

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 72 (1946)  
**Heft:** 19

**Artikel:** La mine de lignite de Grandson: quelques observations faites sur les mouvements de terrain dus à l'exploitation  
**Autor:** Barbey, Olivier / Dunant, Albert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-54635>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 21.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

**ABONNEMENTS :**

Suisse : 1 an, 17 francs

Etranger : 20 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 14 francs

Etranger : 17 francs

Prix du numéro :

75 centimes

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C<sup>ie</sup>, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg* : MM. L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. ELSKES, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; Ch. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte ; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : M. J. DUBUIS, ingénieur ; A. DE KALBERMATTEN, architecte.

RÉDACTION : D. BONNARD, ingénieur, Case postale Chauderon 475, LAUSANNE.

**Publicité :****TARIF DES ANNONCES**

Le millimètre

(larg. 47 mm.) 20 cts.

Tarif spécial pour fractions de pages.

En plus 20% de majoration de guerre

Rabais pour annonces répétées.



ANNONCES-SUISSES S.A.

5, rue Centrale

LAUSANNE

&amp; Succursales.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE**

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : *La mine de lignite de Grandson. Quelques observations faites sur les mouvements de terrain dus à l'exploitation*, par OLIVIER BARBEY, Docteur ès sciences et ALBERT DUNANT, ingénieur E. P. Z. — *Concours pour l'étude des plans des bâtiments d'administration des Câbleries et Tréfileries de Cossonay-Gare*. — Société suisse des ingénieurs et des architectes : *Communiqué du Secrétariat*. — BIBLIOGRAPHIE. — CARNET DES CONCOURS. — SERVICE DE PLACEMENT. — NOUVEAUTÉS - INFORMATIONS DIVERSES

## La mine de lignite de Grandson.

### Quelques observations faites sur les mouvements de terrain dus à l'exploitation

par OLIVIER BARBEY, Docteur ès sciences  
et ALBERT DUNANT, ingénieurs E. P. Z.

#### I. Introduction.

Nous nous sommes proposés de réunir ici les observations que nous avons pu faire pendant l'exploitation de la mine de lignite de Grandson du début de 1943 à la fin de 1945. Les conditions particulières du gisement et de son exploitation ont été la cause de tassements importants dont nous avons pu suivre les manifestations dans la mine et en surface. La description de ces phénomènes fait l'objet principal de la présente étude.

*Situation du gisement.* (Fig. 1 et 2).

La mine de Grandson, dite « Ancienne Mine », se trouve au flanc de la colline au nord de la ville de Grandson. Son entrée est immédiatement au-dessus de l'ancienne route Grandson-Fiez, au lieu dit « Sus la Ville », à 474 m. d'altitude. Le coteau assez rapide, couvert de vignes et de jardins, monte jusqu'à 495 m environ et forme le bord méridional d'un grand plateau faiblement ondulé à l'altitude moyenne de 500 m.

#### *Origine.*

Le gisement de lignite est le produit de la transformation d'une tourbière formée pendant la période interglaciaire Riss-Würm sur de la moraine rissienne ou sur des

dépôts lacustres. Cette tourbière qui contient des intercalations argileuses a été inondée et recouverte par des sables et des graviers dont l'épaisseur peut atteindre 15 m. Le glacier de Würm a recouvert cet ensemble gravier-lignite-marne, en a probablement enlevé une partie et a abandonné, en se retirant, sa moraine de fond qui s'étend maintenant sur presque toute la région et en particulier sur les endroits où l'on aurait pu retrouver des affleurements de lignite.

#### *Etendue et disposition du gisement.*

Le lignite a été découvert en 1894, au cours du percement d'une galerie d'adduction d'eau, dite galerie Vautier. Négligé à l'époque, ce gisement a été tiré de



Fig. 1. — Vue de l'entrée de la mine, vers le sud. Les silos, la ville et le lac de Neuchâtel.

l'oubli grâce à la description de Jeannet d'après les notes de Rénévier<sup>1</sup>.

En automne 1942, un puits foncé près de la galerie Vautier a retrouvé le lignite à 11 m de profondeur, et a marqué le début de l'exploitation actuelle.

Le gisement est constitué par deux couches de lignite séparées par une couche d'argile limoneuse. La couche inférieure a une épaisseur maximale de 1,30 m, la couche supérieure de 0,80 m. Dans la partie occidentale de la mine la couche inférieure disparaît, tandis que dans la partie orientale, les deux couches s'écartent l'une de l'autre jusqu'à avoir 3 m de dépôt limoneux entre elles. La figure 2 montre en plan l'extension du gisement, déterminée par les travaux souterrains et les sondages. Il occupe une surface de 68 000 m<sup>2</sup> environ. Les limites sont données à l'ouest et au nord par le pincement de la couche qui finit en biseau entre les graviers du toit et la moraine du mur. Au sud, sur les flancs du coteau, les couches sont coupées par le recouvrement discordant de la moraine würmienne, à l'est le gisement se prolonge jusqu'à la « Nouvelle Mine », mise en exploitation à la fin de 1945.

