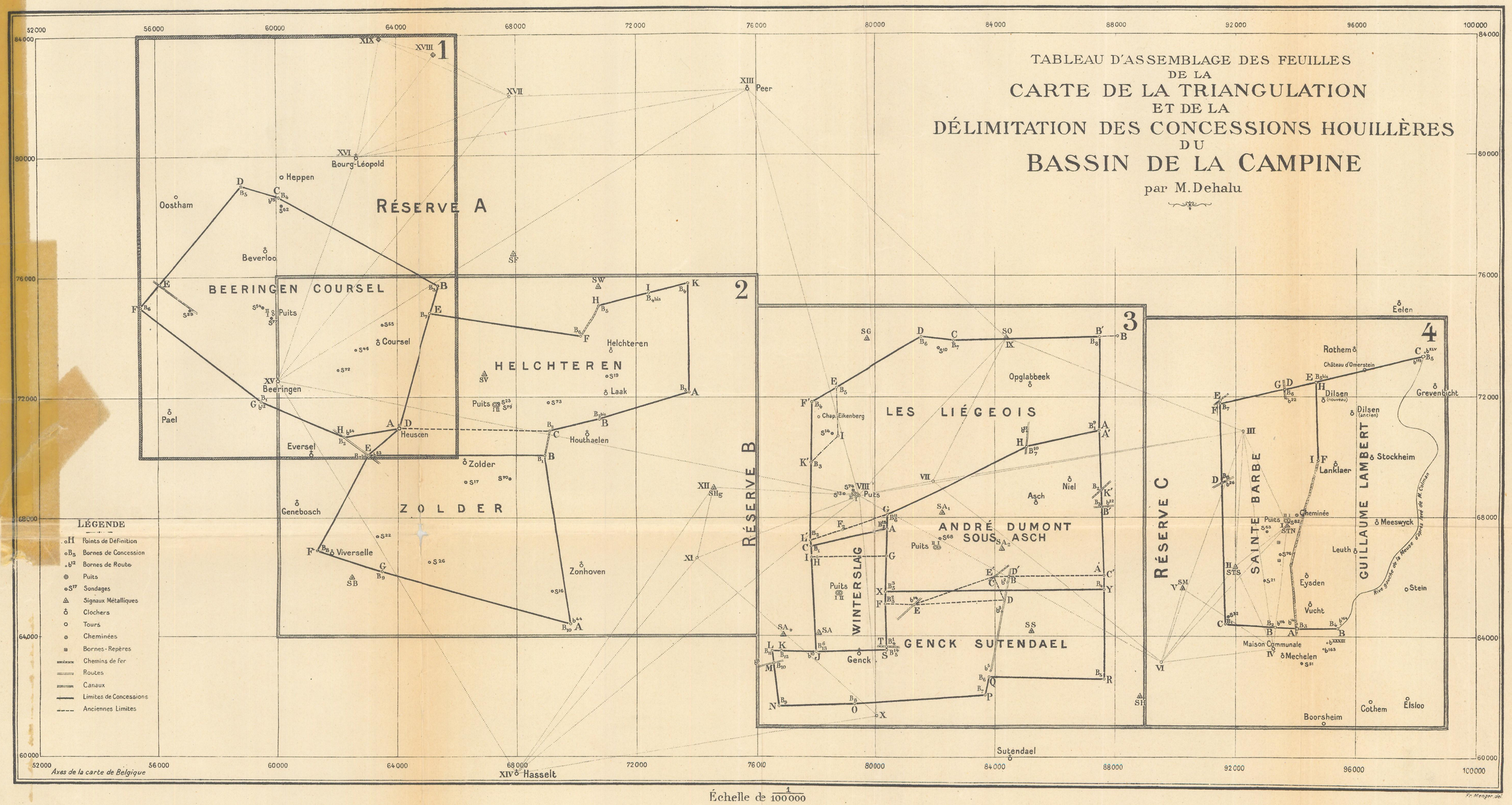
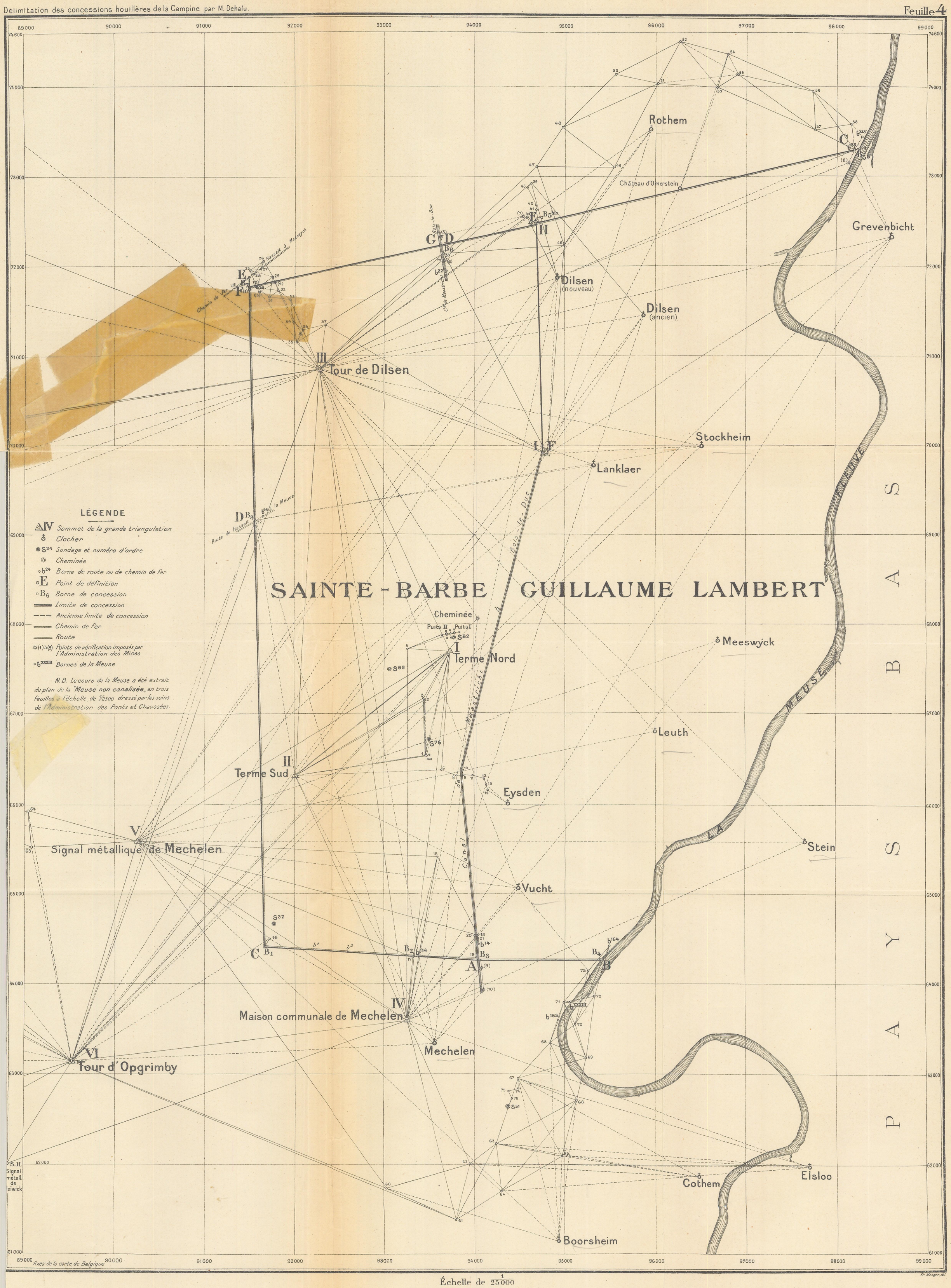
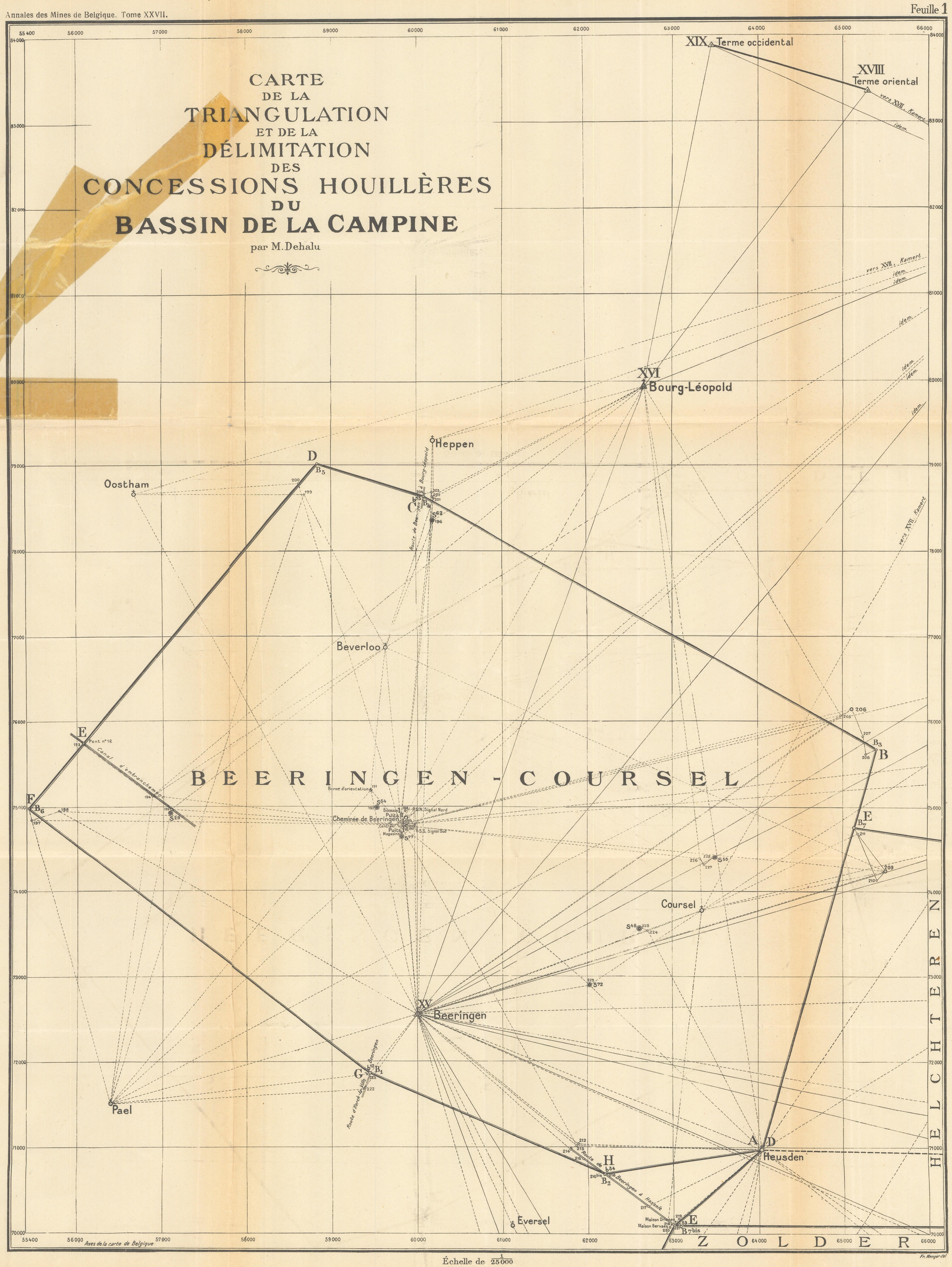


Échelle de $\frac{1}{100\,000}$

Échelle de $\frac{1}{25000}$

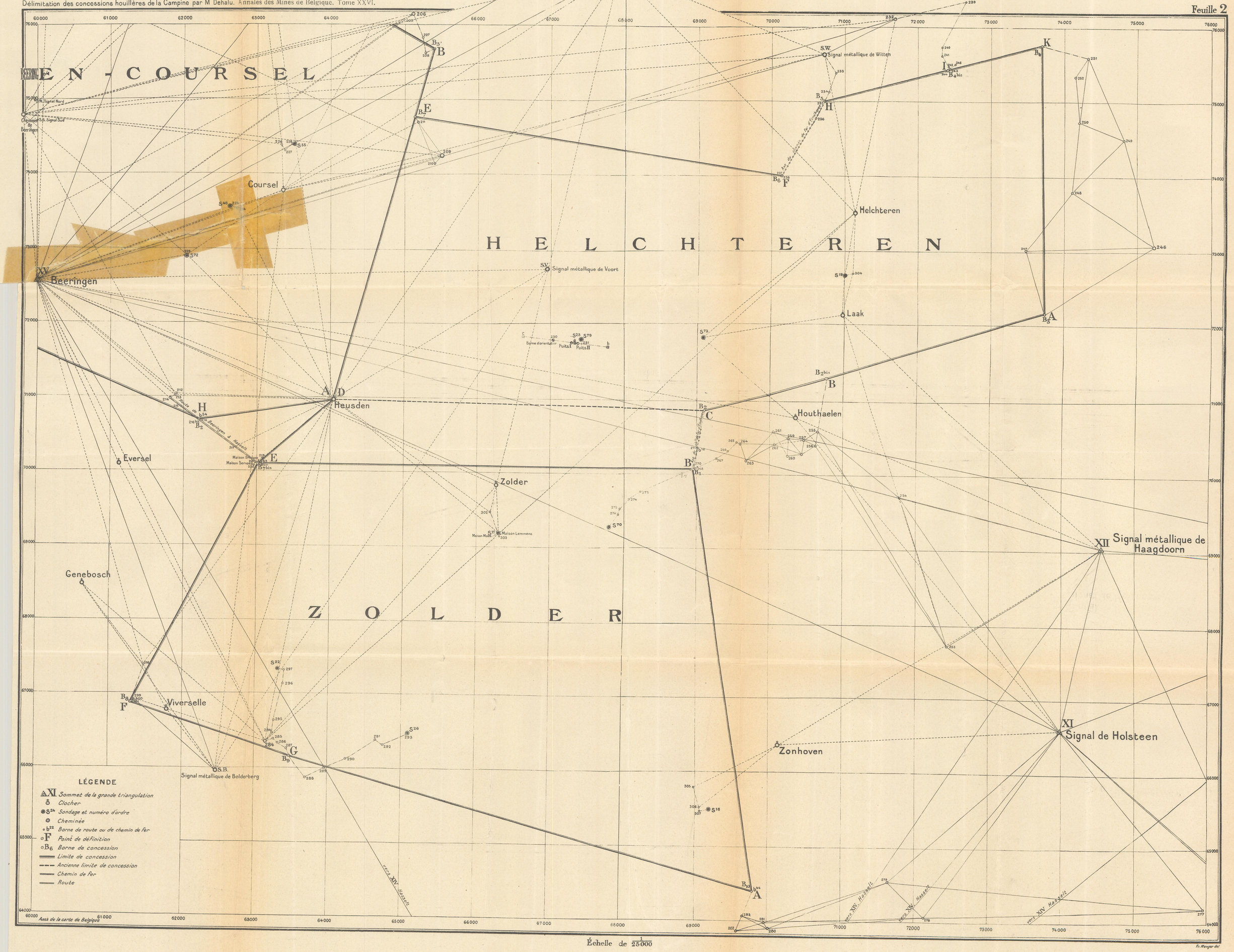
Fr. Menger del.


SAINTE-BARBE / GUILLAUME LAMBERT
LÉGENDE
Sommet de la grande triangulation
Clocher
Sondage et numéro d'ordre
Cheminée
Borne de route ou de chemin de fer
Point de définition
Borne de concession
Limite de concession
Ancienne limite de concession
Chemin de fer
Route
Points de vérification imposés par l'Administration des Mines
Bornes de la Meuse
N.B. Le cours de la Meuse a été extrait du plan de la "Meuse non canalisée" en trois feuilles à l'échelle de 1/2500 dressé par les soins de l'Administration des Ponts et Chaussées.
Rothem
Château d'Omerstein
Grevenbicht
Dilsen (nouveau)
Dilsen (ancien)
Tour de Dilsen
Stockheim
Lanklaer
Meeswyck
Leuth
Eysden
Stein
Vucht
Signal métallique de Mechelen
Maison communale de Mechelen
Mechelen
Tour d'Opgrimby
Cothem
Elsloo
Boorsheim
Terme Nord
Terme Sud
Cheminée
Puits II
Puits I
Canal de Maastricht
Bois-le-Duc
Route de Hasselt à la Meuse
Chemin de fer de Hasselt à Maeseyck
Canal de Maastricht à Bois-le-Duc
LA MEUSE
FLEUVE
PAYS BAS
Axes de la carte de Belgique
Échelle de 1/25000


CARTE
DE LA
TRIANGULATION
ET DE LA
DÉLIMITATION
DES
CONCESSIONS HOUILLÈRES
DU
BASSIN DE LA CAMPINE
par M. Dehalu
XIX Terme occidental
XVIII Terme oriental
vers XVII, Kamert
idem.
XVI Bourg-Léopold
Heppen
Oostham
Beverloo
Coursel
XV Beeringen
Pael
Eversel
Heusden
A D
BEERINGEN - COURSEL
HELCHTEREN
ZOLDER
Canal d'embranchement
Pont n° 12
Borne d'orientation
Bureaux
Puits II
Cheminée de Beeringen
Centre de Puits I
Magasins
S.N. Signal Nord
S.S. Signal Sud
Route d'Herck-la-Ville à Beeringen
Route de Beeringen à Hasselt
Maison Dresses
Maison Servaes
Axes de la carte de Belgique
Échelle de 1/25000
Fr. Menger del.

Délimitation des concessions houillères de la Campine par M Dehalu. Annales des Mines de Belgique. Tome XXVI.

Feuille 2



Échelle de $\frac{1}{25000}$

SERVICE DES ACCIDENTS MINIERS ET DU GRISOU

LES ACCIDENTS SURVENUS

DANS LES CHARBONNAGES

pendant l'année 1921

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE * BIBLIOTHÈQUE

Les accidents dus à des éboulements.

Introduction.

Dans le tableau XIV de la « Statistique des industries extractives et métallurgiques et des appareils à vapeur », publiée chaque année dans les « Annales des Mines de Belgique », les accidents dus à des éboulements, chutes de pierres ou de blocs de houille, etc. ont été rangés, jusque maintenant, sous la rubrique unique : « Les éboulements, y compris les chutes de pierres et de blocs de houille, etc., dans les chantiers et dans les voies. »

En publiant des relations résumées des accidents de l'espèce survenus en 1921, le Service des accidents miniers et du grisou a estimé utile de subdiviser ces accidents en différentes catégories, suivant les circonstances dans lesquelles ils se sont produits.

Dans le tableau ci-après, ces différentes catégories sont indiquées, de même que sont mentionnés, pour chacune d'elles, le nombre des accidents ainsi que les nombres des victimes — tués et blessés.

