Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **21 (1895)**

Heft 5 & 6

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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

21e ANNÉE 1895 Nos 5 & 6

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT A LAUSANNE 8 FOIS PAR AN

Administration : Place de la Louve.
(GEORGES BRIDEL & Cie éditeurs.)

Rédaction : Rue Pépinet, 1.
(M. A. VAN MUYDEN, ing.)

Sommaire : Pare-neige, par G. Orpiszewski, ingénieur, chef de section à la Compagnie Jura-Simplon. (Planche No 39). — Vues d'ouvrages d'art, réparations de viaducs en maçonnerie, perfectionnement des poutres métalliques, baches de ponts-canaux, élargissement du Grand-Pont de Lausanne, par J. Gaudard, ingénieur. (Suite.) — Notice sur l'analyse technique des molasses et des grès par le prof. Dr H. Brunner et le Dr H. Kunz, à Lausanne. — L'œuvre de l'Association de Mulhouse pour prévenir les accidents de fabrique, par Ch. de Sinner, ingénieur. — La construction des ponts aux Etats-Unis d'Amérique, par Elskes, ingénieur. (Planches No 40, 41.) — Pétroles et gazolines. — Bibliographie. — Divers : sociétés savantes.

PARE-NEIGE

Par M. G. ORPISZEWSKI, ingénieur-chef de section
à la Compagnie Jura-Simplon.

(Avec une planche.)

Les bourrasques et les neiges de cette année, qui ont à plusieurs reprises arrêté la circulation des trains, forceront assurément les compagnies de chemins de fer suisses à étudier les moyens de se mettre autant que possible à l'abri de nouvelles interruptions à l'avenir. Il peut être intéressant de voir à ce sujet ce qu'on fait dans d'autres pays. Nous tirons d'un travail publié en 1891 dans la *Revue technique de Varsovie* par M l'ingénieur Hantower, les détails suivants sur les moyens employés par les compagnies de chemins de fer de Pologne et de la Russie occidentale où les bourrasques de neige arrivent chaque hiver avec bien plus de violence que celles de cette année en Suisse.

On distingue, dit M. Hantower, deux sortes de menées de neige : les menées supérieures ou tourbillons, et les menées inférieures.

Les premières ont lieu lorsque le vent souffle pendant que la neige tombe ; dans les secondes, la neige tombée est enlevée de la surface du sol et chassée presque horizontalement par le vent. Ces dernières sont toujours plus nuisibles aux trains, parce que la neige en est plus dure, et que le fait seul de leur production est une preuve de la violence du vent. Elles se produisent souvent simultanément aussi ; dans tous les cas, les mêmes systèmes de défense sont applicables pour les unes commes pour les autres.

Les clôtures ou les barrières placées transversalement à la direction du vent produisent, qu'elles soient à claire-voie ou non, un espace abrité où la neige vient se déposer. Ces barrières, qu'on nomme *pare-neige,* sont les plus efficaces pour garantir la circulation des trains dans les endroits exposés à être recouverts.

Si nous établissons parallèlement, et à une certaine distance d'une tranchée exposée à être remplie de neige, une paroi pleine de 7 à 9 pieds (2^m10 à 2^m70), qui se trouve placée transversalement à la direction du vent, les couches d'air inférieures les plus chargées de neige sont totalement arrêtées dans leur mouvement. Par suite de cet arrêt, il se crée un contre-courant d'air, la neige vient s'accumuler contre la paroi, où elle forme des amas (fig. 1). De l'autre côté de la paroi, du côté du chemin de fer, il se formera aussi un dépôt de neige aussitôt que le premier aura pris une forme telle que le courant d'air ne rencontre plus de résistance appréciable.

A ce moment le dépôt se forme suivant la figure 2. Comme le pare-neige se trouve à une certaine distance de la tranchée, le dépôt de neige se formera dans cet intervalle et la tranchée ne recevra plus que la neige plus molle, qui tombe directement, quand il n'y a pas de vent, et qui, elle, est beaucoup moins mauvaise pour la circulation des trains.

Il résulte de ce que nous venons de dire que les pare-neige fixes ne sont utiles qu'autant que leurs dimensions et leur distance à la voie sont telles, que les dépôts de neige qui peuvent se former restent circonscrits entre ces parois et les tranchées qu'on veut abriter. C'est pour cela qu'en pratique on donne maintenant la préférence aux pare-neige à claire-voie plus légers et plus facilement transportables, à l'aide desquels on peut organiser un *système de défense.*

Les pare-neige à claire-voie, quoiqu'ils laissent passer une certaine quantité de neige, produisent cependant aussi des dépôts contre leurs parois, parce qu'ils affaiblissent la violence du vent. Ils doivent aussi être disposés à une distance telle par rapport à leur hauteur, que l'extrémité du dépôt de neige qui se forme n'atteigne pas la crête de la tranchée. Cette distance déterminée par la pratique suivant la vitesse des vents dominants, ne doit pas être inférieure à 8 à 10 sagènes (17 à 21 m.) pour 5 pieds (1^m50) de hauteur, ce qui donne 11 à 14 fois la hauteur du pare-neige.

A mesure que le dépôt de neige augmente de hauteur, son extrémité se rapproche de la crête de la tranchée ; quand il l'a atteinte, l'utilité du pare-neige cesse. Le dépôt de neige a formé alors lui-même une paroi pleine, contre laquelle la neige s'est accumulée comme nous l'avons dit plus haut, et qui ne l'arrêtera plus sitôt que sa surface sera devenue telle que le vent y glisse sans perdre de sa vitesse ; la neige recommencera donc à remblayer la tranchée. Il est par conséquent indispensable, pour que ces pare-neige servent d'une manière prolongée, de les déplacer à temps. On enlèvera donc les pare-neige