On remarquera que la partie exploitée ne représente que le 30 % environ du gisement reconnu. Il y a deux raisons à cela : Premièrement le long de la bordure N. W., le lignite passe latéralement et progressivement au limon formant un mélange trop riche en cendres et par conséquent inexploitable. Deuxièmement il se trouve une série de maisons d'habitation au bord de la route qui relie les deux quartiers exploités, interdisant ainsi

<sup>1</sup> JEANNET : Les charbons feuilletés de la Suisse occidentale (Mat. carte géol. Série géotechnique N° 8 p. 500, 1923).

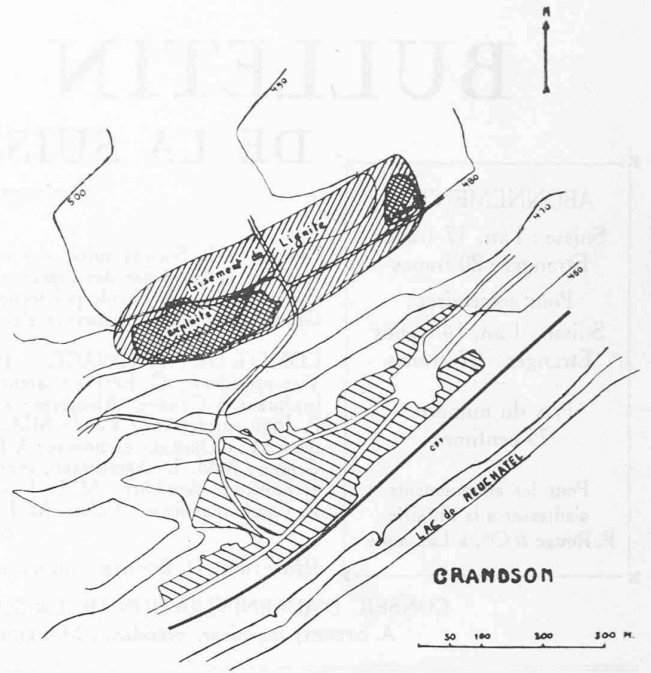


Fig. 2. — Situation générale du gisement au nord de la ville de Grandson. Au S.-O., la zone exploitée de l'« Ancienne Mine » ; au N.-E., celle de la « Nouvelle Mine ».

l'extraction dans cette zone, car la loi vaudoise exige un périmètre de sécurité de 50 m autour des bâtiments.

Les figures 3 et 4 montrent la coupe des terrains et l'allure générale des couches exploitées. Le pendage est de 3 % S. E. dans la partie occidentale de la mine ; les seuls accidents tectoniques certains sont de petites failles causées par le tassement de lambeaux de moraine würmienne, sur les bords du gisement.

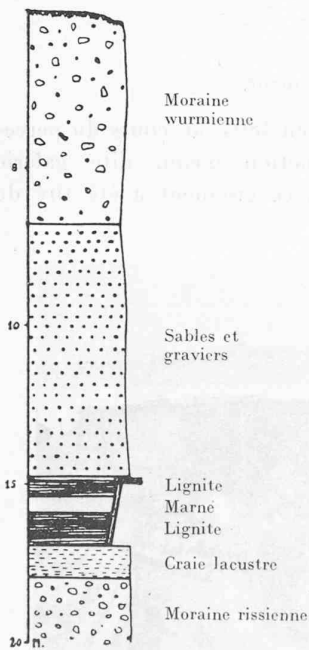


Fig. 3. — Coupe stratigraphique des terrains à l'aplomb du gisement.