NATURE DES ACCIDENTS		Série	Nombre de accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés
Eboulements, y compris les chutes de pierres ou de blocs de houille	dans les tailles, travaux préparatoires et galeries horizontales ou inclinées en veine, au cours ou à l'occasion de travail d'abatage ou de creusement	A	45	43	9
	dans les galeries en veine, horizontales ou inclinées, en arrière du front . . .	B	7	6	1
	dans les galeries en roche — au cours ou à l'occasion du travail de creusement . . .	C	3	1	3
	dans les galeries en roche — en arrière du front. . . .	D	1	1	—
	TOTAUX. . .	—	56	51	13

Les relations résumées qui vont suivre ont été rédigées par MM. les Ingénieurs principaux C. Niederau et L. Lebens, attachés respectivement à la 1re et à la 2e Inspection générale des Mines, et par M. G. Raven, Ingénieur en Chef-Directeur des Mines, à Bruxelles.

RÉSUMÉS

SERIE A

N° 1. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de l'Espérance et d'Hautrage. — Siége d'Hautrage, à Hautrage. — Etage de 375 mètres. — 7 janvier 1921, à 14 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal G. Sottiaux.*

Un éboulement de la stampe comprise entre deux couches a tué un ouvrier préparant une taille dans la couche inférieure.

Résumé

A l'endroit de l'accident, les veines nos 8 et 9, inclinées de 15° vers le Sud et ayant respectivement 0m,75 et 0m,70 d'ouverture, étaient séparées par un banc de schiste gris de 0m,82 d'épaisseur.

Dans la veine supérieure (n° 9), on avait exécuté un montage à simple voie de 2 mètres de largeur et de 9 mètres de longueur, à partir de la costresse, à la cote de 375 mètres, établie dans les deux couches.

Le pied du montage avait ensuite été agrandi également dans les deux couches, sur une longueur de 4 mètres.

On entreprit alors, au delà, dans la veine inférieure, la préparation d'une taille montante, à laquelle on se proposait de donner 16 mètres de front, avec cheminée centrale, celle-ci dans l'axe du montage.

Deux ouvriers étaient occupés à ce travail.

La taille, avancée de 1m,10, avait 4 mètres de front et s'étendait sur 1 mètre de part et d'autre de l'aplomb du montage. Sur la largeur de 1m,10, les ouvriers chassaient vers l'est et vers l'ouest, afin de donner au front le développement projeté. A un moment donné, l'abatteur posté au couchant gagna la costresse en prévenant son compagnon, qui travaillait au levant, que, de ce côté, le toit se désagrégeait.

Ce dernier ouvrier, s'étant attardé à l'examen du terrain, fut, au moment de sa retraite, atteint et tué par l'éboulement du banc intercalaire.

Dans la taille en préparation, deux bêles de 2 mètres de longueur, posées en direction, distantes de 0m,90 et supportées par trois et quatre étançons, soutenaient ce banc par l'intermédiaire d'un garnissage comprenant huit lambourdes de 45 millimètres de diamètre. Un poussard maintenait, de plus, la bêle située vers l'aval. Deux bêlettes étaient placées suivant l'inclinaison du côté levant.

L'éboulement, qui intéressait la stampe sur une largeur de 2m,50, dont 0m,50 à l'est du montage et sur l'avancement réalisé par les ouvriers à veine, a provoqué, dans la taille en préparation, la chute des deux bêles et de la première des deux bêlettes placées vers le levant, et, dans la galerie sus-jacente, il a entraîné deux cadres de boisage.

Deux lambourdes placées du côté levant ont été retrouvées brisées.

A la réunion du Comité d'arrondissement, l'Ingénieur verbalisant a émis l'avis que la taillle montante aurait dû être préparée quelques mètres plus en amont, afin de ne pas augmenter la déconsolidation de la stampe à l'endroit où elle était déjà coupée.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 1er arrondissement a estimé que, lorsque la stampe séparant deux couches est réduite à 0m,80 d'épaisseur, l'exploitation de celles-ci est dangereuse, surtout en terrains peu durs.

Un membre du Comité a signalé que dans un charbonnage de la région, l'exploitation en quinconce des couches Grande Cossette et Petite Cossette a dû être abandonnée, bien que la stampe séparatrice fût partout d'au moins 2 mètres.

Le Comité a estimé qu'en général, le mode de travail qui paraît le moins dangereux consiste à pousser en avant l'exploitation dans la couche supérieure, parce que les montants des boisages ont ainsi bon pied dans les deux couches, cette considération s'appliquant au cas où la stampe est réduite à 0m80 et ayant moins d'importance quand la stampe, très résistante, acquiert une épaisseur de 2 mètres.

N° 2. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage de Noël-Sart-Culpart. — Siége St-Xavier, à Gilly. — Etage de 377 mètres. — 14 janvier 1921, à 9 1/4 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur J. Pieters.*

Un ouvrier à veine a été tué par la chute d'un banc de toit qu'il avait sous-cavé.

Résumé

Dans une taille chassante vers l'est, entreprise dans une couche en deux sillons, de 1m,07 d'ouverture et de 20° de pente sud, un ouvrier à veine avait poussé l'enlèvement du charbon, devant la voie de roulage, en laissant au toit un banc schisteux assez dur de 0m,12 d'épaisseur, qui devait être emporté par le bosseyement.

Ayant été mis en porte-à-faux sans aucun soutènement, sur une surface de 2m30 × 0m,70, ce banc se détacha et s'abattit sur l'ouvrier, en lui écrasant la tête contre le charbon accumulé sur le mur.

Il a été constaté que devant la voie, le sillon supérieur de la couche présentait des clivages dont un parallèle à la direction du front de taille, incliné vers l'ouest et à surface lisse.

La présence de ce clivage, d'après l'auteur du procès-verbal, peut faire supposer que la veine a cédé brusquement sous le poids du banc de schiste, sans avertissement pour l'ouvrier.

N° 3. — *Liége. — 9e arrondissement. — Charbonnage des Quatre-Jean. — Siége Mairie, à Queue-du-Bois. — Etage de 310 mètres. — 17 janvier 1921, vers midi. — Un blessé. — Procès-verbal Ingénieur Ch. Burgeon.*

Un haveur a été blessé par la chute d'une pierre du toit, au coupement d'une taille.

Résumé

Une taille chassante entreprise dans la couche Première Miermont, dont la pente est de 15° et la puissance de 1mètre, est précédée d'un coupement en ferme, de 2m,40 de largeur, situé dans le prolongement de la voie de roulage. Par suite de la dureté du mur, cette voie est bosseyée presque exclusivement dans le toit et ce, à l'aide d'explosifs.

Le samedi 15 janvier, avant le poste d'abatage, le dernier cadre de la voie en ferme se trouvait à 2m,80 et le bosseyement à 1m,40 du front du coupement.

Le dit jour, la moitié inférieure du coupement fut déhouillée et on y plaça, à 1m,20 du front et à 1m,50 du dernier cadre de la voie, un boisage provisoire formé d'une bêle de 1m,60 de longueur appuyée, à l'aval, dans le charbon et, à l'amont, sur un montant potelé dans le mur de la couche.

Le lundi 17, un haveur continua l'abatage vers l'amont. Le déhouillement était terminé, sur toute la largeur du coupement, quand le surveillant passa, vers 11 heures. Il ne constata rien d'anormal, mais n'ausculta pas le toit.

Vers midi, le haveur était occupé à ramasser du charbon au bas du coupement, quand une pierre du toit s'abattit sur lui, en renversant le boisage provisoire. L'ouvrier fut rapidement dégagé par ses compagnons de travail. Il était atteint d'une fracture de la colonne vertébrale.

Le toit s'est éboulé sur 25 centimètres d'épaisseur et sur la moitié inférieure du coupement. Le dessus de l'excavation était formé par un joint de stratification. A l'aval, près de la veine en place, il y avait un joint lisse, non visible du bosseyement. D'habitude, le toit, composé de schiste assez dur, est régulier et non fissuré.

N° 4. — *Charleroi. — 3e arrondissement. — Charbonnage du Nord de Charleroi. — Siége n° 4, à Courcelles. — Etage de 370 mètres. — 25 janvier 1921, à 13 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur principal E. Molinghen.*

Pendant l'enlèvement du charbon dans un montage, un ouvrier a été atteint à la tête par une pierre.

Résumé

A front d'un montage entrepris dans une couche de 1m,40 d'ouverture et de 30° d'inclinaison, une pierre de forme lenticulaire, encastrée dans la veine et surmontée d'un faux-toit escailleux, avait été mise en porte-à-faux par le déhouillement, sur une aire de 1m,00 × 0m,60.

Avant l'évacuation du charbon, le bloc fut sondé par l'ouvrier à veine; il lui parut suffisamment adhérent pour pouvoir se maintenir sans soutènement provisoire pendant le boutage.

Au cours de ce dernier, la pierre tomba et atteignit à la tête l'ouvrier qui succomba ultérieurement à une méningite.

N° 5. — *Limbourg. — 10e arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siége de Winterslag, à Genck. — Etage de 600 mètres. — 8 février 1921, à 13 1/2 heures. — Un blessé. — Procès-verbal Ingénieur Meyers.*

Un remblayeur a été atteint par un éboulement du faux-toit, au bosseyement d'une fausse voie.

Résumé

Une taille chassante nouvellement entreprise, à l'ouest du montage de communication, dans une couche en plateure de faible pente et de 83 centimètres d'ouverture, était boisée à l'aide de bêles au toit surmontées de wâtes. Dans le montage, déjà remblayé, il n'y avait pas de garnissage au toit.

On venait de commencer, sensiblement à mi-longueur de la taille et en partant du montage, le creusement d'une fausse voie, dans le mur. On y avait tiré une première mine le matin et une seconde vers 12 1/2 heures.

Un remblayeur se mit alors à jeter les pierres au remblai, après avoir vérifié le toit et ajouté un montant à la bêle B_1 du montage, laquelle était située à 1m,05 de la première bêle B_2 de la taille.

A ce moment, des blocs se détachèrent du faux toit qui est épais de 12 à 18 centimètres et qui est laissé en place. L'ouvrier fut renversé et se blessa grièvement à l'œil droit en heurtant des pierres recouvrant le sol.

La bêle B_1 a été renversée, mais le restant du boisage n'a pas bougé.

Après l'accident, on a constaté que le toit était mauvais aux environs de l'éboulement. Il n'était cependant pas fissuré.

N° 6. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage du Carabinier-Pont-de-Loup. — Siége n° 2, à Pont-de-Loup. — Etage de 770 mètres. — 11 février 1921, à 2 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur G. Pâques.*

En entrant dans une taille, un hiercheur a été recouvert par un éboulement du toit.

Résumé

L'accident s'est produit au coupement d'une taille chassante entreprise dans une couche de 0m,80 d'ouverture et de 41° d'inclinaison, comportant un seul sillon de charbon compris entre mur et toit moyennement résistants.

A la partie supérieure de la taille, le front était disposé suivant la ligne de plus grande pente et les remblais étaient distants du front d'une havée, soit de 1m50 environ.

Cette havée était boisée au moyen de fortes rallongues en sapin, de 0m,30 de tour et de 3 mètres de longueur, disposées en files parallèles au front et écartées l'une de l'autre de 1m,28, chaque rallongue étant supportée par quatre montants. Toutefois, les rallongues supérieures ne mesuraient que 1m,50 de longueur et étaient supportées par deux bois. Le boisage était, de plus, complété par un garnissage de « sclimbes », à raison de trois par rallongue.

La veille de l'accident, le coupeur-voies avait jugé nécessaire de compléter le boisage habituel, exécuté presque contre le front, par la pose, au coupement, à mi-distance entre les files de rallongues, d'une lambourde soutenue par deux étançons.

La voie de retour d'air était bosseyée en toit et en mur à l'aide d'explosifs; le boisage en avait été posé, la veille également, jusqu'à la hêve libre de la taille; le dernier cadre placé n'était toutefois pourvu que du montant d'aval.

Le 11 février, vers 2 heures, un coupeur-voies et un hiercheur venant de la voie de retour d'air, s'engageaient dans la taille, quand un éboulement se produisit, renversant le dernier cadre de la voie de retour d'air ainsi que, dans la taille, les deux bêles supérieures de la file voisine.

Le coupeur-voies entendit les bruits précurseurs de l'accident: il put se garer, mais il ne parvint pas à se faire comprendre à temps de son compagnon, qui, flamand d'origine, ne comprenait que difficilement le français et ne travaillait dans les mines que depuis une dizaine de jours; ce dernier périt asphyxié sous les pierres.

Dans le toit, composé de rocs, l'éboulement a laissé une excavation de surface trapézoïdale d'environ 3 mètres carrés et d'une hauteur maximum de $1^m,50$.

—

M. l'Ingénieur en Chef a fait observer que cet accident montre combien il serait nécessaire que les ouvriers flamands qui viennent travailler en terre wallonne, connussent au moins quelques mots de français, au point de vue de leur sécurité et dans leur propre intérêt.

N° 7. — *Mons.— 1er arrondissement. — Charbonnage de la Grande Machine à feu de Dour. — Siége Frédéric, à Dour. — Etage de 980 mètres. — 2 mars 1921, vers 18 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur A. Dupret.*

Un éboulement, accompagné de la chute d'une bêle dans une galerie en ferme, a tué un ouvrier.

Résumé

Dans une couche sensiblement verticale, et dont les terrains encaissants étaient durs, la costresse inférieure d'un chantier était

poussée en ferme dans une zone failleuse. A front, la couche comportait un lit de béziers compris entre deux bancs de schiste.

Un coupeur de voies, qui travaillait seul, au creusement de cette galerie, fut retrouvé étendu sans vie, par le porion : il avait été atteint par un éboulement.

Une bêle, dite « bois d'hourd », de $2^m,30$ de longueur, placée entre deux autres bêles distantes de $1^m,40$, potelée à 8 centimètres de profondeur dans l'une des parois et calée dans l'autre au moyen de deux cales, avait cédé en entraînant le garnissage qu'elle soutenait et qui était composé de queues de perches et de fascines. La chute de ce bois avait, au surplus, provoqué, au ciel de la galerie, à proximité du fond, l'éboulement qui a occasionné l'accident.

Le surveillant a déclaré que la bêle dont il s'agit devait, au cours de la soirée, être soutenue, comme certaines des précédentes, par deux montants. Il a ajouté qu'il s'était rendu sur les lieux vers 15 h. 30 et qu'il avait alors invité la victime à maintenir provisoirement la bêle en son milieu par un étai vertical.

—

L'auteur du procès-verbal a préconisé l'emploi, dans les travaux de l'espèce, d'un longeron longitudinal, retenu par un étrier fixé à un cadre de boisage et s'appuyant à l'arrière sous le chapeau d'un autre cadre, ce longeron soutenant, à l'avant, la bêle, en attendant qu'elle soit supportée par des montants.

L'Ingénieur verbalisant a, au surplus, émis l'avis que, dans le cas présent, le serrage des cales étant probablement inégal, et l'une d'elles ayant cédé, le poids des pierres détachées du toit de la galerie a suffi à faire tomber la pièce de bois sollicitée latéralement.

Un membre du Comité a été d'avis que tous les bois d'hourd auraient dû être soutenus par deux montants, de manière à réaliser des cadres complets.

N° 8. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage de Bonne-Espérance. — Siége n° 1, à Lambusart. — Etage de 558 mètres. — 7 mars 1921, à 14 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur G. Pâques.*

Après le tir d'une mine en veine, dans une brèche montante en préparation au pied d'une taille chassante, un ouvrier a été atteint par une pierre.

Résumé

Une couche de 18° d'inclinaison, composée de deux sillons de charbon — l'inférieur de $1^m,30$ de puissance — séparés l'un de l'autre par un roc de $0^m,60$ d'épaisseur, marquant mur, était déhouillée par tailles chassantes; l'abatage se faisait à l'aide d'explosifs.

Au pied d'une taille, un ouvrier avait pratiqué à l'aide de deux mines, dans le sillon inférieur, une excavation de $1^m,50$ de profondeur et de 2 mètres de largeur, vis-à-vis de la voie de roulage, pour amorcer une brèche montante.

Il chargea une troisième mine au fond de l'excavation, pour emporter un stot de charbon restant.

Pour le tir, le boutefeu se posta au sommet de la taille et l'ouvrier dans une petite cheminée située à une quinzaine de mètres en arrière du front.

Quand le boutefeu revint sur les lieux, il aperçut, dans la brèche, l'ouvrier étendu sur le sol, mortellement blessé par une cloche qui s'était détachée du roc intercalaire.

L'éboulement s'était produit contre le front; le vide qu'il avait créé avait une surface de $1^m,50 \times 0^m,60$ et une hauteur maximum de $0^m,25$; les parois longitudinales, disposées suivant la ligne de plus grande pente de la couche, étaient tapissées de pholérite.

La voie de roulage était bosseyée en toit et boisée jusqu'à front. Dans la brèche en creusement, dont la profondeur était de $1^m,50$, il n'existait comme moyen de soutènement, qu'un bout de rallongue placée suivant la pente, le long de l'arête du bosseyement.

N° 9. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnage de La Louvière et Sars-Longchamps. — Siége nos 9-10, à St-Vaast. — Etage de 440 mètres. — 9 mars 1921, à 10 1/2 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal E. Molinghen.*

Dans une taille montante, un ouvrier à veine a été tué par l'effondrement inopiné du toit.

Résumé

Après un chômage de trois jours, le travail de déhouillement avait recommencé dans une taille montante de la couche Marie. Celle-ci présentait une ouverture de $0^m,85$ et une inclinaison — pied sud — de 15°; le toit en était constitué d'un banc schisteux gris de $1^m,10$ d'épaisseur.

Le boisage de la taille se composait de bêles de $2^m,50$ de longueur, soutenues chacune par quatre étançons, disposées de chassage en files distantes les unes des autres de 1 mètre et supportant des sclimbes, de diverses essences, de 3 à 4 centimètres de diamètre et placées à $0^m,40$ ou $0^m,50$ d'intervalle.

La taille était desservie par un plan incliné bosseyé dans le toit et correspondant au milieu du front.

Le jour de l'accident, vers 10 1/2 heures, l'ouvrier occupé dans la partie extrême levant de la taille avait fait un avancement de $0^m,40$ au delà de la dernière bêle posée à front, quatre jours auparavant. Constatant un mouvement dans le toit, cet ouvrier se retira du côté du plan incliné et se mit aux écoutes.

Presque aussitôt, il se produisit un effondrement du toit qui enterra l'abatteur.

Malgré le secours immédiat de ses compagnons de travail, l'ouvrier ne put être retiré des éboulis qu'à l'état de cadavre.

Le toit schisteux s'était affaissé entre les deux dernières files de bêles sur une longueur de 4 mètres à partir de la ruellette levant et sur une largeur de maximum de $1^m,20$, en brisant les sclimbes.

Lors de la reprise du travail, le porion du chantier et l'ouvrier voisin de la victime n'avaient remarqué aucun bris ni aucune flexion dans le garnissage soutenant le toit, à l'endroit de l'accident.

