Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 59 (1933)
Heft: 9

Artikel: L'effondrement partiel du quai du "Boitet" à Vevey
Autor: F.M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-45648

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

Cette chaufferie comprend deux chaudières, de 61 m² de surface de chauffe totale, équipées de brûleurs à huile semi-automatiques. Cette installation est à circulation accélérée, elle est divisée en trois secteurs :

1. Cinéma : chauffé et ventilé par l'air chaud.
2. Promenoir : chauffé et ventilé par l'air chaud.
3. Entrée, caisses, W. C., plonges, chauffés par radiateurs.

Autres installations de ventilation. — Les locaux annexes, qui sont situés en totalité au-dessous du sol, ont été pourvus d'installations de ventilation indépendantes simples (pulsion ou aspiration) ou doubles (pulsion et aspiration combinées).

Il y a quatre installations auxiliaires :

1. Promenoir : ventilation double avec filtrage et chauffage de l'air, mais sans conditionnement.
2. Cabine de l'opérateur : ventilation par pulsion.
3. W.-C. : ventilation par aspiration.
4. Plonges : idem.

Au total, les installations de ventilation et de chauffage du cinéma et de ses locaux annexes comprennent huit ventilateurs débitant 171 000 m³/heure et deux pompes débitant 44 000 lit./heure d'eau, actionnés par autant de moteurs électriques représentant une puissance installée totale de 41 ch.

Canaux. — Notons, enfin, que la longueur totale des canaux de toutes sections est de 800 m et que, dans le plus vaste d'entre eux, une automobile de forte cyclindrée circulerait à l'aise.

Les précautions les plus minutieuses ont été prises pour isoler acoustiquement la salle des deux sources principales de bruit :

1. trains C. F. F. circulant à moins de 2 m du plafond du cinéma ; 2. local des machines de ventilation, distant de 3 m environ.

Les dispositifs employés tels que socles élastiques des machines, diffuseurs d'air, écrans et chambres de détente ont donné entière satisfaction pour supprimer la transmission du bruit des machines de ventilation. La paroi supérieure de la salle, composée de huit couches de matériaux antisonores différents, a permis de supprimer presque totalement le bruit des trains.

Enfin, aux nombreuses difficultés techniques est venue s'ajouter l'extraordinaire rapidité d'exécution. Tous les appareils de ventilation et de chauffage ont été montés en moins de cinq semaines, ce qui peut être considéré comme un record.

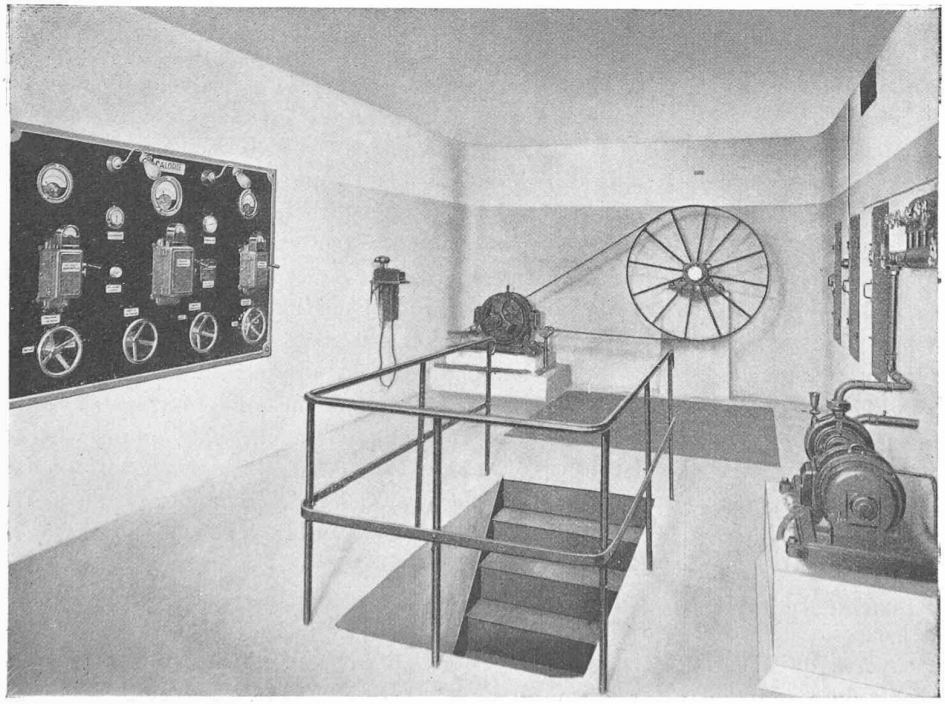

Fig. 3. — Salle des machines de ventilation.
A gauche : Tableau de commande. — Au fond : Moteur et palier d'entraînement du ventilateur de pulsion. — A droite : Groupe moto-pompe pour l'alimentation en eau des pulvérisateurs de la chambre d'humidification. On distingue en outre 3 des 6 portes d'accès aux différentes sections de l'unité de conditionnement.