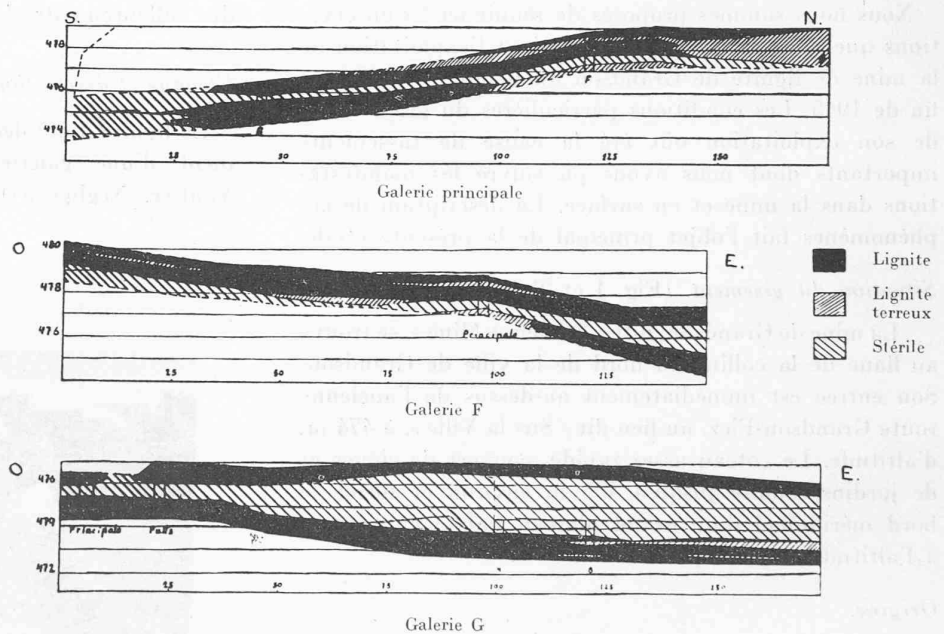


Fig. 4. — Coupes en long des galeries. Allure générale des couches exploitées.

$$\text{Rapport } \frac{\text{hauteurs}}{\text{longueurs}} = \frac{5}{1}$$

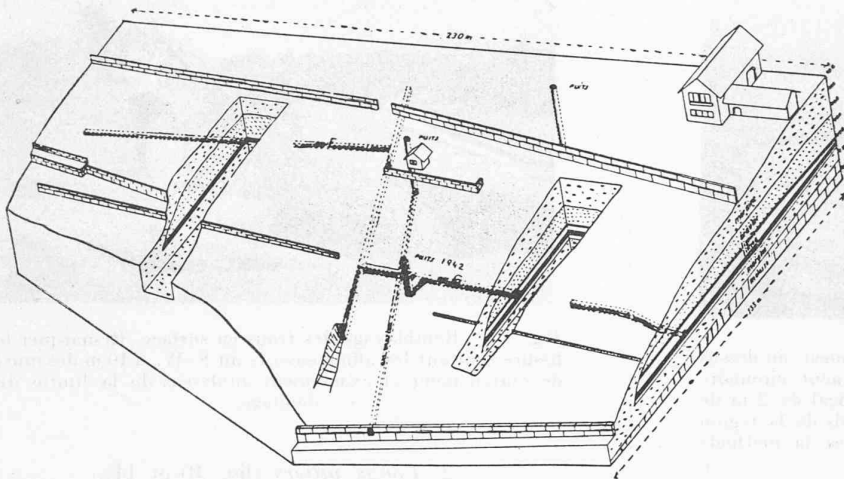


Fig. 5. — Stéréogramme montrant la disposition du puits de recherche foncé en 1942, et de la galerie principale. On voit bien la façon dont le lignite et les graviers qui les surmontent sont pincés entre les moraines.

### Régime des eaux.

Le lignite est recouvert par une couche de sable et de graviers qui constituent le chemin des eaux souterraines alimentant les sources et les puits de la région. Ces graviers ont laissé échapper leur eau dans la mine au cours de l'exploitation, soit par infiltration à travers le toit du lignite, soit par éboulement du plafond des galeries. L'eau de la nappe a été ainsi drainée par la mine dans le périmètre exploité, et les sources ont tari. On évacuait l'eau par la sortie principale et on a installé un pompage dans les galeries en aval pendage.

## II. Exploitation.

Les couches étant presque horizontales, on a pu établir tous les travaux en plein lignite, le traçage constituant déjà par lui-même une exploitation. La hauteur des galeries est donnée par l'épaisseur des couches de lignite. Quand celle-ci est insuffisante, on a entamé le mur du gisement pour ne pas toucher aux graviers du toit. Dans la partie orientale de la mine, où les couches sont séparées par plus de 2 m de stérile, on a abandonné la couche supérieure trop mince pour n'exploiter que l'inférieure (fig. 6).

De la base du puits foncé en automne 1942 on a tracé un réseau de galeries vers le nord. Pendant ce début d'exploitation, on a percé plus bas, sur le flanc de la colline, au niveau de la couche, une galerie principale de direction S.-N., par laquelle tout le lignite extrait a été sorti (fig. 5).

La quantité de lignite abattue en trois ans de travaux est proche de 20 000 tonnes.