Au cours de l'enquête, l'ingénieur verbalisant a observé dans le toit une cassure qui s'est produite à l'ouest de l'excavation résultant de l'éboulement, postérieurement à celui-ci; cette cassure était en relation avec une autre cassure se manifestant sur toute la hauteur et à front de la coupure du plan incliné.

D'après lui, cette cassure pourrait bien ne pas être étrangère à la pression brusque et anormale qui a occasionné l'accident.

N° 10. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de Bois de Boussu et Sainte-Croix, Sainte-Claire. — Siége n° 10 (Vedette), à Boussu. — Etage de 661 mètres. — 10 mars 1921, à midi. — Un blessé. — Procès-verbal Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Un ouvrier a été atteint à la jambe droite par la chute d'une partie du faux-toit en porte-à-faux et non boisée, dans une taille en plateure.

Résumé.

Une taille chassante était entreprise dans une couche inclinée de 20°, et constituée par une laie de charbon de 0m,80 de puissance, surmontée d'un faux-toit de 0m,60 d'épaisseur.

Un ouvrier poursuivait le déhouillement, par une brèche montante de 1 mètre de largeur commencée la veille, quand il fut blessé à la jambe droite par la chute inopinée du faux-toit.

D'après la victime, le charbon était enlevé sous le faux-toit sur une longueur de 2m,50 et une largeur variant de 0m,30 à 0m,40, et l'accident s'est produit au moment où elle s'apprêtait à faire tomber, à l'aide d'un pic, la partie ainsi dégagée du faux-toit.

L'ouvrier voisin a déclaré, lors de l'enquête administrative, que la victime avait déhouillé la couche sous le faux-toit sur une surface triangulaire de 1 mètre de base, au pied de la brèche, et 2m,50 de hauteur, le long du front de taille; qu'elle n'avait soutenu la partie havée du faux-banc par aucun boisage et qu'elle se trouvait à l'aval de cette partie du front, lorsqu'elle a été blessée.

N° 11. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de Belle-Vue. — Siége n° 7, à Dour. — Etage de 870 mètres. — 11 mars 1921, vers 9 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Un ouvrier a été recouvert par l'éboulement de la couronne d'un gradin.

Résumé

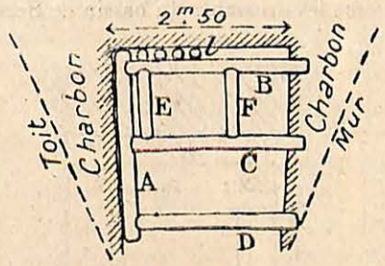
La couche Petite Chevalière, inclinée de 90°, était exploitée par la méthode des gradins renversés.

Dans un gradin d'une taille, elle présentait un évasement vers le haut. Au-dessus de ce gradin, le dressant se poursuivait sur environ 5 mètres jusqu'à un crochon.

Le déhouillement s'opérait en laissant du charbon au toit et au mur.

Le gradin susdit de 2m,50 de hauteur, qui avançait donc entre deux parois latérales de charbon, enlevait la veine sur une ouverture de 2m,50. Il était boisé au moyen de bêles appliquées verti-

calement, à 1 mètre d'intervalle, contre le charbon tendre du côté du toit. Chaque bêle, de 2m,50 de longueur, était maintenue par trois étançons horizontaux potelés sur 0m,20, dans le charbon résistant, du côté du mur (croquis).



Croquis 1.

L'étançon supérieur ou « troussoit » était placé dans une entaille horizontale de la bêle.

Le serrage du boisage à la tête de la bêle était obtenu au moyen de coins chassés derrière la bêle.

Les deux étançons supérieurs étaient, de plus, réunis par deux boutants verticaux. Toutefois, lors de l'établissement du boisage à front, était seul mis en place l'étançon situé du côté du toit, afin de permettre le maniement des grandes pièces que comportait le boisage. Celles-ci avaient de 0m,12 à 0m,15 de diamètre.

Un garnissage en lambourdes espacées de 0m,20 était enfin fait au ciel du gradin.

Le jour de l'accident, dès le commencement du poste, un ouvrier à veine entama une brèche de 1 mètre de largeur du côté du toit, au sommet du gradin. Après 1 heure 1/2 de travail, la profondeur de la brèche atteignait 1 mètre à couronne du gradin et se réduisait à rien au niveau de l'étançon du milieu. A couronne de l'excavation, l'ouvrier avait placé quatre grosses lambourdes.

Au-dessus de celles-ci, s'était formé du vide dans lequel furent poussés des fagots.

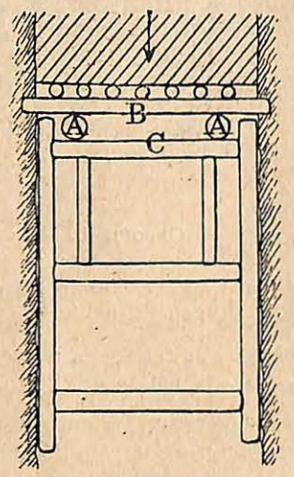
Quelques instants après l'exécution de ce travail, l'ouvrier à veine fut enseveli sous un éboulement de charbon, l'étançon supérieur ou « troussoit » du dernier cadre de boisage ayant cédé.

—

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur de l'arrondissement a exprimé l'avis que le « troussoit » qui a cédé aurait été mieux calé s'il avait été placé entre bêle au toit et bêle au mur.

—

M. l'Inspecteur général a rappelé, à l'occasion de cet accident, le boisage usité dans les dressants du bassin de Seraing (croquis 2).



Croquis 2.

La bêle B formant troussoit, calée entre toit et mur, s'appuie sur l'étançon horizontal supérieur C des cadres, par l'intermédiaire de deux bêles longitudinales A dont la longueur est supérieure à la largeur de deux havées. Ces bêles sont poussées en avant au fur et à mesure du déhouillement du gradin.

Avec cette disposition, la pression éventuelle du charbon est reportée en partie sur le cadre d'arrière.

N° 12. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu. — Siége de Ressaix, à Ressaix. — Etage de 318 mètres. — 15 mars 1921, à 10 heures. — Un blessé grièvement. — Procès-verbal Ingénieur principal P. Defalque.*

Un ouvrier à veine a été blessé par la chute d'une pierre du toit, sous laquelle il venait de placer une bêle.

Résumé

Dans une taille montante, avançant vers le nord, prise dans une couche de $0^m,60$ d'ouverture et de 12 à 15° d'inclinaison, le bosseyement de la voie s'exécutait dans le toit.

Pendant le poste de coupage de la voie, un banc de toit, à l'entrée de l'aile Est de la taille, montra, par suite de l'existence d'une cassure naturelle parallèle au front, des tendances à l'affaissement. On le soutint par une pile de bois.

Au poste suivant, sur les instructions du porion du chantier, un ouvrier à veine plaça sous le banc du toit, à l'ouest de la pile de bois et le long de l'arête de la coupure, une bêle de $1^m,20$ de longeur qu'il soutint par deux étançons.

Il se mit ensuite à abattre la veine, en chassant vers l'est, à partir de la voie. Couché sur le mur, il poursuivait sa besogne, quand une pierre de 1 mètre à $1^m,10$ de longueur, $0^m,60$ à $0^m,70$ de largeur et $0^m,30$ à $0^m,40$ d'épaisseur, reposant en partie sur la pile de bois, se détacha dudit banc de toit, au sud de la cassure, renversa la bêle qui venait d'être placée et tomba sur les jambes de l'ouvrier.

N° 13. — *Liége. — 8e arrondissement. — Charbonnage de Sclessin-Val Benoît. — Siége Bois d'Avroy, à Liége. — Etage de 610 mètres. — 17 mars 1921, vers 12 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Dessalle.*

Le haveur d'un montage en veine a été enseveli sous un éboulement de charbon, à front.

Résumé

Pour reconnaître la crête de l'anticlinal limitant un pli, en dressant, de la couche Désirée, on exécutait, en amont de la galerie supérieure de retour d'air du chantier existant dans ce pli, un petit montage oblique, de 50° de pente et de 3 mètres de largeur. Il mesurait 10 mètres de longueur au moment de l'accident.

Il était boisé, à l'aide de bêles de 3 mètres de longueur, appliquées au mur perpendiculairement à l'axe du montage et maintenues par 4 montants potelés dans le toit. Entre ces bêles, distantes de 1 mètre, on plaçait des bêles au plancher, calées entre toit et mur, le long de la paroi supérieure du montage. Au milieu, était établi un massif de remblai, de 1 mètre de largeur, qui séparait

la voie d'entrée de celle de retour d'air. Deux portes, situées dans la galerie de retour d'air, au pied du massif de remblai, dirigeaient vers le montage, une partie du courant d'air du chantier.

Un haveur abattait le charbon, dans ce montage, à l'outil et au marteau pneumatique. Un manœuvre lui était adjoint.

Vers 8 heures, le surveillant du chantier visita ce travail, sans faire d'observations. Le remblai se trouvait à 2 mètres du front, lequel était maintenu au moyen de bêles au plancher et de wates. Il n'y avait pas de grisou.

Vers 11 3/4 heures., le haveur, qui travaillait au sommet à l'outil, demanda au manœuvre d'aller chercher des bois. Celui-ci venait de franchir les portes, lorsqu'il entendit du bruit dans le montage et vit tomber du charbon par la voie inférieure. Après avoir appelé vainement le haveur, il alla chercher de l'aide.

Le corps du haveur fut trouvé sur le remblai, enseveli dans du charbon qui s'était amassé au centre et vers l'aval de la tête du montage. La victime fut dégagée une demi-heure environ après l'accident. Elle était morte par asphyxie. On pratiqua en vain la respiration artificielle.

Au sommet de la voie supérieure du montage, par où se fait l'arrivée de l'air, le haveur avait établi un palier, composé de wates, qui était recouvert d'un peu de charbon, palier qui lui a coupé la retraite.

A front, la couche se composait d'une laie de charbon mesurant $0^m,60$ d'épaisseur, au lieu de $0^m,40$ à $0^m,45$ en allure normale, et d'un faux-toit de $0^m,20$. La veine était moyennement dure.

Le charbon était détaché sur 2 mètres de longueur à la paroi supérieure et sur 1 mètre à la paroi inférieure du montage, au delà du dernier cadre et du sommet du remblai.

Le boisage du montage n'a pas bougé. On n'y a pas vu de grisou.

La lampe électrique de la victime a été retrouvée, intacte, sous le palier précité. La lampe à huile a été entraînée par l'éboulement.

N° 14. — *Limbourg. — 10e arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siége de Winterslag, à Genck. — Etage de 600 mètres. — 1er avril 1921, à 4 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Meyers.*

Un boiseur a été atteint par la chute d'une cloche du toit, dans une taille.

Résumé

Une taille entreprise dans une couche presque horizontale, de $1^m,30$ d'ouverture, était boisée à l'aide de bêles de $2^m,50$ de longueur, disposées parallèlement au front, reposant sur trois montants et surmontées d'un garnissage du toit composé de 4 à 5 bois par bêle.

La taille était complètement remblayée, au pied et à la tête, sur 17 mètres de longueur. Au centre, sur 15 mètres, le remblai se trouvait à 4 havées du front et, dans la quatrième havée, il y avait des piles de bois distantes de 4 à 5 mètres.

Deux ouvriers étaient occupés à déplacer des couloirs oscillants de la deuxième havée à la première, en présence d'un porion. Comme il fallait modifier certains boisages, un boiseur cherchait trois bois qui devaient servir de montants. Il voulut prendre des bois qui se trouvaient dans la quatrième havée, entre deux piles de bois. A ce moment, le toit s'éboula en cet endroit, sans craquements préalables. L'ouvrier fut enseveli et il fallut renforcer le boisage pour dégager la victime qui avait cessé de vivre.

L'extrémité d'une bêle, située entre les troisième et quatrième havées, s'est brisée, et l'extrémité joignante de la bêle suivante a fléchi. Les montants correspondants étaient sous les décombres. Le restant du boisage était intact.

Les pierres détachées du toit formaient une cloche d'environ 300 kg.

En un autre endroit de la taille, on avait fait tomber une cloche semblable.

Le remblayage était en retard, parce que, à cause de l'avancement de l'abatage, on avait dû déplacer les couloirs deux jours de suite.

N. 15. — *Liége. — 8e arrondissement. — Charbonnage de l'Espérance et Bonne-Fortune. — Siége Saint-Nicolas, à Liége. — Etage de 487 mètres. — 9 avril 1921, vers 9 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur principal Hallet.*

Un haveur a été atteint par la chute d'une pierre du faux toit, en travaillant sous le bosseyement d'une taille montante.

Résumé

Dans une taille montante, à 5° de pente vers le sud, la couche Béguine mesurait 41 centimètres de puissance. Le mur étant très dur, on bosseyait la voie montante, à l'aide d'explosifs, dans le faux-toit, pierreux, de 39 centimètres d'épaisseur, qu'on laissait en place dans les deux ailes de la taille.

Le faux-toit était coupé jusqu'au front de la taille, sauf à l'ouest, où il restait à faire tomber un bloc de $1^m,60$ de longueur et de $0^m,70$ de largeur maximum près du front. Ce bloc était soutenu par une bêle disposée suivant la pente de la couche et appuyée sur deux montants.

La voie montante était boisée par cadres jusqu'à proximité du bloc en regard duquel le toit était soutenu par une bêle de voie reposant sur un montant provisoire et par un montant calé à l'aide d'un morceau de bois, dit « lamai ». La taille était boisée par bois à « lamai ».

Afin de faciliter le passage du traîneur, un abatteur avait enlevé la bêle soutenant le bloc et fait tomber la partie d'aval de celui-ci. Cet ouvrier travailla ensuite dans l'aile ouest de la taille et, vers 9 heures, revint dans la voie montante. Il plaça un bois à lamai sous la partie restante du bloc et se mit à arracher la veine en cet endroit. La pierre se cassa le long du front, renversa le bois qui la soutenait et blessa le haveur. Celui-ci, atteint d'une fracture de la base du crâne, succomba le même jour.

Le surveillant, retenu par des mesurages, n'avait pas encore visité cette taille.

—

Le Comité d'arrondissement a estimé qu'il est désirable que le haveur n'ait pas à travailler sous le front du bosseyement lorsque celui-ci s'exécute au toit de la couche; pour cela, il importe que ce bosseyement suive le front de la taille à une distance suffisante, mais ne dépassant pas celle qui est nécessaire pour assurer le remblayage et la ventilation.

N° 16. — *Mons. — 2e arrondissement. — Charbonnage d'Hornu et Wasmes. — Siége n° 4, à Hornu. — Etage de 616 mètres. — 28 avril, à 8 3/4 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur H. Anciaux.*

Un abatteur a été tué par un éboulement du toit, dans une taille en préparation.

Résumé

Deux ouvriers à veine étaient occupés à établir une taille montante dans une couche en plateure de $0^m,60$ d'ouverture. Ils venaient de terminer, dans l'ouverture de la couche et sur une largeur variant de $0^m,40$ à $0^m,90$, un retrouage horizontal de $3^m,40$ de largeur, entre la voie et la ruellette voisine, quand l'un d'eux fut tué par un éboulement du toit.

Pour tout soutènement dans cette communication, les ouvriers n'avaient placé que deux bois à tête.

Le terrain, constitué par des schistes gris clair découpés par des cassures parallèles, s'est effondré, en entraînant l'un des bois, sur la largeur du retrouage et sur une longueur de $2^m,70$, suivant une crevasse de direction costresse passant à l'aplomb du parèle de la communication.

L'excavation qui s'est ainsi produite dans le toit, mesurait au maximum $0^m,75$ de hauteur.

La veille du jour de l'accident, le porion avait recommandé aux ouvriers de boiser le retrouage qu'ils allaient entreprendre. Comme à l'ordinaire, il n'avait pas prescrit à ces deux ouvriers, le type de boisage à employer, parce que ces hommes étaient considérés comme des ouvriers expérimentés.

L'ouvrier survivant a déclaré qu'à l'endroit où il travaillait, il a ausculté le toit, qui lui a paru résistant.

—

L'Ingénieur verbalisant a émis les considérations ci-dessous :

« Les ouvriers se sont contentés d'un soutènement sommaire » qu'ils estimaient suffisant à cause du peu de largeur de l'ou- » vrage et après auscultation du toit. Ils allaient d'ailleurs com- » pléter le soutènement dès qu'ils auraient uniformisé à $0^m,90$ la » largeur susdite.

» L'exiguité de la communication incitait le personnel à » réduire le boisage, et je pense qu'au point de vue de la » sécurité ainsi que pour la commodité du boutage pen- » dant le retrouage et la facilité du travail subséquent dans » la taille ainsi préparée, il serait préférable d'opérer les retroua- » ges sur une largeur de 2 mètres, en boisant au fur et à mesure » de l'avancement à l'aide de bêles en droit à trois étançons. »

Cet Ingénieur a recommandé ce mode de travail à la Direction du charbonnage.

N° 17. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage d'Appaumée-Ransart, Bois du Roi et Fontenelle. — Siége d'Appaumée, à Ransart. — Etage de 520 mètres. — 28 avril 1921, à 11 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur J. Pieters.*

Dans une voie de chassage creusée en ferme, un ouvrier à veine a été atteint par la chute d'une cloche.

Résumé

Dans une couche dont la composition était la suivante :

Charbon.	0m,25,
Escaille	0m,47,
Charbon.	0m,80,

une voie était creusée en ferme.

Cette voie était boisée par cadres distants les uns des autres de 1 mètre et constitués chacun par une bêle soutenue par deux étançons.

Le toit étant composé de bancs de roc ferme, on se dispensait généralement de placer des sclimbes.

Après un minage dans l'escaille, celle-ci ainsi que le sillon supérieur se trouvaient abattus jusqu'à 1m,80 du dernier cadre de boisage, alors que l'intervalle compris entre ce cadre et le front du sillon inférieur était de 0m,65.

Le tir terminé, le porion-boutefeu constata que les mines avaient produit l'effet désiré; après quoi, il se rendit en un autre endroit de la mine, où il avait été demandé d'urgence.

Une heure et demie à deux heures après, s'entendant appeler, il revint dans le chassage. A front de celui-ci, il découvrit l'ouvrier préposé à ce travail, étendu sur le sol et recouvert par des pierres provenant de la chute d'une cloche du toit.

Cette cloche, qui présentait une surface elliptique d'environ 3 mètres carrés et une hauteur de 0m,30, était située entre le front et le dernier cadre de soutènement.

Après le départ du porion-boutefeu, l'ouvrier à veine avait entamé la laie du mur et, vraisemblablement, il se disposait à placer une nouvelle bêle qu'il avait fait chercher, ainsi qu'un bois, peu de temps auparavant par un hiercheur.

Ce dernier n'a pu dire si la victime avait exécuté un boisage provisoire, mais, des pierres de l'éboulement, il a été retiré un étançon de 0m,10 de diamètre et de 1m,40 de longueur, tout préparé et brisé à une distance de 0m,30 de la tête.

