Méthodes modernes pour l'emploi des explosifs de mines

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **60 (1934)**

Heft 3

PDF erstellt am: **03.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-46362

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Saint-Gobain ont entrepris sous le contrôle de M. Gustave Lyon et de MM. Le Corbusier et Jeanneret, deux séries d'études : 1931 et 1932, qui ont abouti à la rédaction d'un rapport scientifique qui permettra aux intéressés des industries du chauffage et du froid de rechercher les solutions par lesquelles ces idées pourront être rendues utilisables dans la construction.

Dans la présente construction, l'unité du grand bâtiment était trop faible pour pouvoir créer un système de conditionnement d'air et de fonctionnement de murs neutralisants. Le budget également était trop faible. On a donc pallié l'inconvénient des grandes surfaces vitrées en été par l'aménagement de lames de stores en bois disposées verticalement contre le vitrage et qui se replient à gauche et à droite contre les parois latérales des chambres. Il ne s'agit, bien entendu, que d'une solution de fortune.

Canalisations. — Par le groupement des édifices suivant l'ordre indiqué au début de cet article, le programme des canalisations devenait extrêmement simple. Pour le premier corps de logis (chambres des étudiants) l'installation est standard, tant pour l'arrivée de l'eau froide et chaude, chauffage central aller et retour, que pour l'électricité. Ils obéissent à un élément vertical en espalier. Toutes les colonnes étaient reliées au niveau de la plateforme dans une gaine préparée à cet effet sous la plateforme et qui constitue un collecteur accessible pour toutes vérifications ou réparations. Ce collecteur prend contact avec l'installation du sous-sol par un retour le long du poteau, à chaque extrémité de la gaine.

Concernant l'alimentation du corps du bâtiment N° 3 (toilettes), l'ensemble des colonnes verticales est groupé en un point précis du hall où une murette de briques constitue une gaine également facile à visiter par le moyen de portes et cette gaine est un des éléments architecturaux utiles à l'ensemble du hall.

Les poteaux de béton armé qui supportent la plateforme ont 23 m de hauteur ; ils sont dans la partie inférieure noyés dans la terre et continuent par un massif de béton à la partie supérieure, qui est armé et qui reçoit les ancrages ; ils prennent une forme tout à fait particulière, dictée par le souci d'économie d'une part et par la recherche plastique d'autre part.

Ces poteaux qui sont tous différents les uns des autres, à cause des charges différentes résultant de la pression des vents, ont tous été coulés avec le même coffrage. Leur section se rapproche beaucoup de la section des os dans un squelette.

E. M.

Méthodes modernes pour l'emploi des explosifs de mines.

Sous ce titre, et dans la livraison (qui vient de paraître) de juillet-août 1933 des *Mémoires de la Société des ingénieurs civils de France*, M. *Richard Mallet* décrit le procédé de tir en masse par mines profondes mises à feu au cordon détonant qui « permet une *économie de main-d'œuvre* très importante sur les procédés ordinaires d'abattage par petits coups de mine forés au moyen d'un marteau pneumatique. Cette économie est particulièrement intéressante quand on y ajoute le ramassage des matériaux abattus au moyen d'une pelle mécanique, cet engin constituant le complément obligatoire des abattages en masse dans les exploitations de grande importance ». Il relate deux applications très suggestives de ce procédé de tir. L'une est relative à une carrière de craie, car ledit procédé « présente au plus haut point les qualités que l'on demande aux méthodes d'exploitation vraiment modernes dans les carrières : sécurité absolue pour le personnel et maximum de rendement de l'exploitation et de la main-d'œuvre ». L'autre application vise la destruction, sous 15 m de hauteur d'eau et dans des conditions particulièrement difficiles, du bouchon rocheux, de 200 m³ et d'une section de 50 m², obturant la galerie de dérivation destinée à évacuer le débit du Drac pendant la construction du barrage du Sautet. La charge totale d'explosif était représentée par 425 kg de dynamite-gomme répartie dans 152 trous et amorcée au tétranitrate de pentaérythrite. « La réussite de l'opération, dit M. Mallet, fut complète. Dès le lendemain, on commençait les travaux du batardeau qu'il n'avait pas été possible d'entreprendre jusqu'à ce moment. C'est dire l'importance extrême que la destruction du bouchon présentait pour l'ensemble des travaux. Je suis persuadé qu'elle eût été presque impossible à réaliser dans des conditions aussi difficiles avec une autre méthode que par l'amorçage par le cordeau détonant.

» Si l'on avait voulu employer le tir par l'électricité, il eût fallu placer au moins deux amorces électriques par trou de mine. Cela représentait 600 fils conducteurs qu'il n'eût guère été possible de raccorder avec une isolation satisfaisante sous la pluie d'eau qui tombait devant presque tous les trous. On aurait probablement eu des ratés, de plus le travail eût été beaucoup plus dangereux. Sur un chantier aussi difficile, on peut toujours craindre qu'un arrachement des fils conducteurs ne fasse détoner une amorce, sans compter le risque que présente la proximité des lignes électriques indispensables à l'éclairage du chantier.

» Le chargement par la méthode que nous avons employée ne présentait aucun danger, il a seulement été rendu très pénible par l'abondance des venues d'eau et l'obligation de travailler presque sans interruption une fois le travail commencé. Il était naturellement impossible de se protéger de l'eau ; malgré l'emploi de vêtements cirés et de bottes de caoutchouc, le corps était rapidement mouillé. Lors du chargement de la partie centrale du parement, l'eau tombait avec tant de force du haut de la voûte qu'un chapeau de toile cirée était une protection insuffisante pour la tête ; il fallait porter un casque d'acier à larges bords. »

CHRONIQUE

Le développement et la vie de Lausanne.

Alors qu'une quantité de grandes villes suisses possèdent, depuis longtemps, un bureau créateur et directeur du plan d'extension, Lausanne, cité dont le développement se poursuit cependant à une cadence extrêmement rapide, a attendu jusqu'à ces derniers temps pour instituer un tel service. Il est actuellement installé dans le nouvel immeuble des Escaliers du marché, N° 2, d'une façon satisfaisante, quoique sommaire.

Un jeune architecte de talent, qui dissimule beaucoup d'énergie — Dieu sait s'il lui en faudra ! — sous une diplomatique et sympathique douceur, M. *Virieux*, a entrepris de mener à bien, de prévoir et de diriger, dans toute la mesure du possible, l'agrandissement de Lausanne.

Il a d'emblée su comprendre et poser en principe une chose qui peut paraître évidente, mais qui, pourtant, n'était pas admise par tous : un plan d'extension n'est pas un but, ni une fin ; c'est un départ. Ah ! sans doute, partout, on réclame des économies. Partout on affirme que toute dépense qui n'est pas rigoureusement indispensable et urgente doit être renvoyée à des jours meilleurs. Il n'est donc pas question de réaliser tête baissée, de très beaux projets extrêmement coûteux. Entre l'ardeur de l'urbaniste qui saisit ce qu'il faudrait pouvoir faire, et la nécessité inexorable où l'on se trouve de ménager les deniers communaux, il y a un juste milieu réalisable. M. Virieux, qui sait être philosophe, paraît vouloir s'y tenir, avec une sagesse qui n'exclut pas la hardiesse. L'important, en effet, ce n'est pas de réaliser beaucoup rapidement, c'est de prévoir de façon que les grandes réalisations, impossibles aujourd'hui, se puissent accomplir demain ou après-demain.

Inutile de revenir sur les erreurs d'un proche passé. Nos pères, nos aînés, avaient des excuses que nous ne pourrions