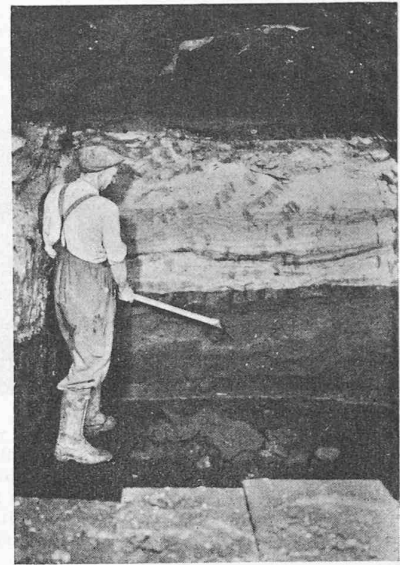


Fig. 6. — Partie Est de la mine : les deux couches distinctes de lignite sont séparées par une intercalation de limon argileux.

### 1. Petits piliers (fig. 7).

On a cherché, au début, à obtenir rapidement une production importante, et on a tracé un réseau de galeries de 2 m de largeur limitant des piliers de 8 m de côté. On a partagé ces piliers par deux galeries en croix pour obtenir finalement un quadrillage de piliers de 3 m  $\times$  3 m. Ceux-ci couvraient le 35 % et les galeries le 65 % de la surface exploitée. Les galeries de 2 m de hauteur étaient boisées par des cadres à 1 m d'intervalle (le diamètre des chapeaux avait de 0,18 m à 0,20 m, celui des jambes de 0,14 m à 0,16 m ; le plafond était garni de plateaux jointifs de 0,04 m).

Si l'on prend 2 comme poids spécifique des terrains, la charge du recouvrement de 15 m d'épaisseur sera de 30 tonnes par mètre carré. Comme les piliers ne représentent que le 35 % de la surface totale, ils ont donc à supporter 85 t/m<sup>2</sup>. On laisse de côté dans ce calcul la cohésion des couches supérieures, soit leur résistance au cisaillement sur le pourtour de la zone en question ; celle de la moraine en période sèche n'est certes pas négligeable.

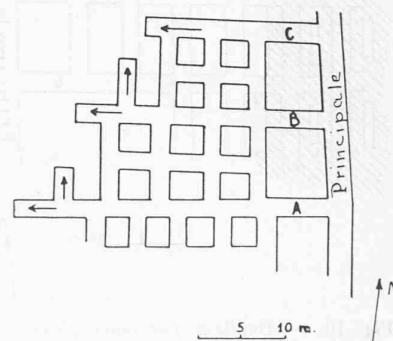


Fig. 7. — Petits piliers.





Fig. 8. — Vue prise en mars 1944, vers l'ouest, au-dessus de la galerie principale. Cirque d'effondrement circulaire de 40 m. de diamètre avec un trou vertical de 2 m de diamètre. Au fond, les affaissements graduels de la région extrême ouest de la mine, exploitée avec la méthode des longs piliers.

Jusqu'à ce que la surface exploitée de cette façon eut atteint 1200 m<sup>2</sup> environ, aucun mouvement de terrain ne se fit remarquer. Mais alors au mois d'avril 1943, les premiers tassements se manifestèrent par le travail des bois et le gonflement des piliers de lignite. Très rapidement, en douze heures environ, ces piliers s'écrasèrent, sous toute la surface en question, brisant les boisages et laissant par endroits couler le gravier du toit dans les galeries ouvertes. Toute cette partie de la mine dut être abandonnée définitivement. Un tiers du lignite découvert était donc perdu.

En surface on a pu noter l'effondrement d'un disque de 40 m de diamètre, presque exactement circulaire qui s'est tassé d'un seul bloc en s'abaissant en moyenne de 50 cm (fig. 8). Ses limites sont à 5 m près celles des éboulements souterrains. Ajoutons qu'après la fonte des neiges, de fortes pluies ramollirent la moraine, en diminuant fortement sa cohésion. Les petits piliers de lignite subsistant ne purent plus supporter la charge et s'écrasèrent. La cassure circulaire s'explique bien, donnant un pourtour de résistance minimum pour une surface donnée.

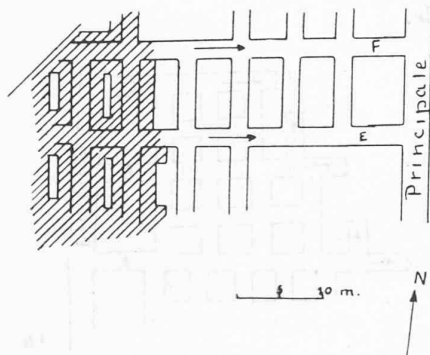


Fig. 10. — Dépilage par longs piliers. Surface hachurée : parties dépilées et remblayées.