Dans une descenderie pratiquée au voisinage du chassage, sur une largeur de 15 mètres, l'Ingénieur verbalisant a constaté que le toit renfermait des cloches à cassures lisses, se détachant du premier banc sur 0m,30 d'épaisseur.

N° 18 — *Liége. — 8e arrondissement. — Charbonnage de Sclessin-Val Benoît. — Siége Bois d'Avroy, à Liége. — Etage de 248 mètres. — 13 mai 1921, vers 12 1/2 heures. — Deux tués. — Procès-verbal Ingénieur Dessalle.*

Deux haveurs ont été ensevelis sous un éboulement du toit, au sommet d'un montage en veine.

Résumé

La couche Stenaye est surmontée d'une veinette dont elle est séparée par des schistes ayant de 60 centimètres à plusieurs mètres d'épaisseur.

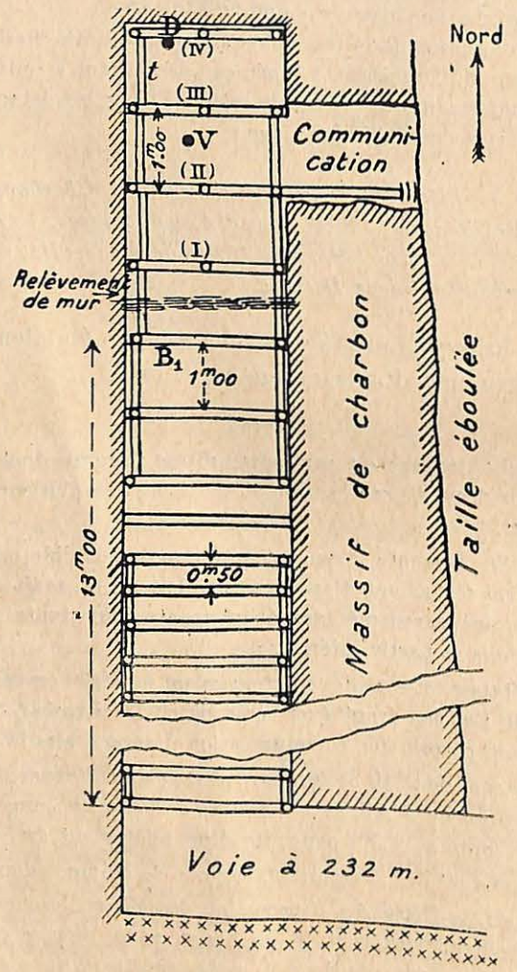
Une taille chassante, avançant vers l'ouest, à faible pente vers le sud, située en amont d'anciennes exploitations, avait été arrêtée en février parce que des éboulements importants s'étaient produits dans sa partie inférieure.

Pour rétablir cette taille, on creusait un montage en veine situé à 2m,50 de l'ancien front (voir croquis n° 1, ci-après). Tous les 4 mètres, on perçait une communication d'aérage vers la taille.

Ce montage, de 2m40 de largeur, avança dans l'ouverture de la couche, qui est de 2m,40, sur 13 mètres de longueur, puis l'ouverture fut réduite à 1m,20, par suite d'un relèvement du mur.

Les croquis nos 2 et 3 montrent le mode de boisage adopté.

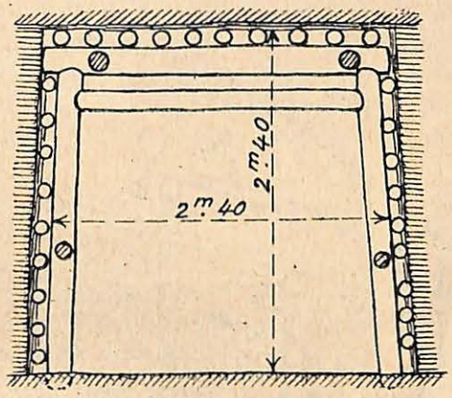
Vers midi, le Délégué à l'inspection des Mines, le chef-mineur et le surveillant visitèrent le montage sans rien y constater d'anormal. Les deux ouvriers V et D, assistés d'un manœuvre, venaient de terminer, à 1 mètre du sommet du montage, une communication vers la taille, et étaient occupés à la boiser; à l'aval, une bêle avait été appuyée, à l'ouest sur le boisage du montage et à l'est dans une potelle pratiquée dans le toit qui descend de ce



Croquis N° 1.

Vue en plan du montage avant l'accident.

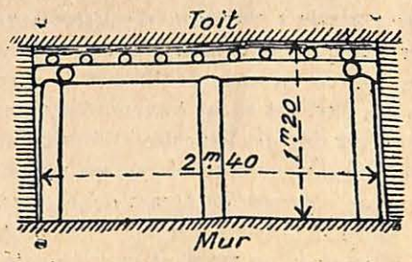
côté. L'ouvrier V entaillait le toit dans l'angle nord-est, afin d'y placer une autre bêle.



Croquis N° 2.

Boisage de la partie à grande section.

Vers 12 1/2 heures, le manœuvre remplissait une berlaine de charbon à l'extrémité de la partie à grande section, lorsque V demanda une hache. Le manœuvre donna cet outil à D qui le passa à V.

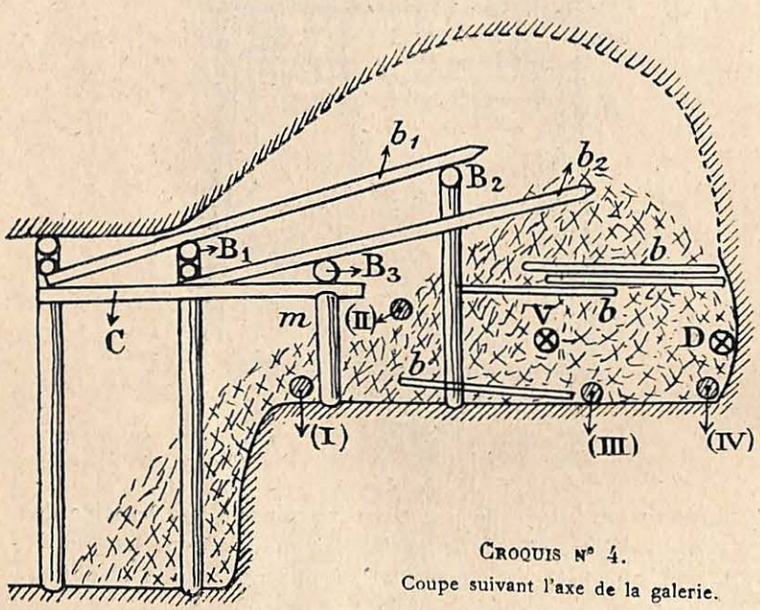


Croquis N° 3.

Boisage de la partie à petite section.

Presque aussitôt se produisit un fort éboulement dans la partie à petite section du montage. Le manœuvre put se sauver, mais les deux ouvriers furent ensevelis et il fallut deux jours d'efforts

pour les dégager, car l'éboulement continua de s'étendre pendant les travaux de sauvetage. Le croquis n° 4 montre comment ceux-ci furent exécutés.



Croquis n° 4.
Coupe suivant l'axe de la galerie.

Le boisage de la partie à grande section était resté intact. Au-dessus de la grosse bêle B_1 on chassa, à peu près jointivement, des bêles b_1, de 3 mètres de longueur et 10 à 12 centimètres de diamètre, taillées en pointe. Sous leur extrémité d'avant, on parvint à établir une bêle transversale B_2 calée à l'ouest dans la paroi et à l'est dans l'éboulement, et soutenue, en son milieu, par un bois qui s'appuyait sur un montant émergeant des éboulis. Un « cora » C, suspendu au cadre B_1 permit d'installer une bêle B^3, qui fut soutenue en son milieu par un montant *m* et au-dessus de laquelle on chassa des petites bêles b_2.

En déblayant, on découvrit en V, la tête de l'ouvrier V ; mais il fallut consolider le bois B_2 et chasser des bêles le long de la paroi Est pour dégager le corps de cet ouvrier. Le cadavre de l'ouvrier D fut trouvé en D, blotti contre le front du montage.

La communication d'aérage, éboulée du côté du montage, était intacte à son débouché dans l'ancienne taille.

Le mur du montage n'a pas bougé. Dans le toit s'était formée une excavation de 2 à 3 mètre de hauteur, sur toute la largeur du montage, et qui s'évasait vers l'est et l'ouest. Les éboulis contenaient des lentilles de schiste de 30 à 40 centimètres de diamètre maximum et de 8 à 15 centimètres d'épaisseur, ainsi que beaucoup de schiste fin et de menu charbon. Les bois retrouvés n'étaient pas cassés. Les bêles du boisage du montage se trouvaient en I, II, III et IV.

A aucun moment, la présence de grisou n'a été constatée dans le montage.

—

L'auteur de l'enquête a émis l'avis que le relèvement du mur correspondait peut-être à une variation analogue dans le toit, restée inaperçue et dont un bloc a pu se détacher et renverser le boisage à la suite d'une poussée oblique vers le vide créé par la communication d'aérage.

Le Comité d'arrondissement a estimé que l'état incomplet du soutènement dans cette communication a certainement facilité le renversement du boisage du montage, et que, lors du creusement de communications de l'espèce, il importe de les boiser au fur et à mesure de l'avancement.

N° 19. — *Charleroi. — 3e arrondissement. — Charbonnage de Courcelles. — Siége n° 6, à Courcelles. — Etage de 158 mètres. — 17 mai 1921, vers 14 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal P. Defalque.*

Un ouvrier à veine a été tué par un éboulement du toit survenu à la suite du renversement d'un cadre de boisage dont un montant a été abattu par un bloc de charbon qui s'est détaché de la couche.

Résumé

L'accident s'est produit dans une taille chassante, entreprise dans une couche inclinée de 10° et dont l'ouverture, anormale, atteignait $2^m,60$ à $2^m,70$. Un ouvrier, occupé en face de la costresse, havait sous le sillon supérieur, d'une épaisseur de $0^m,60$,

lorsqu'à la faveur d'un joint de clivage, un bloc de houille se détacha de ce sillon et renversa le montant d'amont du cadre de boisage voisin. La bêle correspondante tomba à son tour, en libérant, du toit schisteux assez dur, une pierre dont les débris recouvrirent l'ouvrier. Celui-ci ne put être dégagé qu'à l'état de cadavre.

L'excavation produite dans le toit avait une surface de $1^m,30$ sur $1^m,40$ et une hauteur maximum de $0^m,70$; du côté de la veine, elle était limitée par une cassure que le banc d'escaille surmontant le sillon supérieur avait cachée.

Les ouvriers de la taille ont certifié que la victime avait souvent, comme eux-mêmes d'ailleurs, sondé le terrain, sans que le choc de l'outil contre la roche eût rendu un son anormal.

Le porion qui était présent lors de l'éboulement a déclaré que rien ne pouvait le faire prévoir.

N° 20. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage du Bois Communal de Fleurus. — Siége Sainte-Henriette, à Fleurus. — Etage de 450 mètres. — 22 mai 1921, à 2 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur J. Lowette.*

En préparant, à la partie supérieure d'une taille, la potelle d'un montant du boisage de la voie de retour d'air, un coupeur-voies a été tué par la chute d'une pierre.

Résumé

Le « pilier », ou galerie de retour d'air, d'une taille chassante, était coupé, suivant une étreinte, en toit et en mur, à la section de $2^m,40 \times 2^m,40$. Il était boisé à l'aide de cadres constitués chacun d'une bêle, de deux étançons et d'un « tinquiat » ou « tendard » sous la bêle.

Un ouvrier était occupé au placement d'un cadre. La bêle de ce cadre était soutenue, vers l'amont, par un étançon provisoire; du côté de la taille, elle était potelée dans le terrain.

Au sommet de cette dernière, l'ouvrier, agenouillé sur le mur de la couche, creusait, dans le mur, une potelle destinée à recevoir le pied du second montant.

Au cours de ce travail, une pierre se détacha, de la paroi latérale de la galerie, à l'aplomb de l'ouvrier, tomba sur celui-ci et le blessa mortellement.

La pierre, qui pesait environ 350 kgs, provenait d'un banc de grès qui surmontait la veine.

La dernière bêle de la taille s'arrêtait à $0^m,60$ du pilier. Cet écart était dû à la présence de l'étreinte.

N° 21. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Sacré-Madame. — Siége Blanchisserie, à Charleroi. — Etage de 807 mètres. — 24 mai 1921, à 2 1/4 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur L. Legrand.*

Un coupeur-voies a été trouvé enseveli sous un éboulement au sommet d'une taille.

Résumé

L'accident s'est produit à la partie supérieure d'une taille chassante entreprise dans une couche de $0^m,70$ d'ouverture et de 11° d'inclinaison.

Le toit de cette couche, dont la surface est d'allure irrégulière, est pesant; il est formé de schiste peu dur traversé par des cassures qui se rejoignent et dont les parois sont lisses et tachetées de pholérite.

La taille est boisée à l'aide de rallongues disposées suivant l'inclinaison en files parallèles, distantes l'une de l'autre de $1^m,20$ à $1^m,25$. Chaque rallongue est supportée par quatre montants potelés dans le mur. Ce boisage soutient, au toit, un garnissage de sclimbes (6 à 7 par rallongue), travers et brindilles de fagots.

Le 23 mai, dans le courant de la journée, au sommet de la taille, un ouvrier avait formé une brèche de $1^m,30$ de profondeur sur $3^m,70$ de largeur, placé à front une bêle supportée par quatre montants et confectionné au toit le garnissage ordinaire. A son départ, il ne remarqua aucune pression du toit.

La nuit suivante, un coupeur-voies et un hiercheur vinrent travailler dans la voie de retour d'air (pilier).

Vers 22 heures, le porion, en descendant dans la taille, constata qu'un étançon de la rallongue supérieure de l'avant-dernière rangée était brisé. Il donna l'ordre au coupeur-voies d'en placer un autre à côté; ce que celui-ci fit.

Vers 1 heure 1/2 du matin, le porion, revenu en cet endroit, ne remarqua plus rien d'anormal.

Quelque temps après, sur l'ordre du coupeur-voies, le hiercheur se rendit dans la voie inférieure de la taille pour y chercher des bois. A son retour, il constata qu'un éboulement s'était produit dans le haut de la taille, près du pilier. Sous cet éboulement, il aperçut on compagnon de travail. Celui-ci était mort quand on parvint à le dégager.

Le toit s'était effondré sur une longueur de $2^m,50$ suivant l'inclinaison et une largeur de $2^m,20$.

La rallongue supérieure de l'avant-dernière rangée, c'est-à-dire celle dont le coupeur-voies avait remplacé un des montants, s'est brisée à quelques centimètres de l'étançon supérieur. Celui-ci et le bout de rallongue correspondant sont restés en place. Le restant de la rallongue et les trois autres étançons ont glissé vers le sud et se sont abattus, ainsi que le garnissage du toit. La rallongue brisée était en bouleau et mesurait 0^m10 de diamètre.

—

L'auteur du procès-verbal a estimé que le coupeur-voies a voulu de nouveau consolider le boisage de la taille après le départ du porion.

N° 22. — *Liége. — 7e arrondissement. — Charbonnage de la Concorde. — Siége Corbeau, à Grâce-Berleur. — 25 mai 1921, à 11 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur M. Guérin.*

Un manœuvre a été écrasé, dans une taille, par un éboulement du toit.

Résumé

Une taille chassante entreprise dans une couche de 10° de pente et de 75 centimètres d'ouverture, était boisée à l'aide de bêles de 3 mètres, distantes de 1 mètre, surmontées de wâtes et reposant ordinairement sur quatre montants.

Au début du poste, la distance du front au remblai — celui-ci monté en ligne droite — était de 3 hèves, soit de 3 mètres, sur les trois premiers mètres à partir du pied de la taille, de 2 hèves sur les trois mètres suivants et de une hève au delà.

Deux ouvriers abattaient le charbon en montant, respectivement dans la 3e et la 2e hève. Celui de la 2e hève avait avancé de 3 mètres et placé à front une bêle dont il était occupé à installer le 4e montant, vers l'amont, lorsque le toit s'éboula soudain sur 6 mètres carrés, depuis la nouvelle bêle jusqu'à la bêle longeant le remblai.

Cet ouvrier fut enseveli partiellement, mais put se sauver vers le haut de la taille, tandis que son manœuvre qui, près de lui, chargeait du charbon dans les chéneaux, fut pris sous l'éboulement et tué sans avoir poussé un cri.

La bêle à front, dont l'ouvrier à veine terminait le placement, et celle située contre le remblai, n'ont pas bougé. La bêle intermédiaire est tombée vers le front sans se briser, de même que ses cinq montants dont un seul avait une oreille de selle légèrement ébréchée.

Le toit, éboulé sur $1^m,20$ de hauteur, était formé de bancs fins, irréguliers et foncés. Le plafond de l'excavation était bien uni; latéralement, celle-ci présentait des surfaces de rupture irrégulières.

La bêle renversée avait été munie exceptionnellement de cinq montants et elle était surmontée, du côté du remblai, de bouts de bêles au lieu de wâtes.

La bêle située en dessous de la précédente avait été redoublée dans la nuit du 24 au 25 mai, parce que les wâtes, situées du côté du remblai, étaient légèrement courbées.

N° 23. — *Centre. — 2e arrondissement. — Charbonnage de Bray. — Siége n° 1, à Bray. — Etage de 400 mètres. — 28 mai 1921, à 2 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur principal G. Desenfans.*

Un meneur-bois, qui aidait un bosseyeur à rétablir un cadre de boisage abîmé par le tir de mines, a été atteint par la chute d'une pierre.

Résumé

L'accident s'est produit à front du pilier (galerie de retour d'air) d'une taille chassante, lequel était bosseyé en toit et en mur, à l'aide d'explosifs.

Le jour de l'accident, le tir des mines avait endommagé le boisage de la galerie. Le montant d'amont du dernier cadre, montant qui avait été posé par entaille sous la bêle et potelé en mur, avait été renversé et l'extrémité correspondante de la bêle, ainsi libérée, était descendue de $0^m,20$.

Le coupeur de mur, aidé d'un manœuvre, était occupé à placer un étançon provisoire sous la bêle, en son milieu, pour rétablir le cadre endommagé, quand un éboulement important se produisit au ciel de la galerie. Le dernier cadre de boisage fut renversé et les lambourdes disposées au-dessus des trois derniers cadres furent brisées. Le manœuvre fut atteint par une des pierres de l'éboulement et blessé mortellement.

L'excavation produite dans le toit s'étendait sur $1^m,30$ de largeur et 3 mètres de longueur. Normalement à la direction du pilier, elle était de section triangulaire, de $1^m,20$ de hauteur maximum. Une de ses parois latérales correspondait à une surface de décollement qui n'était pas visible avant l'accident.

—

Au Comité d'arrondissement, un membre a fait observer que les ouvriers auraient été moins exposés dans leur travail, si, avant de s'aventurer sous la bêle du dernier cadre de boisage, ils avaient pris la précaution de soutenir celle-ci par un longeron fixé par une chaîne à la bêle de l'avant-dernier cadre et prenant appui contre la bêle du cadre précédent.

