Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 84 (1958)

Heft: 11

Inhaltsverzeichnis

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.) de la Section genevoise de la S.I.A. de l'Association des anciens élèves de l'E.P.U.L. (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne) et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE

Président: J. Calame, ing. à Genève Vice-président: † G. Epitaux, arch. à Lausanne Membres:

Membres:
Pribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: Cl. Grosgurin, arch.; E. Martin, arch.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing; A. Gardel, ing.; E. d'Okolski, arch.;
Ch. Thévenaz, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du «Buletin technique » Président: A. Stucky, ing. Membres: M. Bridel; R. Neeser, ing.; P. Waltenspuhl, arch. Adresse: Ch. de Roseneck 6, Lausanne

RÉDACTION

D. Bonnard, ing. Rédaction et Edition de la S. A. du «Bulletin technique»

Tirés à part, renseignements Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

	Fr. 26.— » 22.—		. Fr. 30.— . » 27.—
	» 1.60	" .	. " "
Chèques postaux : « Bulletin	technique de	la Suisse	romande »,
Nº II. 57 75, Lausanne.			
Adresser toutes communication	s concernant ab	onnement,	changements
d'adresse, expédition, etc., à:	Imprimerie La	Concorde,	Terreaux 29,

Lausanne ANNONCES

Tarif	de	S	an	no	no	es	:			
1/1 1	page	Э.					.0	Fr.	275.—	
1/2	>>							>>	140.—	
1/4	>>							>>	70.—	
1/8	>>				Ą.			>>	35.—	



Adresse: Annonces Suisses S. A. Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales

SOMMAIRE

Influence du gel sur la stabilité des voies ferrées. Constatations faites sur le réseau des Chemins de fer fédéraux. Mesures préconisées pour y porter remède, par D. Bonnard, R. Desponds et E. Recordon, ingénieurs Générateurs à vapeur à haute puissance. Problèmes et développement, par Hubert Rigot, ingénieur

Nécrologie : Charles Lavanchy.

- Carnet des concours - Documentation générale - Documentation du bâtiment Bibliographie — Les Congrès -

INFLUENCE DU GEL SUR LA STABILITÉ DES VOIES FERRÉES

Constatations faites sur le réseau des Chemins de fer fédéraux Mesures préconisées pour y porter remède

par D. BONNARD, ingénieur, professeur à l'E.P.U.L.; R. DESPONDS, ingénieur, chef de section à la Direction générale des CFF; E. RECORDON, ingénieur au Laboratoire de géotechnique de l'E.P.U.L.

I. Introduction

En période de grands froids, les Chemins de fer fédéraux observent, presque chaque hiver, sur diverses sections de voie réparties sur tout le réseau, des soulèvements locaux du sol qui provoquent des déformations importantes des rails. Ce phénomène conduit à des perturbations dans le trafic des trains par ralentissements sur de nombreux tronçons, et à un travail d'entretien supplémentaire important, la voie devant être remise provisoirement de niveau à l'aide de câles de bois. La période de gel passée, ces soulèvements 1 disparaissent et la voie reprend généralement sa position primitive.

Le mois de février, 1956, succédant à un début d'hiver doux et pluvieux, fut très rigoureux. Non seulement les températures enregistrées furent très basses, mais la période de froid fut de longue durée (fig. 1). Les déformations des voies qui en résultèrent furent d'une importance exceptionnelle, aggravées encore par l'absence presque complète de neige.

Quelques tronçons de la ligne Saint-Maurice-Sion

ayant été particulièrement touchés, la Division des travaux de la Direction générale des C.F.F. décida de demander au Laboratoire de géotechnique de l'E.P.U.L. d'entreprendre l'étude générale de ce phénomène. Il s'agissait de définir le processus de formation des soulèvements, de déterminer les conditions nécessaires à leur apparition et de préconiser des mesures constructives propres à éliminer ces inconvénients.

La présente communication donne les résultats essentiels des observations et mesures faites sur place soit par les services techniques des Chemins de fer fédéraux, soit par le personnel du Laboratoire de géotechnique, ainsi que les conclusions qui découlent de cette étude générale.

II. Exposés des constatations faites par les services techniques des chemins de fer sur les voies, notamment durant la période très froide de février 1956

Les désordres observés provoqués par le gel sur une voie de chemin de fer sont de deux ordres : d'une part la rupture des rails due à l'abaissement de température qui modifie l'état des tensions intérieures et rend l'acier

¹ Que le personnel C.F.F. appelle des « gonfles ».