Fig. 9. — Remblayage des trous en surface. Remarquer la fissure limitant les affaissements au S.-W., à 10 m des murs de soutènement et exactement au-dessus de la limite du dépilage.

2. Longs piliers (fig. 10 et 11).

Pour éviter le retour de tels accidents, on porta la surface des piliers de 9 m<sup>2</sup> à 32 m<sup>2</sup> (4 m × 8 m). Les piliers couvrent alors le 53 % de la surface totale, ils supportent une surcharge de 25 t/m<sup>2</sup>. Le traçage a continué de cette façon jusqu'à ce qu'on atteigne les limites exploitables du gisement dans la partie située à l'ouest de la galerie principale. Les longs piliers ont supporté la surcharge sans manifester d'écrasement jusqu'au moment de leur reprise.

Reprise des piliers.

En battant en retraite, on a cherché à reprendre le plus de lignite possible. De chaque côté des galeries limitant les piliers dans le sens de la longueur on a abattu le lignite sur une largeur de 1,50 m environ. Le remblayage suivait au fur et à mesure, et on enlevait en général les cadres de boisage, laissant le platelage au toit. Le charbon abandonné se trouva finalement réduit à une tranche de 1 m de largeur ; on a parfois réussi à reprendre intégralement les piliers.



Fig. 11. — Dépilage des longs piliers.

L'homme est en dehors de la galerie boisée ; il est à genoux sur la banquette de stérile, et attaque le lignite du pilier, qui a environ 1.20 m d'épaisseur, au moyen d'une pioche tranchante. Au fond, le remblayage suit de près l'abatage.

### Tassements.

Les remblais étaient constitués par du stérile provenant d'autres parties de la mine ; c'est un limon argileux qui foisonne beaucoup à l'abattage et se tasse rapidement sous la charge. On peut estimer que le toit s'est abaissé au total de 0,9 m à 1,0 m, soit environ la moitié de la hauteur des galeries.

A la suite de ce dépilage systématique, les tassements se sont manifestés très rapidement. Les graviers se décollaient tout d'abord, sur 2 à 3 m de hauteur, sitôt après qu'on eût déboisé, provoquant une légère charge très supportable. La moraine s'affaissait par à-coups environ une semaine plus tard ; fait que l'on pouvait vérifier en surface par l'apparition de fissures dans le sol avec abaissement d'une des lèvres. La charge totale se manifestait également en arrière sur les piliers en cours de dépilage, si l'avance avait été trop lente. Ceux-là ne résistaient pas à cette deuxième surcharge, ils commençaient à s'écraser, en s'effritant latéralement, provoquant l'abaissement et le rétrécissement des galeries (fig. 12).

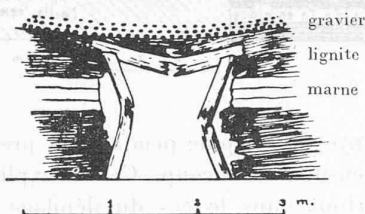


Fig. 12. — Manifestation de tassement dans les galeries.

Il s'agissait de procéder rapidement pour éviter les conséquences de ces brusques coups de charge déterminés par l'affaissement d'une nouvelle tranche de terrain ; c'est-à-dire de se trouver avec le dépilage déjà en dehors de leur zone d'influence.

Il arrivait parfois que le toit s'effondrât localement, laissant couler dans la galerie les graviers, directement en contact avec le lignite dans cette région. Cela formait une cloche de quelques mètres cubes presque impossible à remblayer ; on a donc dû abandonner des vides sur les remblais. Au printemps et en automne 1944, pendant et après les fortes pluies qui ramollirent la moraine, des trous circulaires de 1,5 m à 2 m de diamètre apparurent à la surface à la verticale de ces cloches. Ils étaient comme taillés à l'emporte-pièce dans les terrains morainiques de couverture ; il fallut les combler de l'extérieur. Les dégâts causés de ce fait aux terrains sont importants.

### 3. Tailles (fig. 14).

Dans la partie orientale de la mine, exploitée en 1945, on s'est efforcé de garder des piliers aussi gros que possible jusqu'aux limites de l'exploitation, et de les reprendre sur toute leur longueur par des tailles rabattantes ou chassantes, en maintenant des piliers de protection



Fig. 13. — Remblayage dans la partie ouest. La charge se manifeste sérieusement : bris des chapeaux, enfoncement des jambes dans le « mur » ; rétrécissement de la galerie par poussée latérale, gonflement du « mur » (le plateau reliant les jambes et servant de base s'est arqué) <sup>1</sup>.

le long de la galerie de roulage ; on prenait ces derniers pour finir, en revenant vers la sortie.