L'effondrement partiel du quai du "Boitet" à Vevey.

Dans notre numéro du 21 janvier dernier, nous avions parlé des travaux de reconstruction du quai effondré en 1877. Ce quai en travail devait se relier, comme figuré sur le plan de situation par un pointillé, au tronçon qui subsistait, dernier vestige de la catastrophe de 1877. Or, le 22 mars au soir, ce tronçon disparaissait à son tour dans les eaux du Léman, dans les circonstances que nous allons essayer de décrire d'une manière objective, illustrant notre texte de photographies que la Direction des Travaux de la Ville a bien voulu nous autoriser à reproduire.

Description des lieux. La partie disparue (zone teintée en noir sur le plan), qui mesurait environ 38 m de longueur, comportait un trottoir aval de 4 m, une chaussée de 6,50 m et un trottoir amont de 2 m. Des platanes ombrageaient les bancs placés sur le trottoir bordant le lac. Une quantité de matériaux, palplanches, bois, sable, etc., une bétonneuse, un grappin « Polype » avec son treuil et son moteur, un transformateur qui abaissait la tension du courant de la Société romande d'électricité de 5000 à 500 volts, pour les usages du chantier, étaient déposés sur ce quai. Un caisson pneumatique,

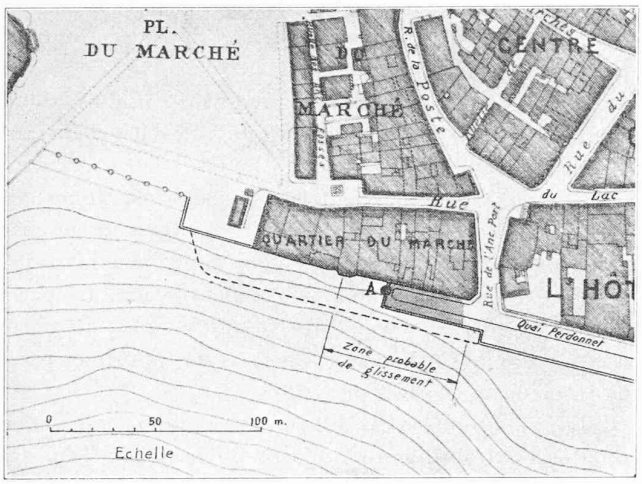

Fig. 1. — Plan de situation du quai effondré.
A = Emplacement d'un caisson pneumatique en cours de fonçage au moment de l'effondrement.

le septième de la série amont, était foncé à peu de profondeur à l'extrême limite du quai ancien (point *A* du plan).

Marche de l'effondrement. Le mercredi 22 mars 1933, peu après 21 heures, par temps clair et lac calme, un ouvrier qui travaillait à l'extérieur dudit caisson vit un échafaudage pencher d'une façon insolite. Il avertit, par les signaux d'usage, son camarade resté à l'intérieur de l'écluse ; aussitôt après l'installation basculait au lac, entraînant avec elle les deux ouvriers qui purent, par extraordinaire, s'échapper à la nage. Puis le quai lui-même, jusqu'au trottoir bordant les immeubles, disparut dans les flots sans grand bruit. Le transformateur, dans sa chute, arracha ses câbles d'amenée et provoqua un court-circuit d'importance. La lumière manqua à Vevey pendant une demi-heure.

Les dégâts. Outre l'importante perte de matériel et la disparition du vieux quai, ce glissement sous-lacustre produisit un affouillement prononcé sous quatre bâtiments. Les planchers au plain-pied de la partie de ces immeubles sis en bordure du lac se trouvèrent partiellement sur le vide, ce qui occasionna naturellement quelques dégâts de peu d'importance. On peut le dire, rien de grave ne s'est produit ; le gros œuvre des immeubles n'a subi aucun tassement, comme l'ont prouvé les nivellements effectués le lendemain de la catastrophe et les jours suivants.

La zone de glissement, d'une largeur très approximative de 60 m, doit s'étendre sur une assez grande surface, ainsi qu'il résulte des profils relevés. Il a été constaté un abaissement du terrain allant jusqu'à 9 m suivant le lieu.

Les travaux de protection. Plusieurs barquées d'enrochements ont été déversées dans la cuvette qui s'est formée. Puis un batardeau a été immédiatement entrepris devant les maisons spécialement menacées, l'espace libre entre ce batardeau et les fondations des immeubles étant rempli de béton. Cette ceinture sera d'une protection efficace contre les vagues.