Les autres membres du Comité se sont ralliés à cette manière de voir.

N° 24. — *Liége. — 8e arrondissement. — Charbonnage de La Haye. — Siége St-Gilles, à Liége. — Etage de 800 mètres. — 18 juin 1921, vers 10 3/4 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Dessalle.*

Un haveur a été écrasé par la chute d'une pierre du toit, dans une taille.

Résumé

Dans une taille chassante, la couche Sauvenière était presque horizontale et présentait une ouverture de $0^m,70$. Le toit, généralement dur et solide, était boisé à l'aide de bêles de 3 mètres, reposant sur quatre montants, disposées parallèlement au front en files distantes de $0^m,90$ à $1^m,10$ et surmontées de wâtes aux endroits paraissant moins résistants.

Le jour de l'accident, vers 9 heures, le surveillant constata que l'ouvrier du sommet de la taille avait abattu le charbon sur 1 mètre de largeur et $1^m,50$ de longueur environ, en amont de la dernière bêle posée le long du front.

A 1 mètre de cette bêle, il avait placé, près du front, un montant provisoire qui soutenait une wâte appuyée sur la dernière bêle de la file précédente.

Le toit paraissait résistant et le boisage était bien fait. Le surveillant ne fit aucune observation à l'ouvrier.

Après avoir pris son repas, celui-ci attaqua, à la rivelaine, le saillant de charbon restant à l'angle supérieur de la taille. Soudain, une énorme pierre se détacha du toit et l'écrasa. Le hiercheur, qui se trouvait près de lui, appela au secours.

La victime avait cessé de vivre quand on parvint à la dégager.

L'excavation, laissée par la pierre tombée, mesurait $1^m,75$ de longueur, $1^m,10$ de largeur et $0^m,50$ de hauteur. Sa paroi située du côté du front, était lisse et ondulée, et recouverte de fine poussière grise; sa paroi opposée était plus rugueuse.

Le montant provisoire a été renversé et la wâte qu'il soutenait, brisée.

L'avant-dernier montant, vers l'aval, de la bêle supérieure de l'avant-dernière file a été renversé. Le restant du boisage n'a pas bougé.

La taille était remblayée jusqu'à 1 mètre du front et 3 mètres du sommet.

N° 25. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage du Buisson. — Siége n° 3, à Wasmes. — Etage de 660 mètres. — 21 juin 1921, à 12 1/2 heures. — Un blessé. — Procès-verbal Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Dans une cheminée en recarrage, un ouvrier a été atteint par la chute d'une pierre qui s'est détachée du toit.

Résumé

Dans les remblais d'un chantier entrepris dans une couche inclinée de 20°, une communication de $2^m,50$ de largeur avait été ménagée en vue de l'établissement d'un plan incliné.

Deux ouvriers recarraient cette communication : ils lui donnaient une hauteur de $1^m,30$ en pratiquant un bosseyement dans le mur de la veine; en même temps, ils renouvelaient le boisage.

Le jour de l'accident, ils avaient placé deux bêles, distantes de 1 mètre, soutenues chacune par deux montants et supportant cinq lambourdes.

L'étançon ouest de la bêle placée en premier lieu étant trop mince, les ouvriers, sur l'ordre du porion, se mirent en devoir de le remplacer par un plus fort. Ils placèrent d'abord à mi-longueur de la bêle un bois provisoire potelé en mur, puis enlevèrent l'étançon à remplacer.

Au moment où un des recarreurs, à genoux, voulait poser le montant définitif, une pierre, de forme semi-elliptique, tomba du toit, renversa le bois provisoire et blessa l'ouvrier à la jambe droite.

Cette pierre, mesurant $1^m,80$ de longueur, 1 mètre de largeur et $0^m,12$ d'épaisseur maximum, s'est détachée d'un côté à une surface lisse et de l'autre à une cassure.

Les ouvriers ayant déclaré au porion, lors de son passage, qu'ils avaient ausculté le terrain, cet agent avait cru inutile de procéder à cette vérification, d'autant plus que le toit n'était pas fissuré.

L'Ingénieur verbalisant a constaté que le toit de la couche est résistant dans la région où l'accident s'est produit.

Il a émis l'avis que le serrage du premier montant et son enlèvement subséquent avaient favorisé la production de la cassure suivant laquelle la pierre s'est détachée.

N° 26. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Charleroi. — Siége n° 1, à Charleroi. — Etage de 700 mètres. — 1er juillet 1921, à 13 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur L. Legrand.*

Pendant l'abatage dans une taille, un ouvrier à veine a été atteint mortellement par un éboulement du toit.

Résumé

L'accident s'est produit dans la taille chassante inférieure du chantier levant de la veine Onze Paumes, inclinée à 25° et présentant la composition suivante :

Charbon	$0^m,54$
Escaille grise . . .	$0^m,18$
Charbon	$0^m,16$
Ouverture	$0^m,88$

Le toit est formé de schiste gris assez dur, à surface noire lisse ; il est affecté par des cassures inclinées, lisses, à taches de pholérite. Il est assez pesant et, sous le choc de l'outil, donne souvent un son un peu sourd.

Le jour de l'accident, au poste du matin, le sillon supérieur avait été abattu, comme de coutume, sur une profondeur de $1^m,35$ (la partie sous-jacente de la couche devant être enlevée la nuit suivante) et des lambourdes distantes l'une de l'autre de $0^m,90$ à $1^m,15$ avaient été posées contre le toit, normalement au front ; elles s'appuyaient, à l'arrière, sur les bêles de la dernière file et étaient soutenues à l'avant, chacune par un étançon provisoire.

Au cours de l'abatage, un bloc de pierre de forme lenticulaire mesurant $5^m,50$ de longueur, $0^m,55$ de largeur et $0^m,32$ d'épaisseur, se détacha du toit entre deux cassures parallèles, le long du front de la taille. Un morceau de ce bloc atteignit un ouvrier à veine ; celui-ci était mort quand on put le dégager.

La cassure limitant l'éboulement vers l'avant était inclinée, noire, lisse et tachetée de pholérite ; la cassure d'arrière résultant de la rupture du banc du toit était verticale et avait été remarquée par les ouvriers.

Des six lambourdes appliquées au toit sous le bloc éboulé, deux ont été abattues ainsi que les étançons les soutenant vers l'avant, deux autres sont restées en place, appuyées sur la bêle d'arrière, mais leurs étançons provisoires ont été culbutés ; les lambourdes extrêmes n'ont pas été déplacées.

—

L'Ingénieur verbalisant a estimé que l'accident provenait du nombre insuffisant de lambourdes et a recommandé de rapprocher dorénavant ces dernières.

—

Le Comité d'arrondissement a émis l'avis que, lorsque le toit est fissuré, il y a lieu de limiter à $1^m,20$ la largeur des havées et à $0^m,60$ la distance comprise entre les sclimbes.

M. l'Ingénieur en Chef a écrit dans ce sens à la Direction du charbonnage.

N° 27. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Ste-Aldegonde et Houssu. — Siége Ste-Elisabeth, à Péronnes. — Etage de 250 mètres. — 7 juillet 1921, à 14 1/2 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal P. Defalque.*

Un ouvrier à veine a été asphyxié par un éboulement de charbon, alors qu'il établissait un passage dans un massif de charbon, le long d'un crochon.

Résumé

La voie de roulage d'une taille ouverte dans une plateure inclinée de 15° vers sud, longeait le crochon de pied séparant cette plateure du droit supérieur. L'ouverture de la couche y était de $2^m,90$ à 3 mètres.

En raison de cette grande ouverture, on réservait entre la galerie et la taille un massif de charbon de 2 mètres de largeur, dans lequel, tous les 2 mètres environ, on perçait des passages d'un peu plus de 1 mètre de largeur.

Deux ouvriers à veine terminaient en montant un passage de l'espèce.

Ce passage était boisé à l'aide de deux bêles disposées suivant la pente de la couche, à $0^m,80$ de distance. Ces bêles, qui soutenaient au toit un garnissage de sclimbes et de fascines, étaient supportées, en leur milieu, par un étançon et s'appuyaient, à leur extrémité inférieure, sur une bêle placée parallèlement à la paroi nord de la voie, au-dessus des cadres de boisage de cette dernière. Les deux parois latérales de ce passage étaient également garnies de sclimbes et de fascines.

Les sclimbes, au nombre de sept, qui constituaient le troussage de la paroi ouest, étaient maintenues par l'étançon de la bêle correspondante et par le montant nord d'un cadre de la voie. Le front de la taille se trouvait sensiblement dans le prolongement de la bêle disposée à la paroi ouest du passage en voie d'achèvement dans le massif.

La bêle inférieure, à front de la taille, était supportée par deux étançons; vers le bas, elle était en porte-à-faux sur $1^m,10$, mais pénétrait toutefois dans le massif de charbon. Cette partie en porte-à-faux soutenait trois sclimbes, apppuyées à l'arrière sur une autre bêle de la taille.

A un moment donné, brusquement, un éboulement de charbon se produisit. Les sclimbes supérieures du troussage de la face ouest du passage cédèrent; la bêle inférieure de la taille se rompit au droit de son étançon de milieu. Le charbon éboulé envahit le passage en creusement. Un des ouvriers parvint à se retirer; le second, retenu par une sclimbe, ne put se dégager par ses propres moyens. Au cours du sauvetage, il fut recouvert par un nouvel éboulement du charbon et périt par asphyxie.

N° 28. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage du Bois Communal de Fleurus. — Siége Ste-Henriette, à Fleurus. — Etage de 450 mètres. — 12 juillet 1921, à 2 1/2 heures. — Deux tués. — Procès-verbal Ingénieur J. Lowette.*

Deux ouvriers à veine ont été tués par un éboulement important du toit dans une taille chassante.

Résumé

A la base du montage de communication, on avait entrepris une taille chassante de 50 mètres de longueur dans une couche, inclinée de 20° et de $0^m,70$ d'ouverture, en deux sillons, avec toit schisteux deliteux de $0^m,40$, surmonté d'un banc de « quérelle ».

Deux havées de 1 mètre avaient tout d'abord été déhouillées au pic, puis arrêtées. Un mois après une troisième havée fut faite à l'outil et une quatrième entreprise avec l'aide d'une haveuse Pick-Quick.

Par suite de la pénurie de personnel initié, la taille fut de nouveau arrêtée pendant quinze jours et, enfin, remise en activité le 11 juillet. La haveuse exécuta alors, au mur de la couche, un havage sur une profondeur de 1 mètre, depuis la voie de roulage jusqu'à une étreinte située à 35 mètres de distance.

La taille était boisée à l'aide de bêles de $2^m,50$ de longueur, placées parallèlement au front à 1 mètre d'intervalle et soutenues chacune par trois étançons potelés en mur. Ce boisage était complété par un garnissage de sclimbes, distantes l'une de l'autre de $0^m,15$ à $0^m,20$ et supportant un lit de fascines. Bêles et étançons avaient $0^m,12$ de diamètre.

Le havage terminé, les ouvriers enlevèrent la couche en plaçant des bêles contre le nouveau front et en établissant le garnissage du toit.

Le 12 juillet, dans l'après-midi, il restait à enlever deux stots de charbon, l'une de $1^m,50$ de longueur, situé à 15 mètres de la voie inférieure, et le second de $1^m,20$ de longueur, éloigné du précédent de $7^m,50$. Les remblais étaient établis jusqu'à 3 mètres du front.

Vers 2 1/2 heures, le conducteur des travaux, qui se trouvait dans la taille, entendit un craquement à hauteur de la sixième bêle; il donna immédiatement l'alarme.

Presque aussitôt, à partir d'un point situé à une dizaine de mètres de la voie de roulage, le toit s'effondra sur une longueur de 15 mètres, entre le front et les remblais.

Deux ouvriers à veine qui ne purent s'enfuir à temps, trouvèrent la mort dans l'éboulement.

Au cours des travaux de sauvetage, on remarqua dans la dernière havée, la présence d'une cassure de toit importante et humide, sensiblement parallèle au front et dont la formation avait été masquée par le garnissage serré effectué contre le terrain.

N° 29. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siége n° 14, à Goutroux. — Etage de 735 mètres. — 19 juillet 1921, vers 3 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur H. Dandois.*

En préparant la potelle d'une bêle d'un cadre de boisage dans une costresse, un coupeur-voies a été tué par la chute d'une pierre.

Résumé

L'accident s'est produit dans une voie costresse desservant une taille chassante ouverte dans une couche dont, en ce point, l'ouverture augmentait d'une manière anormale pour atteindre 1^m82 et dont la pente était ainsi de 15° au toit et de 25° au mur.

Un ouvrier était occupé à couper cette voie en mur, à l'aide d'explosifs. Il avait retiré tout d'abord la rallongue de la taille, laquelle se prolongeait, à front, dans la voie, puis il avait fait sauter une mine.

Après avoir mis dans la taille les pierres détachées par cette mine, il creusait, à l'aval-pendage, dans la partie supérieure de la paroi, une potelle destinée à recevoir une des extrémités de la bêle d'un cadre de boisage. Brusquement, un éboulement se produisit recouvrant en partie l'ouvrier, qui fut tué.

A ce moment, la distance comprise entre la dernière bêle placée dans la voie et le front était de $1^m,60$. C'est dans cet intervalle que s'est détaché du toit un bloc de forme aplatie de $1^m,80 \times 1^m,50$ de surface et $0^m,20$ d'épaisseur maximum.

Du côté de la taille, ce bloc se terminait en biseau dont la face supérieure était lisse et enduite de pholérite; du côté opposé, la paroi du bloc était bombée et fort luisante, sans enduit.

Visitant les lieux une demi-heure avant l'accident, le porion n'avait pas constaté de cassures dans le toit de la couche à front de la galerie; il avait, au surplus, à l'aide d'un pic, ausculté ce toit, et celui-ci lui avait paru résistant.

—

A la réunion du Comité d'arrondissement, un membre a estimé que, dans les voies coupées en mur, surtout lorsque le toit est fissuré ou que la veine est dérangée, il convient de ne pas enlever, avant le tir des mines, la rallongue soutenant le toit ou de placer contre celle-ci, avant d'en retirer les étançons, une rallongue soutenue à ses extrémités par des montants assez espacés pour permettre à l'explosif de produire l'effet désiré.

N° 30 — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord. — Siége n° 4, à Couillet.— Etage de 704 mètres. — 26 juillet 1921, à 12 heures. — Un blessé grièvement. — Procès-verbal Ingénieur H. Dandois.*

Un ouvrier à veine a été atteint à l'index droit par la chute d'une pierre.

Dans une taille chassante entreprise dans une couche de $1^m,10$ d'ouverture, surmontée d'un banc d'escaille dure de $0^m,15$ d'épaisseur, un ouvrier abattait le charbon par une brèche montante.

A un moment donné, au cours de son travail, ayant constaté qu'un banc d'escaille empêchait le placement d'une sclimbe au toit, il essaya à deux reprises, mais en vain, de le faire tomber. Il allait faire une troisième tentative, quand le banc se détacha soudain et lui écrasa l'index droit contre le manche de son pic qu'il tenait à la main.

N° 31. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siége n° 8, à Forchies-la-Marche. — Etage de 655 mètres. — 26 juillet 1921, à 13 heures. — Un blessé grièvement. — Procès-verbal Ingénieur H. Dandois.*

Un ouvrier à veine a été blessé par la chute d'une pierre du toit.

Résumé

A la base d'une taille chassante entreprise dans une couche de $0^m,59$ d'ouverture, inclinée de 10°, un ouvrier à veine avait abattu le charbon en face de la voie, coupée en mur, sur une largeur de $2^m,50$ et une profondeur de 2 mètres. Le front, en ce point, se trouvait ainsi à $2^m,90$ du dernier cadre de la voie.

Le toit, s'effondrant sur une surface d'environ 1 mètre carré et une hauteur de $0^m,25$, en avant et à proximité du dernier cadre de voie, blessa grièvement l'ouvrier au moment où il boutait le charbon.

L'abatteur et certains témoins, parmi lesquels les deux frères de la victime et le porion du chantier, ont affirmé qu'au moment de l'accident, une bêle de taille, soutenue par deux étançons, était placée à une distance de $1^m,20$ du dernier cadre de la voie; à l'aval, cette bêle était, de plus, potelée dans la veine.

D'après eux, la pierre, en tombant en plusieurs morceaux, avait brisé deux sclimbes supportées par le cadre et la bêle précités.

Visitant la taille 1 heure 1/2 avant l'accident, le chef-porion, accompagné du délégué à l'inspection des mines, avait menacé les ouvriers de la taille de punition s'ils effectuaient encore des brèches de plus de $1^m,50$ de longueur, dépourvues de boisage.

A son retour sur les lieux, peu de temps après l'accident, le délégué constata la présence de la bêle de taille soutenue à l'amont par un étai.

L'extrémité d'aval de la bêle n'était pas encastrée dans la veine, mais reposait sur les terres de l'éboulement. L'étançon qui, d'après les témoins, soutenait la bêle de ce côté, était renversé; il était trop court de $0^m,10$ pour pouvoir soutenir la bêle et ne portait aucune trace de frottement. En cet endroit, une potelle était creusée dans le mur.

Deux sclimbes pliées en leur milieu et présentant des fibres rompues sur la moitié de la section, reposaient sur la bêle et le cadre de voie d'arrière.

Le chargeur de la taille, présent lors de l'éboulement, a déclaré que la bêle avait été posée après l'accident par un ouvrier qu'il ne connaissait pas.

N° 32. — *Liége. — 9e arrondissement. — Charbonnage Cockerill. — Siége Colard, à Seraing. — Etage de 635 mètres. — 2 août 1921, vers 12 1/4 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur principal Massin.*

Un bosseyeur a été atteint par la chute d'une pierre, au bosseyement d'une fausse voie.

Résumé

Une galerie intermédiaire aboutissait, perpendiculairement au front, au milieu d'une taille dont la partie Est, où l'inclinaison n'était plus que de 1 1/2°, devait être transformée en voie de roulage. Cette galerie était bosseyée, à l'outil, dans le toit qui comportait deux laies de schiste compact de 65 centimètres d'épaisseur chacune.

Le bosseyement se trouvait, comme les remblais, à $2^m,50$ du front. On prit d'abord le banc inférieur jusqu'à proximité de la bêle de taille située contre le front. Le banc supérieur fut enlevé ensuite jusqu'au même endroit sur les deux côtés de la galerie, tandis que vers le milieu demeurait provisoirement un bloc important, à $1^m,90$ du sol.

On effectua alors le garnissage du toit, que l'on soutint par deux « halages » appuyés d'abord sur des étançons provisoires et ensuite sur deux cadres latéraux. Le cadre Ouest était terminé et l'on achevait le cadre Est, auquel il ne manquait plus que le montant nord, c'est-à-dire le montant voisin du front.