On est arrivé de cette façon à n'abandonner que très peu de charbon non exploité, à l'exception de la couche supérieure trop mince ; celle-ci, ainsi que le limon intermédiaire, protégeaient les tailles contre les irrptions de gravier. Le boisage des tailles s'est fait d'une façon continue. On plaçait des lignes de cadres, bout à bout, et distantes de 1 m, parallèles au front, et on les garnissait de plateaux. On n'a pas pu déboiser au moment du remblayage, car le toit serrait déjà trop sur les bois. Le stérile abattu était immédiatement mis en place comme remblai. On a limité la longueur des tailles à 8 ou 10 m, car le roulage était difficile en raison du peu de place disponible.

En prenant de cette façon toute la couche de lignite, on a provoqué des tassements qui se sont manifestés très rapidement sur les parties dépilées et remblayées. Il faut que les tailles ouvertes avancent d'une façon continue pour ne pas se faire rattraper par le tassement.

### Effets en surface.

En surface, l'affaissement était régulier et ne causa des dégâts qu'aux constructions rigides, comme les murs par exemple. La limite du dépilage était marquée par une fente de 30 à 40 cm de largeur et par un décrochement vertical de même grandeur.

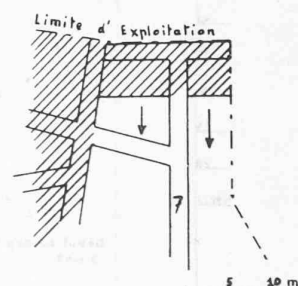


Fig. 14. — Dépilage par tailles.

<sup>1</sup> Voir aussi : Bulletin Technique, n° 2 du 20 janvier 1945, p. 16, l'article de J. C. Ott « Quelques aspects de la poussée sur les tunnels ».

Cette première fente (fig. 15) en surface se trouvait en deçà de la limite de défilage. Au fur et à mesure du tassement, d'autres fentes se formaient, au delà de cette limite. La première fente tendait alors à se refermer par le glissement du compartiment dû à la seconde rupture. Ce tassement s'atténuait d'échelon en échelon. Il devrait s'amortir complètement lorsque le talus souterrain aurait atteint un angle de 22° à 25° sur la verticale. Cela représente pour un recouvrement de 20 m une distance horizontale de 8 à 10 m au delà de la limite du défilage. Cette valeur ne pourrait s'appliquer que pour des couches horizontales. Elle permet de déterminer les limites de sécurité à respecter autour des bâtiments. (La loi vaudoise sur les mines impose une distance uniforme de 50 m, quelle que soit la profondeur de la mine.)

**III. Mesure des tassements.**

Pour chercher à déterminer l'allure des tassements dans le temps, nous avons placé à la surface du terrain sous-miné des repères fixes dont nous déterminions l'altitude absolue par nivellement à partir d'un point pris en dehors de la zone exploitée.

Pour une première série de points (fig. 16), nous avons commencé les mesures alors que le tassement était déjà très avancé. Les résultats montrent que la descente des terrains est très lente et qu'elle n'est probablement pas loin d'être terminée.

Sur d'autres points (fig. 17), on a fait la première mesure avant le commencement du défilage. On a donc obtenu la courbe complète du tassement; elle montre

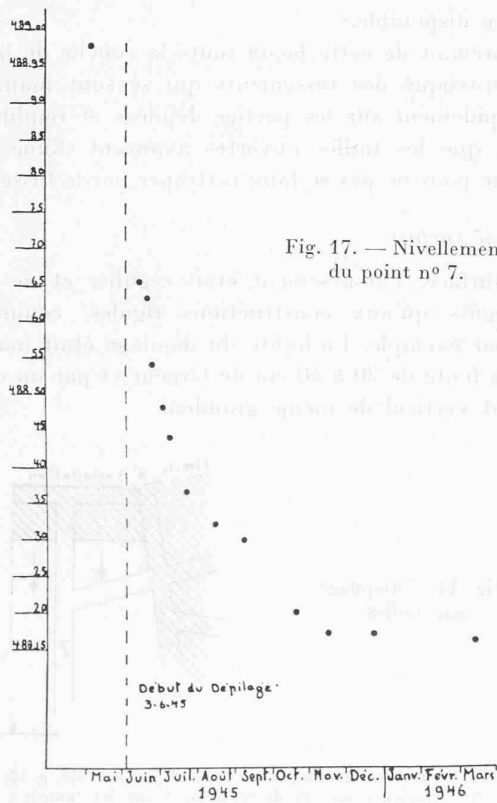


Fig. 17. — Nivellement du point n° 7.