Par une chance extraordinaire, le lac est resté absolument calme, ce qui a facilité grandement les travaux.

Conclusions. Il ne nous appartient pas d'apprécier ici les causes possibles et les hypothèses émises au sujet de cet effondrement, ou même d'établir s'il y a eu relation entre les travaux exécutés et le glissement de terrain. Ceci est l'affaire des experts.

Bornons-nous à nous féliciter que cet accident n'ait pas eu de conséquences plus graves, ce qui eût pu être le cas si l'éboulement s'était produit de jour, et souhaitons que les annales veveysannes n'aient plus, à l'avenir, de telles chroniques à enregistrer.

F. M.

Idées et voies nouvelles

par E. FREYSSINET,
ancien ingénieur des Ponts et Chaussées.

Article paru dans « Science et Industrie », janvier 1933 et analysé par M. *A. Paris*, ingénieur, professeur à l'Université de Lausanne.

Les corps, dont nous disposons pour la construction, peuvent être répartis en deux groupes bien distincts ; il y a d'une part ceux qui proviennent d'agrégation moléculaire homogène, de fusion par exemple, et dont la résistance résulte des actions attractives immédiates des molécules les unes sur les autres ; ces corps sont doués d'une compacité qu'on peut qualifier de maximum. Il y a, d'autre part, ceux qui résultent d'agrégation d'éléments solides distincts, unis entre eux par un phénomène de cristallisation progressive, opérée dans le milieu osmétique des intervalles pleins d'un liquide sursaturé, et qui restent ainsi hétérogènes et, au point de vue de leurs composants solides, seulement en partie compacts. M. Freyssinet nomme les premiers des solides vrais, et donne aux seconds le nom de « pseudo-solides ».

Les « solides vrais » sont caractérisés par des réactions de même ordre, quoique opposées, sous les contraintes de pression et de traction ; leurs déformations sont essentiellement élastiques et réversibles, car la construction de leurs édifices moléculaires est parfaitement stable jusqu'à la limite d'élasticité, c'est-à-dire jusqu'au moment où les forces extérieures parviennent à vaincre les frottements moléculaires intérieurs, entre les cristaux bien cohérents. Les métaux en sont des représentants caractéristiques ; leurs modules d'élasticité ont des valeurs élevées, invariables pratiquement pour chacun d'eux, et proportionnelles jusqu'à un certain point à leur densité.

Les « pseudo-solides » ont des réactions mécaniques très différentes et moins certaines, car ils constituent des agglomérats de particules solides séparées par des intervalles, pleins d'un milieu liquide ou gazeux. Les interstices ainsi réservés n'ont pas une nature invariable, même la prise étant réputée terminée. Le feuillet liquide extrêmement mince, qui les garnit, subit l'effet de l'évaporation en permettant la pénétration de l'air entre les ménisques des petites nappes liquides rétractées. La tension superficielle des surfaces liquides assure la résistance

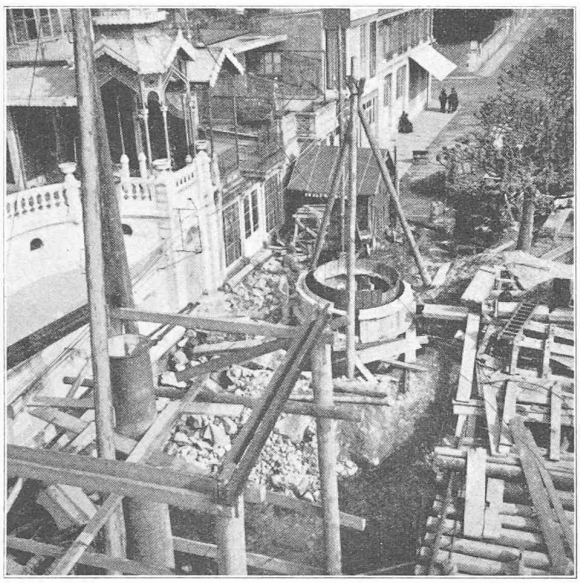

Fig. 2.

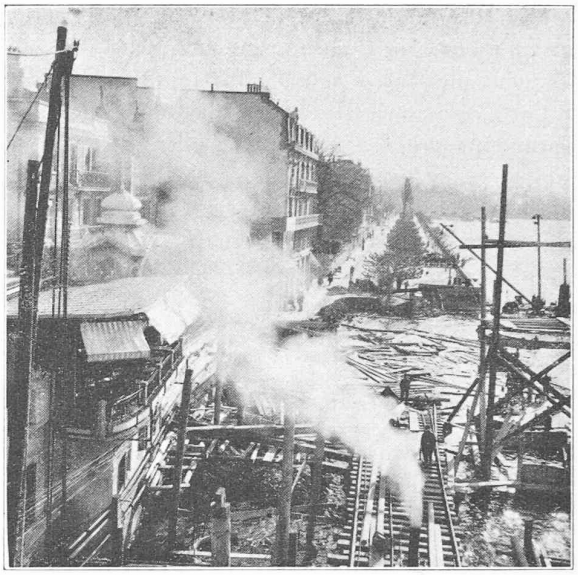

Fig. 3.