Le bosseyeur était occupé à préparer l'assise de ce montant, lorsque le bloc prémentionné se détacha soudain et atteignit cet ouvrier. La victime, qui avait une fracture du crâne, succomba le 6 août.

Ce bloc avait été sondé à l'outil, peu de temps avant l'accident, par la victime et par le surveillant qui ne l'avaient pas trouvé menaçant. Il s'est rompu suivant une surface plane et verticale; la cassure était saine. Sa face supérieure, au contact du haut toit, était lisse et brillante, avec imprégnations de pholérite.

Aucun boisage n'a été endommagé.

N° 33. — *Liége. — 9e arrondissement. — Charbonnage de Belle-Vue et Bien-Venue. — Siége Belle-Vue, à Herstal. — Etage de 470 mètres. — 18 août 1921, à 13 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Thonnart.*

Un ouvrier, qui remontait une taille en dressant, a été enseveli dans un éboulement de charbon menu.

Résumé

La taille inférieure d'un chantier de la couche Sept Poignées est en dressant presque vertical. Le gradin inférieur BC (voir croquis ci-après), de 3 mètres de hauteur, est distant de 11 mètres de la voie de roulage; la couche y est en redoublement et sa puissance atteint 1m,80. Sous ce gradin, la veine est en étreinte, mais elle mesure 1m,50 d'épaisseur dans la partie inférieure où elle est déhouillée par la voie intermédiaire V. La cheminée AE est toujours remplie de charbon sur 2 à 3 mètres de hauteur, à la base.

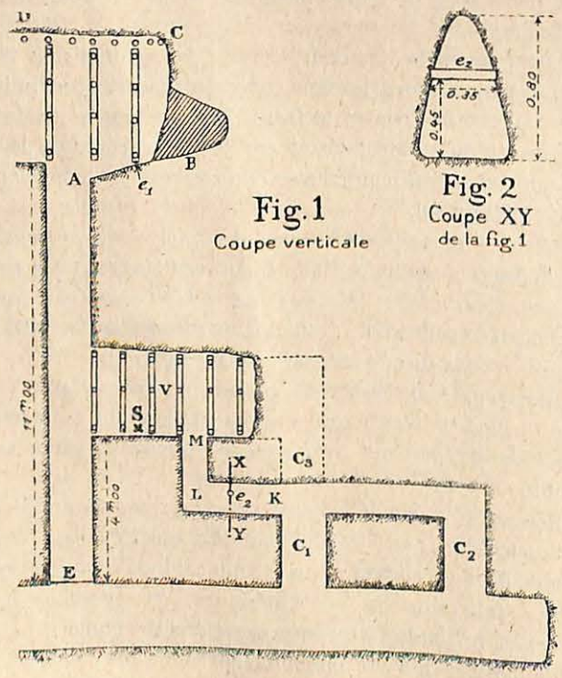


Fig. 1
Coupe verticale

Fig. 2
Coupe XY
de la fig. 1

Deux ouvriers étaient occupés au boisage du gradin BC. Ils plaçaient l'étancon inférieur e, dans la dernière bêle, lorsqu'une masse de charbon, hachurée au croquis, se détacha du front. Quatre tonnes, environ, de charbon friable tombèrent ainsi dans la cheminée AE.

Un manœuvre, qui remontait la taille après avoir pris son repas, fut surpris en S dans la voie V et retourna sur ses pas en appelant au secours. L'un des ouvriers du gradin BC et le chef-ouvrier qui se trouvait près de lui entendirent les appels du manœuvre et, par une cheminée située en arrière, la voie de roulage et la cheminée C_1, ils parvinrent dans la communication KL, qui était encombrée de charbon menu provenant de l'éboulement. Ils y trouvèrent le manœuvre couché, le menton appuyé contre l'étançon e_2. Ils l'eurent bientôt dégagé; il ne donnait plus signe de vie.

On pratiqua immédiatement la respiration artificielle : après vingt minutes, la victime eut quelques spasmes mais ne reprit pas connaissance.

Le boisage du gradin BC est resté intact. On a retiré environ 150 kg. de charbon menu de la communication KL. Le creusement de la cheminée C_3 devait faire disparaître à bref délai le passage KLM.

Aucune trace de grisou n'a été vue dans la taille, tant avant qu'après l'accident.

—

A la séance du Comité d'arrondissement, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 8e arrondissement s'est demandé si l'emploi d'oxygène n'aurait pas permis de ranimer la victime.

N° 34. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de l'Escouffiaux. — Siége n° 1 (Le Sac), à Hornu. — Etage de 285 mètres. — 5 septembre 1921, vers 13 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur A. Dupret.*

Dans une taille, un ouvrier a été blessé mortellement par l'éboulement d'un banc de faux-toit.

Résumé

Dans le chantier levant ouvert dans la couche Grande Garde, inclinée vers sud de 60°, on maintenait autant que possible au

toit de la couche un banc de roche grise de dureté variable et de $0^m,30$ d'épaisseur. La galerie de retour d'air du chantier était boisée par cadres distants l'un de l'autre de $0^m,80$ à $0^m,90$.

Ces cadres étaient constitués comme suit : un bois de « hourd » soutenant la veine au plafond de la galerie, bois potelé dans le faux-toit et calé dans le faux-mur ; un bois de « pied » fixé de la même manière ; un bois de roc, c'est-à-dire un montant placé sensiblement contre le faux-toit, et reliant les deux premiers bois, dans des entailles desquels il s'engageait ; un montant placé à l'autre paroi après bosseyement effectué dans le mur. Les cadres étaient donc complets ; ils soutenaient contre la veine et contre le faux-toit, un garnissage de queues de perches et de fascines.

Les trois premiers bois étaient posés au cours de l'abatage dans le chantier, le bois de « hourd » d'abord, le bois de « pied » et le bois de « roc » généralement le lendemain.

Au moment de l'accident, un bois de « hourd » venait d'être placé à front ; les trois cadres précédents comprenaient le bois de « hourd », le bois de « pied » et le bois de « roc ».

Alors que deux ouvriers se trouvaient dans la partie supérieure de la taille, un banc de faux-toit d'environ $1^m,40 \times 1^m,40$ se détacha dans la voie de retour d'air et tomba en entraînant l'avant-dernier cadre.

Un des ouvriers fut atteint mortellement.

L'excavation laissée par l'éboulement était limitée vers le bas par une cassure oblique enduite de pholérite et vers le haut par une fracture reliant la potelure du chapeau du cadre au bon toit, qui présentait des ondulations.

N° 35. — *Mons. — 2e arrondissement. — Charbonnage d'Hornu et Wasmes. — Siège n° 4, à Hornu. — Etage de 688 mètres. — 24 septembre 1921, vers 9 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur H. Anciaux.*

Un recarreur a été atteint par la chute d'une pierre qu'il se proposait d'étançonner au ciel d'une galerie.

Résumé

Dans une costresse dont le toit, constitué par des schistes en plateure, était emporté au poste de nuit à l'aide d'explosifs, deux recarreurs essayèrent en vain, au poste de jour, de faire tomber, à l'aide de pics et de pièces de bois introduites dans les fissures de la roche, un bloc de pierre sous lequel le boisage de la taille voisine avait été enlevé sur une longueur de 3 mètres.

Pendant qu'un des ouvriers se disposait à creuser au mur de la galerie la potelle d'un étançon destiné à soutenir, jusqu'au poste suivant, le terrain mis à nu, un éboulement se produisit dans le toit sur une surface d'environ 4 mètres carrés et une hauteur de $0^m,50$, en blessant mortellement l'ouvrier.

L'excavation laissée par l'éboulement était limitée d'un côté, obliquement à l'axe de la costresse, par une surface plane inclinée ; le fond en était constitué par une paroi lisse.

N° 36 — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage du Grand-Mambourg et Bonne-Espérance. — Siège Résolu, à Montigny-sur-Sambre. — Etage de 615 mètres. — 11 octobre 1921, à 20 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur J. Lowette.*

En boutant le charbon dans un montage, un ouvrier a été enseveli sous un éboulement du toit.

Résumé

Partant de la 2e costresse du chantier de Veine n° 8, inclinée de 12°, on venait de commencer un montage de 3 mètres de largeur.

Le toit, composé de schistes déliteux sur $1^m,20$ d'épaisseur, surmonté d'une layette de $0^m,15$ de puissance, était soutenu par des bêles reposant chacune sur quatre étançons et disposées normalement à la pente, au maximum à $0^m,80$ d'intervalle.

Les étançons avaient de $0^m,15$ à $0^m,25$ de diamètre. Au toit et aux parois, le boisage était complété par un garnissage de lambourdes et de fascines.

La costresse était bosseyée dans le toit jusqu'à un banc de roc surplombant le veiniat.

Le montage mesurait $2^m,60$ de longueur ; quatre bêles y étaient posées et à front six étançons soutenaient les lambourdes.

Au moment où un des abatteurs boutait le charbon, les deux bêles d'amont se brisèrent brusquement, sans signe précurseur.

L'ouvrier fut recouvert par les éboulis du toit et périt par asphyxie.

Les terrains se sont désagrégés jusqu'au banc de roc.

Les deux premières bêles du montage et leurs étançons sont restés en place.

Le porion qui avait visité les lieux une heure avant l'accident, n'avait rien remarqué d'anormal et avait trouvé le boisage bien soigné.

N° 37. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de Bois de Boussu et Sainte-Croix, Sainte-Claire. — Siége n° 10 (Vedette), à Boussu. — Etage de 661 mètres. — 12 octobre 1921, vers 9 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Un jeune bouteur a été tué par un effondrement du toit dans une taille en plateure.

Résumé

A la partie supérieure d'une taille chassante entreprise dans une couche de 20° d'inclinaison vers nord et de 0m,75 d'ouverture, la quatrième havée en arrière du front était en remblayage sous la voie de retour d'air, pendant le poste d'abatage. La cinquième havée était à peu près complètement remblayée. Dans la quatrième, il existait encore un vide de 3m,50 de longueur, sur la largeur de la havée, soit 1m,15.

Par suite d'une pression du toit, quelques étançons avaient dû être remplacés aux bêles séparant cette havée de la troisième.

La voie de retour d'air (pilier), de 2m,25 environ de largeur, était bosseyée en mur; toutefois, au moment de l'accident, ce bosseyement était arrêté à 5m,50 du front.

Un jeune bouteur venait d'arriver au sommet de la taille pour aider le remblayeur quand, brusquement, le toit s'effondra.

L'ouvrier fut atteint par l'éboulement et tué sur le coup.

La masse éboulée mesurait 6 mètres de longueur à partir de la paroi sud du pilier, une largeur de 1m,95 et une épaisseur de 0m60; les 4e et 5e havées étaient affectées par l'éboulement.

Sur la moitié de sa longueur, la masse s'est détachée, à l'ouest et le long d'un renfoncement du toit.

Il a été établi que plusieurs étançons soutenant les bêles, entre la 4e et la 5e havée, étaient brisés depuis plusieurs jours.

D'autre part, dans ces havées, le soutènement ne comportait pas de lambourdes comme dans les havées voisines.

L'absence de remblai dans la partie supérieure des 3e et 4e havées provenait du retard apporté dans le bosseyement de la voie supérieure et aussi de ce que la veille de l'accident, les deux ouvriers occupés dans la taille avaient terminé jusqu'au sommet de celle-ci, l'abatage d'une brèche montante de 2m,50 de largeur dont ils avaient fait pivoter le front de manière à lui donner finalement l'allure chassante.

—

L'auteur du procès-verbal a estimé que les bois brisés soutenant les bêles entre les 4e et 5e havées auraient dû être remplacés comme les autres avant le commencement du remblayage.

—

Le Comité d'arrondissement a estimé qu'une cause de l'accident était le manque de remblayage.

Un membre a émis l'avis que dans le voisinage du renfoncement, on aurait dû réduire la largeur de la havée et, de plus, qu'on aurait dû exiger le placement de lambourdes dans la 4e havée.

—

M. l'Inspecteur Général des Mines a estimé également que la proximité du renfoncement nécessitait, dans la havée où s'est produit l'accident, un étançonnage du toit beaucoup plus résistant que le boisage normal; il a fait remarquer, de plus, qu'au contraire, l'étançonnage y était moins complet que dans les havées voisines.

N° 38. — *Mons. — 1er arrondissement. — Charbonnage de l'Espérance et d'Hautrage. — Siége de l'Espérance, à Baudour. — Etage de 570 mètres. — 12 octobre 1921, à 13 heures. — Un blessé. — Procès-verbal Ingénieur A. Dupret.*

Un ouvrier à veine a été blessé par l'éboulement d'un banc de toit schisteux dans une taille en plateure.

Résumé

Dans une longue taille chassante en activité dans une couche inclinée de 28° pied midi et de 0m,90 d'ouverture, une cheminée de boutage, de 2 mètres de largeur, avait été coupée au toit dans un banc de schistes de 0m,38 d'épaisseur.

Le long de cette cheminée, un stot de 3 mètres avait été laissé en amont de la voie de roulage.

Plus haut, le front avait été avancé vers l'ouest, à partir de la cheminée, de deux havées, soit sur 1m,50.

Un ouvrier, occupé à l'abatage, a été atteint dans la région lombaire par la chute du banc de schistes, immédiatement en amont du stot. Ce banc s'est détaché sur une longueur de 2m,50 et sur la largeur des deux havées.

Trois bêles de 2m,50 de longueur, placées suivant l'inclinaison, supportées chacune par trois étançons et soutenant quelques lambourdes, constituaient à cet endroit le boisage; celui-ci fut renversé par l'éboulement.

N° 39. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Charleroi. — Siége n° 7, à Lodelinsart. — Etage de 453 mètres. — 22 octobre 1921, à 9 3/4 heures. — Six tués. — Procès-verbal Ingénieur L. Legrand.*

Dans une taille chassante en plateure, six ouvriers ont été tués par un éboulement du toit.

Résumé

L'accident s'est produit au poste d'abatage dans la taille chassante supérieure, de 24 mètres de longueur, d'un chantier avançant vers l'ouest, entrepris dans la couche Cense, en vallée, sous le niveau de 453 mètres.

La couche, inclinée de 29° vers le sud, présentait la composition ci-dessous :

Toit schisteux assez dur et humide.

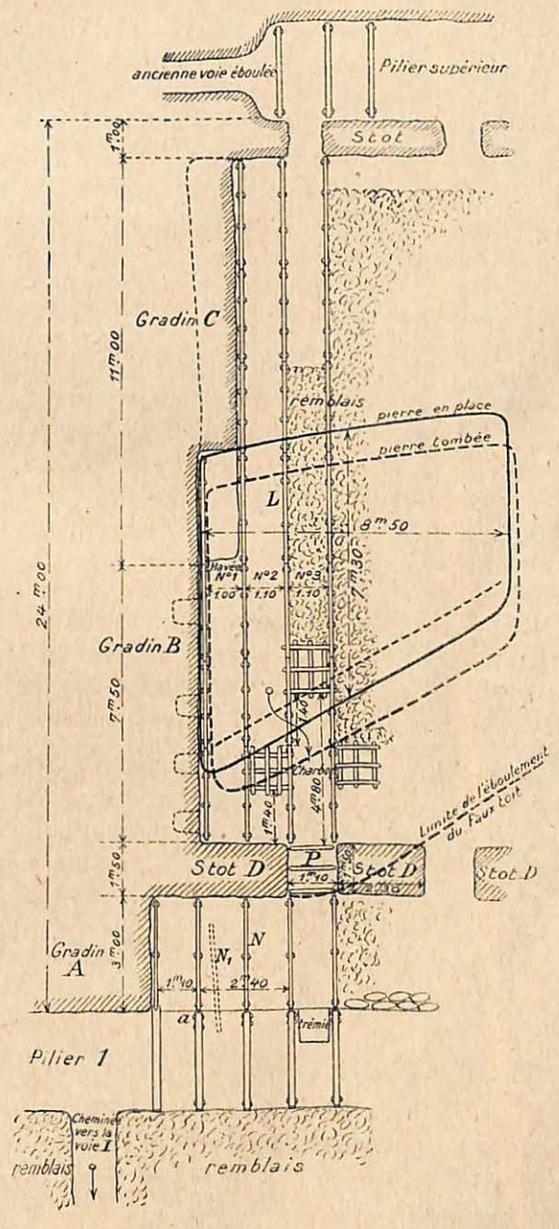
Charbon dur	0m,22
Schiste grisâtre ou escaille	0m,48
Charbon dur à limés	0m,31
Charbon terreux tendre	0m,26
Terres avec sidérose	0m,02
Charbon dur	0m,41

Mur schisteux assez résistant.

Ouverture . . . 1m,70

Le croquis ci-joint donne la disposition des lieux.

Le front de la taille comportait trois brèches d'abatage disposées en gradins.



La brèche inférieure, de 3 mètres de front, était séparée du reste de la taille, par un « stot » ou massif de charbon mesurant $1^m,50$ suivant l'inclinaison et que l'on perçait de distance en distance.

Dans la brèche inférieure, la couche était déhouillée complètement, comme dans la taille inférieure.

Dans les deux autres brèches, on n'enlevait que la partie de la veine sous l'escaille. On soutenait donc escaille et sillon de charbon dur.

Dans ces deux brèches, le boisage comportait des bêles de $2^m,50$ de longueur et $0^m,09$ à $0^m,12$ de diamètre, soutenues chacune par quatre étançons de $0^m,11$ à $0^m,15$ de diamètre, et disposées suivant la pente en files parallèles espacées de 1 mètre à $1^m,10$.

Contre l'escaille était, de plus, appliqué un garnissage comprenant des fascines, des « queuettes » de $0^m,40$ de longueur et des lambourdes.

Le remblai était établi jusqu'à une ou deux havées du front; trois piles de bois existaient en amont du stot D.

Le jour de l'accident, vers 9 3/4 heures, soit environ une demi-heure après la reprise de l'abatage, l'escaille, le sillon de charbon sus-jacent et une partie du toit s'éboulèrent sans aucun craquement avertisseur, dans le gradin médian et dans la partie inférieure du gradin supérieur, en ensevelissant cinq ouvriers à veine et un bouteur.

Malgré les secours immédiats qui furent organisés, ces six ouvriers ne purent être retirés en vie.

L'excavation formée dans le toit par l'éboulement était limitée vers le bas par une cassure préexistante, oblique, de direction nord-est sud-est, un peu plus humide que le terrain voisin et tachetée de pholérite.

Le banc est tombé d'un seul bloc, mesurant $7^m,30$ de longueur, $8^m,50$ de largeur et $0^m,50$ d'épaisseur moyenne, tout en se déplaçant de $1^m,10$ vers le sud et de $0^m,40$ du front de taille; il était constitué de schiste noirâtre, à nombreuses empreintes végétales et nombreuses taches de pyrite. Le faux-toit, constitué par l'escaille et le sillon de charbon qui la surmonte, s'était éboulé jusqu'au bas du gradin médian en entraînant vers sud les stots de charbon D, en renversant tout le boisage dudit gradin et celui du trou d'évacuation P et en déplaçant ou brisant certains éléments du boisage du gradin inférieur.