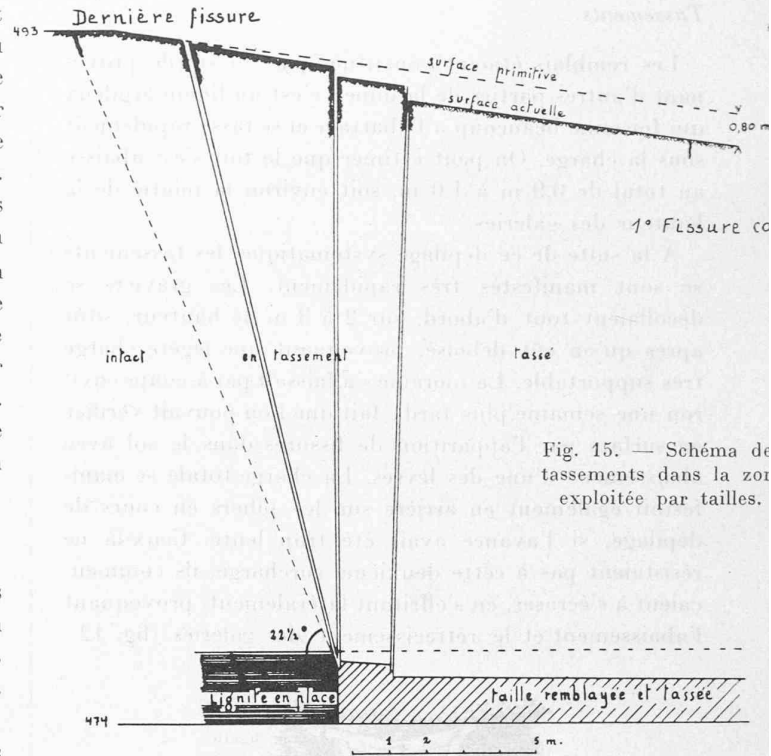


Fig. 15. — Schéma de tassements dans la zone exploitée par tailles.

que la descente, très rapide pendant les premiers mois, se ralentit ensuite beaucoup. Cela s'explique par le fait que, surtout dans le cas du défilage intégral, le recouvrement compact repose de toute sa masse sur les remblais, qui diminuent rapidement de volume pour prendre leur assise définitive; au contraire d'une masse de terre foisonnée à ciel ouvert, qui ne se tasse que sous son propre poids. Dans le cas du point N 7, la descente a été de 0,78 m pendant les cinq premiers mois, et de 0,03 m seulement pendant les cinq mois suivants.

On peut donc admettre que le tassement sera terminé dans peu de temps, rendant les terrains propres à la construction. Mais pour les zones où l'on a dû abandonner des piliers intacts, on peut penser que ceux-ci s'écraseront au bout d'un certain temps indéterminable. Il subsiste donc un doute quant à l'assise définitive du terrain en cet endroit.

**IV. Conclusions.**

Ces observations montrent que dans l'exploitation souterraine de ce gisement de lignite quaternaire, la question des tassements est d'une grande importance du fait de l'amplitude des mouvements et de la valeur élevée des terrains.

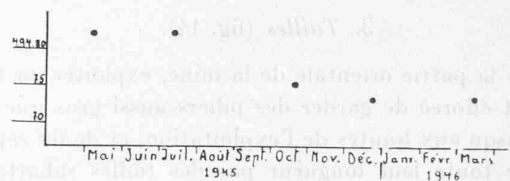


Fig. 16. — Nivellement du point n° 6.



Des différentes méthodes employées, le défilage par tailles est le meilleur, pour autant qu'on remblaye complètement. En effet, l'extraction est totale, les tassements bien qu'importants se font régulièrement et les terrains reprennent vite leur assise.

Les limites de sécurité sont faciles à déterminer sur la base d'un angle de 25°.

Les risques d'éboulement dépendent avant tout de la nature du toit (les argiles sont plus favorables que les graviers) et de la régularité du défilage.

La cohésion des terrains étant faible, on peut prévoir et diriger les tassements qui suivent de très près les abattages.

Enfin, l'expérience a montré qu'au cours du traçage, il faut que la surface exploitée ne dépasse pas les 40 à 50 % de la surface totale pour que les piliers résistent à la surcharge.

## Concours pour l'étude des plans des bâtiments d'administration des Câbleries et Tréfileries de Cossonay-Gare.

### Extrait du règlement.

En décembre 1945, les *Câbleries et Tréfileries de Cossonay-Gare* ouvraient un concours pour l'étude des plans d'un bâtiment d'administration et de constructions à l'usage de vestiaires et de réfectoires.

Pouvaient y prendre part les architectes suisses reconnus par l'Etat de Vaud et établis dans le canton depuis une année au moins à la date d'ouverture du concours.