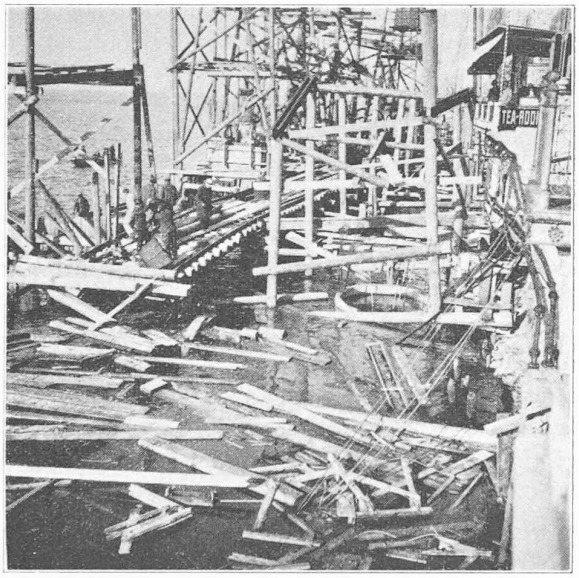

Fig. 4.

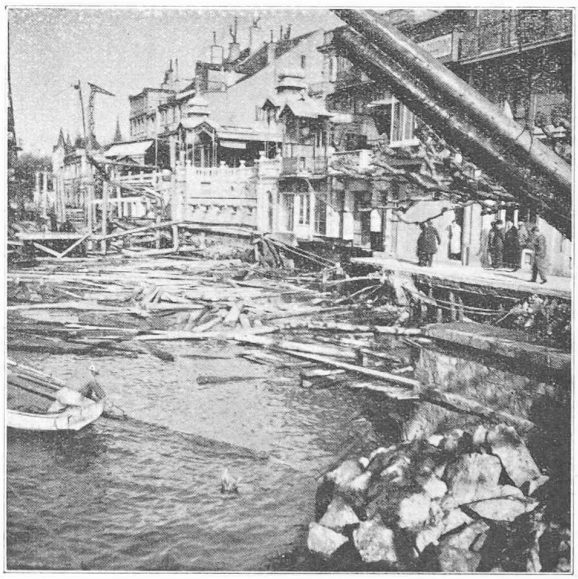

Fig. 5.

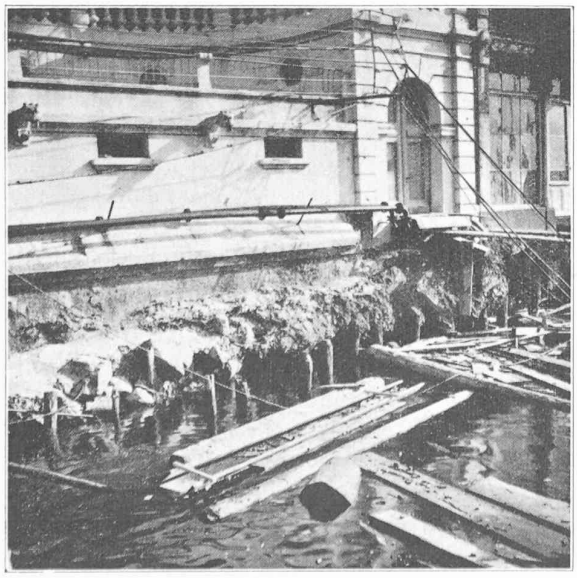

Fig. 6.

L'EFFONDREMENT PARTIEL DU QUAI DU « BOITET », A VEVEY

Fig. 2. — Vue prise avant l'éboulement (9 mars). On remarque la cloche qui vient d'être foncée, la cabine du transformateur et les platanes qui gisent aujourd'hui au fond de l'eau.

Fig. 3. — Vue générale, prise du haut de la grue.

Fig. 4. — Vue générale. Au centre, la pile terminée est restée en place.

Fig. 5. — Vue générale. On remarquera, à droite, le trottoir sous lequel le terrain s'est retiré.

Fig. 6. — Partie de l'immeuble Destraz. Les tuyaux que l'on voit au centre de la photo servent à l'amenée de l'air comprimé aux écluses et au chantier du port de plaisance, en construction.