Les divers éléments du boisage retirés lors du sauvetage furent retrouvés intacts, à part quelques lambourdes cassées et deux étançons pliés. Tous les étançons étaient renversés la tête vers la voie de roulage, quelques-uns obliquant légèrement vers le front ou vers le remblai.

Pendant le remblayage, au poste de nuit précédent, le porion n'avait remarqué aucune pression de l'escaille se traduisant soit par rupture, soit par écrasement du boisage.

Le porion qui surveillait la taille a déclaré qu'il n'avait rien observé d'anormal, ni pression de l'escaille, ni cassures dans celle-ci. Les autres ouvriers de la taille ont fait une déclaration analogue; toutefois, l'un d'eux a dit avoir vu, le jour de l'accident, au commencement du poste, une des victimes mettre quatre nouveaux étançons supplémentaires à la bêle L, parce que les étançons posés précédemment s'étaient quelque peu déplacés: cet ouvrier ajoute n'avoir vu là aucune cause de danger.

—

L'Ingénieur verbalisant a estimé que l'éboulement a pu se produire par suite des circonstances suivantes :

1. Humidité du toit;
2. Remblai composé en grande partie de fins éléments;
3. Vides laissés entre une partie des piles de bois et le stot D;
4. Epaulement des bêles contre ce stot, d'où manque de solidarité avec le soutènement de la voie.

Cet ingénieur a ajouté qu'il eût été plus prudent d'enlever l'escaille et la laie supérieure sur toute la hauteur de la taille; ce qui aurait permis d'établir des remblais plus complets encore et de meilleure qualité, et permis aussi la suppression des stots.

—

M. l'Inspecteur Général des Mines a émis les considérations suivantes :

« Dans ce chantier humide, il eût été prudent d'abattre le faux-
» toit (peu dur et charbonneux) et la laie supérieure, sur toute
» la hauteur de la taille; car il est évident que le décollement de
» la laie supérieure s'opère très facilement dans ces conditions
» sous une pression peu importante, et cette pression s'est donnée
» par le poids d'une partie du toit limitée à la cassure. Toutefois,
» il n'est pas certain que si le faux-banc avait été enlevé, la cas-
» sure du toit eût été visible et eût pu, en conséquence, être étan-
» çonnée de façon à éviter tout accident.

» L'enlèvement du faux-toit aurait procuré plus de remblais, » mais tant que les remblais ne sont pas tassés, il ne faut guère » compter sur eux pour maintenir efficacement le toit. »

N° 40. — *Liége. — 7e arrondissement. — Charbonnage du Pays de Liége. — Siége Horion, à Horion-Hozémont. — Etage de 224 mètres. — 23 octobre 1921, vers 1 heure. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Masson.*

Un bosseyeur a été atteint par la chute du faux-toit au bosseyement de la voie d'aérage d'une taille.

Résumé

Dans une taille chassante, la couche Petit Chaineux présentait une inclinaison de 30° et mesurait 0m,50 de puissance. Au sommet, la présence anormale d'un faux-toit avait réduit progressivement la puissance à 10 ou 15 centimètres, le mur restant régulier. Ce faux-toit avait paru très ferme aux ouvriers, qui l'avaient laissé en place, soutenu par le boisage de la taille.

A la galerie d'aérage, creusée dans le mur à l'aide d'explosifs, le bosseyement se trouvait à 1 mètre du dernier cadre. En cet endroit, il existait, à l'amont, un bois provisoire, oblique, potelé dans la paroi et soutenant le faux-toit. Le front était à 4m,50 du dernier cadre et il y avait 4 bêles de taille, reposant sur des montants, entre le bosseyement et le front.

Le bosseyeur et le manœuvre de cette galerie transportèrent d'abord des bois jusqu'au chantier. Puis, ils enlevèrent les deux premières bêles et le surveillant fit sauter une mine, forée la veille, qui détacha des pierres sur 1m,50 de longueur environ.

Le surveillant se rendit à front en enroulant les conducteurs électriques et dit au bosseyeur, qui l'avait précédé, de retourner en arrière parce que les fumées ne permettaient pas de se rendre compte de l'état des lieux; mais ce dernier répondit qu'il y voyait et refusa de s'en aller. Le surveillant se retira pour miner ailleurs.

Un quart d'heure après, le manœuvre, qui avait cherché des wâtes, rejoignit le bosseyeur. Celui-ci se tenait sur les pierres éboulées et essayait d'arracher un bloc faisant saillie sur la paroi d'amont de la galerie et qui n'avait pas été détaché par la mine. Soudain, une partie du faux-toit tomba. Le bosseyeur fut renversé et resta pris sous une pierre d'assez grandes dimensions. Le manœuvre dut chercher de l'aide pour dégager la victime qui ne tarda pas à expirer.

L'empreinte de la partie détachée était visible dans le faux-toit, avec cassure verticale nette près de l'avant-dernière bêle de la taille.

Les boisages de la taille et de la galerie n'ont pas bougé.

Avant de miner, le surveillant avait fait remarquer au bosseyeur que le toit n'était pas très bon et lui avait donné l'ordre de placer un boisage à l'endroit du bosseyement, après le tir et avant de commencer à déblayer.

N° 41. — *Namur. — 6e arrondissement. — Charbonnage de Falisolle. — Siége de la Réunion, à Falisolle. — Etage de 215 mètres. — 11 novembre 1921, à 23 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur R. Prémont.*

En faisant tomber involontairement un étançon au sommet d'une taille, un remblayeur a provoqué un éboulement qui l'a blessé.

Résumé

Au sommet d'une taille entreprise dans une couche de 46° de pente et de 1m,05 d'ouverture, le toit présentait un renflement local qui réduisait l'ouverture à 40 centimètres.

La taille se composait de gradins renversés de 6 mètres, boisés à l'aide de rallongues de 3 mètres, distantes de 1m,10 et reposant sur 4 étançons potelés dans le mur.

A l'endroit du renflement, la 3e rallongue, à partir du front, avait dû être sciée à 2m,40 de longueur. Sous le renflement, on avait placé un bois vertical, potelé dans le mur et calé au toit à l'aide d'une bêlette. Le sommet de la taille était remblayé jusqu'à la 4e rallongue, c'est-à-dire jusqu'à 3m,50 du front.

La voie supérieure de la taille (pilier) était coupée dans le toit jusqu'à 1 mètre du front et dans le mur jusqu'à 3 mètres. Elle était boisée définitivement ou provisoirement jusqu'à 1m,40 du front.

On travaillait au bosseyement du mur dont les pierres étaient logées dans la taille. En sortant de celle-ci, un remblayeur posa le

pied sur le bois à bêlette placé sous le renflement et le renversa. Il en résulta un éboulement du toit qui blessa grièvement cet ouvrier.

Le bloc éboulé était limité au-dessus par un joint de stratification lisse et humide ainsi que par une cassure naturelle, et, sur le reste du pourtour, par des surfaces d'arrachement.

La partie supérieure de la 2e rallongue a été brisée au droit du 2e étançon et le 1er étançon a été renversé. Le restant du boisage était intact.

La victime et les témoins ont déclaré qu'aucune fissure n'était visible dans la roche avant l'accident, et le porion n'y avait rien remarqué d'anormal une heure auparavant.

N. 42. — *Charleroi.— 5e arrondissement.— Charbonnage d'Appaumée-Ransart, Bois du Roi et Fontenelle. — Siége du Marquis, à Ransart. — Etage de 380 mètres. — 17 novembre 1921, à 15 heures. — Un blessé grièvement. — Procès-verbal Ingénieur J. Pieters.*

En entrant dans une taille, un ouvrier a été atteint au genou gauche par une pierre.

Résumé

Un remblayeur qui venait de prendre un pic dans une voie de retour d'air, coupée en toit, allait s'engager dans la taille chassante en aval, quand il fut atteint au genou gauche par une pierre pesant quelques kilogrammes et provenant du toit, à l'endroit du bosseyement.

La galerie venait d'être coupée jusqu'à front et un cadre de boisage constitué par une bêle soutenue par deux montants y avait été placé.

N° 43. — *Liége. — 8e arrondissement. — Charbonnage de Belle-Vue et Bien-Venue. — Siége Belle-Vue, à Herstal. — Etage de 470 mètres. — 16 décembre 1921, vers 20 1/2 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal Delrée.*

L'éboulement du remblai d'une taille en dressant, vers une cheminée à charbon, a entraîné un surveillant.

Résumé

Une taille en dressant entreprise dans une couche de 84° de pente et de 1m,20 à 1m,30 d'ouverture, comportait cinq gradins renversés de 3 mètres de hauteur et un sixième gradin amorcé près de la communication d'aérage.

Les gradins étaient boisés, au toit et au mur, par bêles de 3 mètres, calées par 4 étançons et formant des havées de 1 mètre à 1m,10.

Les cheminées à charbon étaient séparées l'une de l'autre par un massif de 3 mètres de remblai composé, du côté des cheminées, de pierres plus ou moins volumineuses, maintenues par les étançons et par un garnissage de wâtes de 1m,20 de longueur.

A la cheminée du 5e gradin, le remblai mesurait environ 8 mètres de hauteur vers l'aval, et son sommet était horizontal, tandis que le remblai était un peu plus haut vers l'amont et y présentait une pente vers cette cheminée.

L'abatteur du 6e gradin s'était placé sur le boisage, au pied de son gradin, pour pousser le charbon abattu vers la 5e cheminée, et un surveillant, installé sur le remblai en pente, l'aidait dans cette besogne.

Soudain, le remblai compris entre la 5e cheminée et la communication d'aérage, large de 3 mètres, s'effondra et le surveillant disparut dans l'éboulement.

On ouvrit la trémie de la 5e cheminée par où s'écoula une partie des déblais, mais c'est par le haut qu'on parvint, une heure après l'accident, à dégager la victime qui avait cessé de vivre.

Il n'y a pas eu d'éboulement du toit ou du mur de la couche.

Aucune des bêles, ou des étançons, de la partie supérieure de la cheminée n'était brisée ou déplacée, mais le garnissage de wâtes avait disparu du côté de l'éboulement. Il a été impossible de constater l'état de la partie inférieure de la cheminée.

—

Le Comité d'arrondissement a estimé qu'il convient de renforcer le boisage des cheminées de grande hauteur.

N° 44. — *Charleroi. — 4e arrodissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siége n° 17, à Piéton. — Etage de 250 mètres. — 29 décembre 1921, vers 1 heure. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur H. Dandois.*

A front d'un montage, un bouveleur a été atteint mortellement par la chute d'une pierre.

Résumé

Un montage à simple voie de 3m,50 de largeur, sans bosseyement, était en activité dans la couche Broze, inclinée de 29° et présentant la composition suivante:

Toit.	
Charbon escailleux . . .	0m,50
Escaille.	1m,10
Charbon gailleteux. . .	1m,20
Mur.	
Ouverture	2m,80

Les ouvriers occupés à ce travail avaient enlevé les deux lits supérieurs de la veine sur une profondeur de 4m,50, en soutenant le toit à l'aide de bêles placées normalement à la pente, à 1m,20 d'intervalle, et reposant chacune sur trois étançons appuyés sur la laie inférieure, laquelle était suffisamment résistante.

La distance entre la dernière bêle et le front, mesurée au toit, était de 2 mètres.

Deux ouvriers avaient commencé la pose d'une nouvelle bêle, à la distance ordinaire de la précédente. L'un d'eux la maintenait au toit pendant que son compagnon était allé raccourcir un étançon.

Tout à coup, entre la dernière bêle en place et le front, une pierre de forme carrée, de 2 mètres de côté et de 0m,40 d'épaisseur, tomba du toit, à la faveur de deux cassures à parois lisses et enduites de pholérite.

L'ouvrier fut refoulé par cette pierre contre une des parois de la galerie et grièvement blessé; il succomba le lendemain.

D'après les témoins, le toit avait toujours été résistant depuis le début du montage, long de 47 mètres, et l'auscultation du terrain immédiatement avant l'accident n'avait pas décelé un manque de solidité; les cassures n'avaient pas été remarquées.

N° 45. — *1er arrondissement. — Charbonnage de Bois de Boussu et Sainte-Croix, Sainte-Claire. — Siége n° 5 (Sentinelle), à Boussu. — Etage de 654 mètres. — 31 décembre 1921, à 10 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal O. Verbouwe.*

Dans une taille chassante, un ouvrier à veine a été atteint par la chute d'une partie de toit qu'il venait de mettre à nu.

Résumé

Au sommet d'une taille chassante entreprise dans une couche de 0m,90 d'ouverture et de 20° d'inclinaison, un ouvrier occupé à l'abatage du charbon a été blessé par la chute brusque d'une pierre de 1m,50 de longueur, 0m,50 de largeur et 0m,50 d'épaisseur, provenant de la partie du toit qu'il venait de découvrir.

A l'endroit de l'accident, la dernière bêle se trouvait à une distance de 0m,70 du front de la taille. Comme le toit paraissait résistant, ainsi que d'habitude, et qu'aucune cassure n'y était apparente, l'ouvrier n'avait pas jugé nécessaire d'y appliquer des lambourdes.

L'excavation produite dans le toit était limitée par deux parois lisses parallèles à la ligne de plus grande pente de la couche.

SÉRIE B.

N° 1. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Marcinelle-Nord. — Siége n° 4 (Fiestaux), à Couillet. — Etage de 990 mètres. — 4 janvier 1921, à 7 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal L. Hardy.*

Un hiercheur a été tué par un éboulement du toit dans une galerie de roulage.

Résumé

Dans une voie intermédiaire de 1m,10 de hauteur sous les bêles de soutènement, un hiercheur, qui poussait un wagonnet

vers la taille, a été retrouvé recouvert par des pierres provenant de la chute d'un banc de toit de $0^m,70$ d'épaisseur. Le wagonnet était déraillé.

L'éboulement a affecté l'espace compris entre deux cadres de boisage distants l'un de l'autre de $1^m,35$.

Le cadre le plus rapproché du front, posé depuis deux mois, s'est incliné vers le front, de telle manière que la bêle s'est déplacée de $0^m,17$ à l'un de ses bouts et de $0^m,05$ à l'autre.

Les extrémités des sclimbes, longues de $1^m,50$, qui s'appuyaient sur cette bêle, ont ainsi été libérées. Deux de ces sclimbes furent trouvées brisées.

Le chef-porion et le porion de nuit ont déclaré n'avoir remarque, le soir précédent, à l'endroit de l'accident, aucun indice de poussée de terrains.

L'auteur du procès-verbal a émis l'avis suivant :

La position du wagonnet déraillé ne permet pas de supposer que celui-ci aura, en déraillant, heurté violemment un des étançons de la bêle; mais on peut admettre qu'en soulevant ce wagonnet pour le remettre sur rails, la victime l'a lancé avec force contre la bêle.

N° 2. — *Liége. — 8e arrondissement. — Charbonnage de Bonne-Fin-Bâneux. — Siége Sainte-Marguerite, à Liége. — Etage de 203 mètres. — 9 mars 1921, entre 17 et 20 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Dessalle.*

Un surveillant a été enseveli sous un éboulement du toit, dans la voie d'aérage d'une taille.

Résumé

Un chantier composé de trois tailles chassantes, entrepris dans une couche en plateure, était arrêté depuis plusieurs semaines parce qu'on y réparait et modifiait les voies de roulage. On rétablissait en même temps le front de la 2e taille, qui s'était éboulée dans sa région supérieure.

Le jour de l'accident, vers 16 1/2 heures, le surveillant était venu dans cette taille par la voie inférieure et avait dit aux deux ouvriers que, après leur repas, il se rendrait dans la voie d'aérage d'où il leur parlerait afin d'apprécier la distance qui les séparait encore de celle-ci.

Cela fut fait vers 17 heures et l'on ne revit plus le surveillant dans le chantier.

Vers 19 1/2 heures, au moment de quitter le chantier, les ouvriers s'inquiétèrent de l'absence du surveillant et l'on se mit à sa recherche. L'un des ouvriers de la 2e taille pénétra dans la voie d'aérage de cette dernière ; entre la 2e et la 3e taille, il rencontra un éboulement; sa lampe s'éteignit dans le grisou. Le chef-mineur avait passé à diverses reprises dans cette galerie, quand, vers 3 heures du matin, en y passant de nouveau, il découvrit le corps du surveillant étendu le long de la paroi d'amont et recouvert par des pierres provenant d'un éboulement du toit. La victime tenait encore sa lampe, éteinte, de la main droite. La mort paraissait due à l'asphyxie.

A l'endroit de l'accident, la voie d'aérage mesurait 80 centimètres à $1^m,10$ de largeur et sa hauteur correspondait à l'ouverture de la couche, soit 45 à 50 centimètres. Elle était boisée par quelques simples montants placés irrégulièrement.

Le banc tombé avait 3 mètres de longueur environ et 40 centimètres d'épaisseur minimum. Il était compris entre deux cassures lisses, dont une recouverte de pholérite. Sa paroi d'amont était rugueuse et sa paroi supérieure était lisse. Le banc diminuait d'épaisseur vers l'aval.

Un montant émergeait de l'éboulement.

Le toit, schisteux et humide, était découpé par de nombreux clivages. Le mur de la voie d'aérage s'était gonflé en plusieurs endroits.

L'auteur de l'enquête n'a trouvé que des traces de grisou dans cette galerie. Il estime que l'asphyxie de la victime n'est pas due à ce gaz.

N° 3. — *Limbourg. — 10e arrondissement. — Charbonnage de Winterslag. — Siége de Winterslag, à Genck. — Etage de 600 mètres. — 29 mars 1921, à 16 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur Meyers.*

Dans une galerie, un ouvrier a été atteint par un éboulement du toit provoqué par l'arrachement d'un bois auquel était attachée la poulie de renvoi d'un câble tracteur.

Résumé

Une voie de roulage, de 3 mètres de hauteur et 3m,10 de largeur, était bosseyée dans le toit et dans le mur de la couche, laquelle mesurait 1m,25 de puissance. Le front de la voie précédait de 3m,25 le front de la taille dont on remblayait la 2e havée.

Pour amener le remblai, le travail était organisé de la manière suivante :

A 13 mètres du front de la voie se trouvaient deux treuils à air comprimé dont les câbles passaient sur deux poulies de renvoi attachées aux têtes de deux cadres distants l'un de l'autre de 1m,20, reliés par quatre entretoises et situés en face de la première havée de la taille.

L'un des câbles servait à tirer le wagonnet de pierres sur la berce d'un culbuteur installé en regard de la deuxième havée, et le second, à soulever la berce de manière à déverser les pierres vers la taille.

A la reprise du travail, au deuxième poste, le machiniste reçut l'ordre d'amener un wagonnet sur la berce. A peine le moteur s'était-il mis en marche, que la bêle, à laquelle était attachée la poulie correspondante, fut arrachée et provoqua la chute d'environ 400 kg. de pierres. Un ouvrier, qui se trouvait en ce endroit, fut blessé mortellement.