Le jury chargé d'examiner les projets était composé de MM. R. Wild, directeur technique, Cossonay ; Ch. Thévenaz, architecte, Lausanne, président ; F. Wavre, architecte, Neuchâtel ; J. Tschumi, architecte, Lausanne ; suppléant : M. J.-P. Vouga, architecte, Lausanne.

Les concurrents avaient à fournir les documents suivants : plan de situation à l'échelle du 1 : 100, les plans de tous les étages à l'échelle du 1 : 200, les façades, les coupes nécessaires à la compréhension, un court mémoire descriptif et l'indication du cube exact de la construction.

Le programme donnait la nomenclature et les surfaces des locaux nouveaux à prévoir, comportant : des locaux d'administration (salles d'attente, bureaux divers, bibliothèque, comptabilité, salon, logement pour portier, archives, etc.) ; une loge pour le portier ; des vestiaires pour le personnel avec armoires et douches (pour 400 ouvriers et 120 ouvrières) ; des réfectoires et divers locaux de service (garages, buanderies, chauffage central, etc.).

### Extrait du rapport du jury :

Le jury a tenu ses séances les 25, 26 et 27 mars 1946. Quarante-sept projets avaient été déposés dans le délai prescrit.

Le jury constate que certains projets ont des surfaces de locaux insuffisantes. Lors d'un premier tour, il élimine neuf

projets ne présentant pas une valeur suffisante. Au deuxième tour, il élimine onze projets présentant un certain intérêt mais ayant, par contre, des défauts graves. Au troisième tour sont éliminés huit projets ayant des qualités de plans ou de façades mais présentant des insuffisances d'études dans certaines de leurs parties. Après un minutieux examen, le jury en élimine encore neuf au quatrième tour.

Les dix projets restant en présence donnent lieu à des critiques détaillées et le jury procède au classement de six projets et fixe le montant des prix qu'il alloue aux cinq premiers. Il décide en outre l'achat de six autres projets, en en fixant le prix, et attribue des indemnités à huit projets.

Le jury constate qu'aucun des projets primés ne peut être exécuté sans d'importantes modifications, et déclare, en outre, que le premier prix ne justifie pas l'attribution du mandat d'exécution à son auteur. L'étude définitive devra se faire en tenant compte du fait que le concours révèle qu'il est possible d'édifier toutes les constructions sur le terrain attenant à l'usine.

Après avoir terminé la rédaction de son rapport, le jury procède à l'ouverture des enveloppes cachetées, qui révèle comme suit les noms des auteurs des projets primés ou récompensés :

1<sup>er</sup> prix, 2300 fr. M. R. Stoll, architecte, à Pully<sup>1</sup>.

2<sup>e</sup> prix, 2200 fr. M. L. Ruche, architecte, à Lausanne<sup>2</sup>.

3<sup>e</sup> prix, 2100 fr. MM. W. Cruchet et R. Schmid, architectes, à Lausanne<sup>3</sup>.

4<sup>e</sup> prix, 1800 fr. M. R. Keller, architecte, à Lausanne.

5<sup>e</sup> prix, 1600 fr. MM. Perelet & Stale, architectes, à Lausanne.

*Auteurs des projets achetés pour la somme de 1000 fr. :* MM. R. Geissler, architecte, à Sainte-Croix ; collaborateur : M. G. Jaunin. — C. Zbinden, architecte, à Lausanne ; collaborateur : M. A. Schorp, fils. — D. Girardet, architecte, à Lausanne. — E. Mamin, architecte, à Lausanne. — A. Moser, architecte, à Vevey. — P. Thomsen, architecte, à Aigle.

*Allocation de 500 fr. :* MM. E. Muller, architecte, à Lausanne. — A. Berguer, architecte, à Lausanne. — R. Meroni, architecte, à Lausanne. — R. Baillif, architecte, à Renens. — H. de Goumoens, architecte, à Morges. — Chevalley & Mayor, architectes, à Lausanne. — P. Quillet, architecte, à Lausanne. — R. Pahud, architecte, à Lausanne.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Communiqué du Secrétariat.

#### Cotisation 1946.

Nous attirons l'attention de nos membres sur le fait qu'un grand nombre de remboursements de la cotisation à la Caisse centrale de 15 fr. 25 nous est revenu, portant la mention « impayé » ou « absent ».

Nous prions ceux de nos membres qui ne possèdent pas la carte de membre 1946, de bien vouloir verser la cotisation arriérée à notre compte de chèques postaux VIII 5594.

Zurich, le 30 août 1946.

Le Secrétariat.

<sup>1</sup> Voir page 252 du présent numéro.

<sup>2</sup> Voir page 253 du présent numéro.

<sup>3</sup> Voir page 254 du présent numéro.