Avec la bêle sont tombées les entretoises qui reliaient le cadre correspondant au cadre précédent.

Au poste du matin, on avait monté, un à un, 26 wagonnets de terres avec la poulie attachée à la bêle qui a été arrachée.

—

Le Comité d'arrondissement a constaté le danger d'attacher à des boisages dont le rôle est de servir au soutènement de la galerie, des appareils exposés à subir des efforts ou des chocs. Il a conseillé de fixer les engins de l'espèce et notamment les poulies de renvoi, à une traverse fermement calée et entièrement indépendante du soutènement de la galerie.

Des instructions dans ce sens ont été données à la direction de la mine par M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 10e arrondissement.

N° 4. — *Charleroi. — 5e arrondissement. — Charbonnage de Grand-Mambourg et Bonne-Espérance. — Siége Résolu, à Montigny-sur-Sambre. — Etage de 824 mètres. — 25 mai 1921, vers 10 heures 1/2.— Un blessé.— Procès-verbal Ingénieur J. Lowette.*

Dans une voie intermédiaire, un ouvrier a été pris sous un éboulement des remblais et du toit et gravement blessé à la jambe gauche.

Résumé

L'accident s'est produit dans une voie intermédiaire d'un chantier ouvert dans une couche, de 1m,50 d'ouverture et de 12° d'inclinaison.

Cette galerie, bosseyée en mur, avait une hauteur moyenne de 2m,10 et une largeur de 2m,30. Elle était boisée à l'aide de bêles appliquées contre le toit de la couche, soutenues, chacune, par trois étançons, deux à l'aval et un à l'amont ; la distance comprise entre les bêles était de 1 mètre environ. Aux parois, le long des remblais, étaient montés des « murtias », c'est-à-dire des empilage sde moëllons de quérelle, maintenus à l'amont par des sclimbes prenant appui sur les derniers étançons de la taille.

Un wagonnet plein de charbon ayant déraillé dans cette voie, le hiercheur qui le conduisait appela un de ses compagnons pour l'aider à le remettre sur les rails. Ce travail venait d'être terminé, quand le « murtiat » de remblai, vers l'amont, s'affaissa. Un cadre voisin s'écroula, ce qui amena la chute de pierres du toit.

Un des ouvriers fut pris sous l'éboulement et gravement blessé à la jambe gauche.

D'après le témoin, cet éboulement s'est produit subitement, sans signe précurseur.

L'Ingénieur verbalisant a reconnu que dans cette galerie, le boisage était en bon état de conservation.

N° 5. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnage de Mariemont-Bascoup. — Siége Saint-Arthur, à Morlanwelz. — Etage de 683 mètres. — 17 septembre 1921, à 23 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur principal A. Hardy.*

Un raccommodeur a été atteint mortellement par l'éboulement du toit dans une costresse en réparation.

Résumé

Le chantier de la veine du Kiosque était inactif pour réfection des galeries.

Un raccommodeur et un hiercheur avaient été chargés de réparer, immédiatement au delà du front d'une brèche de recarrage, le boisage de la costresse principale.

A cet endroit, le soutènement comprenait des bêles appliquées par l'intermédiaire de lambourdes contre le toit incliné de 20° et comportant un banc de schiste de 2^{m},50 d'épaisseur; ces bêles étaient soutenues, à l'amont, par un étançon et encastrées, à l'aval, dans un « murtiat » ou mur de pierres sèches.

Les bêles avaient été posées par les ouvriers de la taille et l'étançonnage décrit avait été exécuté lors du bosseyement en mur de la voie.

Après avoir inspecté le boisage, le recarreur se mit à creuser, à l'aide d'un pic, une potelle dans le « murtiat », pour placer une bêle de redoublage près du 3e cadre à partir de la brèche.

Au cours de ce travail, un éboulement se produisit; le banc de toit schisteux s'éboula, à partir de la brèche de recarrage, sur une surface triangulaire de 2^{m},20 de longueur et sur une hauteur variant de 0^{m},50 à quelques centimètres.

Le recarreur fut atteint par les éboulis et blessé mortellement.

L'excavation qui s'est produite dans le toit était limitée, vers l'aval, à une paroi lisse.

Deux bêles se sont brisées à proximité de l'étançon qui les soutenait et sont tombées avec les lambourdes sous les pierres de l'éboulement; deux autres bêles se sont affaissées mais sans se briser complètement; une cinquième bêle s'est brisée en son milieu, mais est restée en place.

N° 6. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnages Réunis de Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu. — Siége n°s 9-10, à Haine-St-Paul. — Etage de 300 mètres. — 21 septembre 1921, à 23 1/2 heures. — Un blessé mortellement. — Procès-verbal Ingénieur principal P. Defalque.*

Dans une galerie inclinée, une pierre s'est détachée du toit et a atteint un hiercheur qui sciait une bêle.

Résumé

Une voie en vallée de 2^{m},50 de largeur, creusée sur quartier, avec une pente de 25°, dans une couche inclinée de 32° et de 0^{m},75 à 0^{m},80 d'ouverture, ne présentait plus, par suite de l'affaissement des terrains, qu'une hauteur utile de 1 mètre, insuffisante pour le passage des wagonnets.

Un raccommodeur et un hiercheur furent chargés d'enlever, à la scie, plusieurs bêles que frôlaient les wagonnets.

Ils scièrent ainsi trois bêles, puis, après avoir posé un étançon sous la bêle d'un quatrième cadre, près d'un des montants, le raccommodeur commença à scier ladite bêle à proximité de l'autre montant.

L'aide venait de prendre la place de l'ouvrier pour continuer l'opération entamée, quand un craquement se fit entendre : une pierre se détacha du toit, au-dessus de la bêle, et, dans sa chute, se brisa en deux pièces dont l'une atteignit le hiercheur, le blessant mortellement.

La pierre tombée, de forme irrégulière, provenait d'un banc de grès de 0^{m},23 d'épaisseur; elle présentait une surface de 1 mètre sur 0^{m},70 au maximum.

Malgré le trait de scie, la bêle est restée en place et ne s'est pas brisée.

Le raccommodeur a déclaré qu'avant de commencer le sciage de la bêle, il avait sondé le toit à l'aide d'un pic et que le son produit par le choc de l'outil n'avait rien révélé d'inquiétant. Il a ajouté que l'éboulement a été précédé d'un craquement, qu'il a alors recommandé au hiercheur de faire attention, mais que celui-ci a répondu qu'il n'y avait aucun danger.

Lors de son passage, une heure environ avant l'accident, le porion avait recommandé de prendre des précautions et de bien examiner le terrain avant de scier les bêles.

—

L'auteur du procès-verbal a estimé que l'ouvrier raccommodeur n'a pas sondé le terrain avant l'accident, car la pierre n'était pas de dimensions telles qu'elle n'aurait pu rendre de son inquiétant sous le choc d'un outil; que, d'autre part, comme la bêle sur laquelle cette pierre reposait n'a pas souffert malgré le trait de scie, il n'y avait pas de pression du toit au moment de l'accident et que, par conséquent, il n'y a pas eu de craquement avant la chute du caillou.

M. l'Ingénieur en Chef de l'arrondissement a émis l'avis que la pierre reposait simplement en équilibre instable sur la bêle et qu'avant de scier celle-ci, il aurait fallu provoquer la chute du caillou ou le soutenir convenablement par le placement de lambourdes.

N° 7. — *Liége. — 9e arrondissement. — Charbonnage de Trou Souris-Houlleux-Homvent. — Siége Homvent, à Beyne-Heusay. — Etage de 325 mètres. — 24 octobre 1921, vers 14 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur Burgeon.*

Un ouvrier a été écrasé par la chute d'une pierre du toit alors qu'il réparait une ancienne communication en veine.

Résumé

Un bosseyeur, avec un aide, avait été chargé de remettre en bon état une ancienne communication horizontale en veine, sans bosseyement, qui n'avait plus été entretenue depuis dix ans. La couche, inclinée à 15°, mesurait 70 centimètres de puissance et était surmontée d'un banc de schiste assez dur, de même épaisseur, au-dessus duquel se trouvait une veinette de 10 centimètres. On se contentait de nettoyer et de reboiser la communication, sans y faire aucun bosseyement, en avançant de l'Est vers l'Ouest.

Le jour de l'accident, vers 10 heures, le maître ouvrier, accompagné d'un surveillant, constata que l'ouvrier avait placé, du côté amont de la galerie, deux simples montants calés au toit par un bout de bois (bois à bélette) et distants l'un de l'autre de 1 mètre. Comme le toit était fissuré à 6 mètres à l'ouest du dernier montant, il donna l'ordre de boiser par cadres complets. Il ne remarqua cependant pas que le toit fût spécialement dangereux à 1 ou 2 mètres au delà de ce montant.

Vers 13 1/2 heures, l'aide se rendit pour la dernière fois auprès du bosseyeur. Celui-ci venait de poser un cadre à 1 mètre à l'ouest du dernier bois à bélette.

Plus tard, comme le bosseyeur tardait à revenir, l'aide retourna dans la communication et constata qu'un éboulement s'était produit au delà du dernier cadre. L'ouvrier avait été écrasé sous une pierre de 4 mètres de longueur, comprenant tout le banc situé entre la veine et la veinette. Le dernier cadre, intact, se trouvait à 50 centimètres de l'extrémité Est de cette pierre.

La victime était étendue sous la pierre, les pieds vers l'Ouest et la tête vers l'Est, à 60 centimètres du dernier cadre. Son pic se trouvaità côté d'elle.

SÉRIE C.

N° 1. — *Centre. — 2e arrondissement. — Charbonnage de Saint-Denis, Obourg, Havré. — Siége n° 1, à Havré. — Etage de 635 mètres. — 14 janvier 1921, à 2 heures. — Un tué. — Procès-verbal Ingénieur principal J. Desenfans.*

Un bouveleur a été tué à front d'un travers-bancs, par la chute d'une pierre, lors de la préparation d'une mine.

Résumé

Un bouveau horizontal était en creusement vers Sud dans des schistes durs régulièrement stratifiés et présentant une pente de 25° vers le Sud.

Après le tir simultané de deux mines chargées respectivement de 200 et 300 grammes de Flammivore III, des bouveleurs et le boutefeu revinrent à front.

Ils auscultèrent, à l'aide du pic, le toit et les parois de la galerie. Cet examen ne révéla aucune cause de danger.

A ce moment, le revêtement du travers-bancs, lequel était constitué par des cadres en bois, était distant du front de $3^m,20$ à la couronne et de 6 mètres au pied. Le front était en porte-à-faux.

Pendant que le boutefeu, aidé de deux bouveleurs, était occupé à la préparation d'une troisième mine à la base du front, une pierre mesurant $2^m,80 \times 2^m,50$ de surface et $0^m,60$ d'épaisseur maximum se détacha, sans signe précurseur, du banc découvert, en porte-à-faux, et blessa mortellement un des ouvriers; le boutefeu et l'autre ouvrier reçurent des blessures sans gravité.

La chute de cette pierre a été provoquée par la présence de deux parois de décollement à angle droit, transversales à la galerie et formant une alvéole en forme de coin.

—

A la réunion du Comité d'arrondissement, l'Ingénieur verbalisant a émis l'avis que la chute de la pierre a été favorisée par la secousse imprimée au terrain par le tir successif des mines et principalement par le tir des deux dernières mines. Il a ajouté ce qui suit : « L'auscultation n'avait rien révélé qui puisse faire » prévoir la chute de la pierre, ce qui se comprend. A cause de » ses fortes dimensions, le banc rendait un son dur, quoiqu'il fût » décollé.

» Un soutènement provisoire du banc en aurait peut-être em- » pêché ou retardé la chute, mais il ne se justifiait pas aux yeux » des personnes expérimentées qu'étaient les témoins de l'acci- » dent.

» D'ailleurs, des soutènements de ce genre, dans la région » influencée par les coups de mines, ne se font que dans des cir- » constances tout à fait spéciales et notamment quand le terrain » l'exige impérieusement, ce qui n'était évidemment pas le cas » dans les circonstances de l'accident. »

Les membres du Comité ont exprimé l'avis qu'avant de creuser les fourneaux destinés à dégager le pied du banc, à front du bouveau, il eût mieux valu entamer par minage la couronne de la galerie, de manière à mettre le front plus ou moins droit et éviter le porte-à-faux du banc sous lequel les ouvriers devaient se placer pour creuser ces mines.

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur de l'arrondissement a fait observer qu'à front des voies ou bouveaux, il serait bon de laisser systématiquement, jusqu'au moment du tir des mines, un boisage provisoire (pilots ou chandelles, par exemple), quelle que soit la solidité présumée du terrain, boisage qui ne serait enlevé qu'immédiatement avant le tir.

Outre ces observations, M. l'Ingénieur en Chef a signalé à la Direction du charbonnage qu'il convient que le boutefeu seul se charge de la préparation des mines et ne tolère personne près de lui pendant qu'il y procède, une telle pratique étant particulièrement efficace non seulement pour éviter des accidents, mais encore pour prévenir des vols de cartouches dont on a eu maintes fois à se plaindre.

N° 2. — *Charleroi. — 4e arrondissement. — Charbonnage de Monceau-Fontaine, Martinet et Marchienne. — Siége n° 10, à Forchies-la-Marche. — Etage de 575 mètres. — 1er février 1921, vers 3 1/2 heures. — Un blessé grièvement. — Procès-verbal Ingénieur H. Dandois.*

Au cours du forage d'une mine à front d'un bouveau, une pierre s'est détachée de la couronne de la galerie et a atteint grièvement un des bouveleurs.

Résumé

A front d'un bouveau horizontal nord, il restait à enlever en pied, vers la fin du poste, un banc de grès sur une profondeur de $1^m,20$. Le terrain sus-jacent, constitué par des schistes inclinés de 20° vers le Sud, venait d'être emporté par deux séries de cinq mines, chacune, ces mines étant chargées de 4 à 6 cartouches de dynamite.

Le dernier cadre de boisage était distant du front, de $4^m,20$ au ciel de la galerie et de 3 mètres au niveau du sol.

A l'aide d'un marteau-perforateur, deux bouveleurs commençaient le creusement d'un trou de mine dans la partie en grès, lorsqu'ils furent atteints, l'un grièvement, l'autre légèrement, par une pierre provenant du ciel du travers-bancs.

L'excavation produite, comprise entre le front et le dernier cadre de boisage, mesurait $1^m,80$ de longueur transversalement à l'axe de la galerie, $0^m,90$ de largeur et $0^m,40$ de hauteur maximum; elle était limitée vers le haut par une passée de charbon de 15 centimètres d'épaisseur.

D'après les témoins, le toit avait été ausculté par le boutefeu après le tir de chaque volée de mines, et par le bouveleur quelques instants avant la reprise du travail, sans révéler aucun indice de danger.

Le terrain est resté en place sur une longueur de 1 mètre entre l'excavation et le cadre de boisage susdit, placé précisément sous l'intersection de la passée de charbon et de la couronne du bouveau.

N° 3. — *Mons. — 2e arrondissement. — Charbonnage du Levant du Flénu. — Siége n° 19, à Cuesmes. — Etage de 582 mètres. — 14 avril 1921, à 11 heures. — Deux blessés grièvement. — Procès-verbal Ingénieur H. Anciaux.*

A front d'un bouveau, le toit s'est éboulé sur deux bouveleurs qui foraient une mine.

Résumé

Un travers-bancs horizontal nord recoupait des schistes moyennement durs inclinés de 15° vers Nord.

Au front, à l'aire de voie, deux bouveleurs étaient occupés à creuser un trou de mine horizontal à l'aide d'un marteau pneumatique quand, sans signe précurseur, une pierre en forme de coin, de $3^m,50$ de longueur, $2^m,25$ de largeur et $0^m,10$ d'épaisseur maximum, se détacha du toit de la galerie, lequel, en ce point et sur une longueur de $3^m,30$, était incliné sensiblement suivant la stratification.

Cette pierre est tombée entre le front et le dernier cadre de boisage, à un endroit où le terrain se trouvait mis à nu sans soutènement sur une longueur de $4^m,30$.

Une faille oblique perpendiculaire au bouveau limitait vers l'arrière, l'excavation produite dans le toit.

Au cours de la nuit précédente, un porion avait fait sauter des mines de déchaussement à la partie supérieure du front de la galerie; il a affirmé avoir ausculté le toit sans découvrir rien d'anormal.

Les ouvriers ont déclaré que l'un d'eux avait frappé le toit pour s'assurer de sa solidité avant de commencer le forage, et qu'un soutènement ne leur avait pas paru nécessaire.

—

Le Comité d'arrondissement a émis l'avis que, notamment pendant le creusement et le chargement des fourneaux de mines, les bouveleurs et coupeurs-voies devraient faire usage systématiquement d'un boisage provisoire, quelle que soit la solidité apparente du terrain.

Il a constaté que l'évènement n'a que trop souvent démenti la confiance que des ouvriers, même expérimentés, attribuaient à la solidité des roches qu'ils avaient aucultées.

—

M. l'Ingénieur en Chef-Directeur de l'arrondissement, a attiré l'attention de la Direction du charbonnage, sur la mesure préconisée par le Comité d'arrondissement.

SÉRIE D.

N° 1. — *Centre. — 3e arrondissement. — Charbonnage de Mariemont-Bascoup. — Siège n° 4, à la Chapelle-lez-Herlaimont. — Etage de 608 mètres. — 3 septembre 1921, à 12 1/2 heures. — Un tué. — P.-V. Ingénieur principal A. Hardy.*

Un recarreur a été tué par un effondrement du toit dans un travers-bancs incliné.

Résumé

Un bouveau montant d'une section utile mesurant $1^m,30$ de hauteur et $2^m,15$ de largeur, creusé avec une pente sud de 28° dépassant de quelques degrés celle des bancs de terrain, était garni d'un soutènement composé de cadres de boisage dont l'écartement d'axe en axe était au maximum de $0^m,60$ et qui maintenaient contre le toit un lambourdage très serré. Certains montants ayant cédé du pied, on en avait entrepris le remplacement. Le travail s'effectuait comme suit : on posait en descendant des bêles de redoublage soutenues en leur milieu par un étançon, puis les montants défectueux de la bêle d'amont étaient remplacés.

Un ouvrier près duquel se tenait un porion coupait à la hache un montant, quand tous deux furent atteints par un éboulement du toit.

Le porion, peu recouvert par les terres, put être dégagé facilement; l'ouvrier, complètement enseveli, fut retiré à l'état de cadavre après 1 1/2 heure d'efforts.

Au nord du cadre en réparation, cinq bêles avaient pivoté autour de leur étançon levant sans se briser, tandis que les étançons couchant étaient restés plantés dans les éboulis composés de menus fragments de roche.

Le ciel de la galerie s'était effondré sur une surface d'environ 4 mètres carrés et sur une hauteur variant de $0^m,60$ à $0^m,80$, entre un cran au sud et une cassure de terrain au nord.

D'après les témoins interrogés, aucun signe précurseur n'avait annoncé l'éboulement.