

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 67 (1941)  
**Heft:** 9

## **Sonstiges**

### **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:** 30.03.2025

**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, 13.50 francs

Etranger : 16 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 11 francs

Etranger : 13.50 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 d'ingénieurs 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: M. IMER, à Genève; secrétaire: J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres: *Fribourg*: MM. L. HERTLING, architecte; A. ROSSIER, ingénieur; *Vaud*: MM. F. CHENAUX, ingénieur; E. ELSKES, ingénieur; EPITAUX, architecte; E. JOST, architecte; A. PARIS, ingénieur; CH. THÉVENAZ, architecte; *Genève*: MM. L. ARCHINARD, ingénieur; E. ODIER, architecte; CH. WEIBEL, architecte; *Neuchâtel*: MM. J. BÉGUIN, architecte; R. GUYE, ingénieur; A. MÉAN, 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.

Rabais pour annonces  
répétées.



ANNONCES-SUISSES S.A.

5, Rue Centrale,  
LAUSANNE  
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE  
A. STUCKY, ingénieur, président; M. BRIDEL; G. EPITAUX, architecte; M. IMER.

SOMMAIRE : *L'inspection automatique des voies de chemins de fer (suite)*. — *Société suisse des ingénieurs et des architectes : 2<sup>o</sup>me Exposition nationale des Beaux-Arts, Lucerne 1941*. — *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : Assemblée générale du 28 mars 1941*. — *Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne : La plasticité du béton et le calcul des grandes voûtes*. — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION. INFORMATIONS DIVERSES.

## L'inspection automatique des voies de chemins de fer.

(Suite.)<sup>1</sup>

### Description du wagon d'inspection des voies système suisse.

#### B. DISPOSITIFS ET APPAREILS DE MESURE AMSLER

##### I. Cadre explorateur.

Le cadre portant tous les organes explorateurs se compose de 2 longerons 0 en tôle emboutie (fig. 10 à 12), articulés aux 4 boîtes à essieux spéciales du bogie mesureur par des tourillons 1 dont l'un entre directement dans un œil des longerons, tandis que l'autre tourne dans un coulisseau glissant dans une fenêtre longitudinale des longerons, afin de compenser l'effet de l'obliquité de ces derniers ensuite de la dénivellation des essieux.

Les longerons sont rendus rigides dans le sens vertical au moyen de fermes à contre-fiches 2 en tube d'acier, soumises à une forte tension initiale et guidées dans le plan vertical par des biellettes 3 articulées au cadre du bogie. En outre, pour amortir leurs vibrations de flexion, les longerons sont réalisés en deux pièces en C assemblées et revêtues intérieurement de planches chanfreinées en bois formant coins et contre-coins.

Les longerons sont entretoisés par deux paires de couples 4, 4 a en tôle emboutie et ajourée, passant à travers les fenêtres du cadre du bogie, et auxquels sont fixés tous les organes explorateurs. Pour éviter la déformation du cadre, c'est-à-dire de la base exploratrice, en cas de non-parallélisme des essieux, les couples 4, 4 a sont articulés aux longerons au moyen de joints flexibles.

##### II. Dispositif pour l'enregistrement des variations d'écartement des rails.

Ce dispositif se compose de deux légers palpeurs en tôle emboutie 6, 7, en regard l'un de l'autre des deux côtés avant du bogie (fig. 10 à 12) et munis à leur extrémité inférieure de frotteurs 5 en acier à très haute dureté, glissant sous une forte pression le long des faces internes des 2 files de rails qu'ils touchent à 22 mm en dessous de l'arête supérieure du champignon. Chaque palpeur peut pivoter autour d'un axe 8 tournant sur roulements à billes dans les couples 4. La pression d'application des frotteurs 5 est produite par deux ressorts 10, 11 logés dans des tubes protecteurs et agissant par l'intermédiaire de câbles 13, 15 sur le bras supérieur des palpeurs 6, 7. Les palpeurs portent à leur extrémité inférieure un léger patin 9 en tôle mince emboutie, qui en voie droite n'est pas en contact avec le rail, mais qui vient toucher le rail de part et d'autre du frotteur 5 dans les croisements où le rail est interrompu et où, par suite, le frotteur pourrait tomber dans l'échancrure.

Le rapport des bras supérieur et inférieur des palpeurs 6, 7 est 1 : 1, de sorte que l'écartement relatif des bras supérieurs est égal à l'écartement des rails. Les variations de cet écartement sont transmises au dispositif enregistreur de la table des appareils par le câble 21 attaché à son extrémité au bras 6, et passant sur le galet 23 adapté à l'autre bras 7. Pour éliminer de la grandeur enregistrée les déplacements relatifs parasites du bras 7 par rapport au cadre explorateur 0, 4, d'une part, et du cadre par rapport au châssis du wagon, d'autre part, le câble 21 est d'abord mené sur le galet 24 tangent à l'axe géométrique du tourillon 8, puis, de là, dévié par les galets 25, 26 solidaires du cadre explorateur 0, 4. La transmission du galet 26 au châssis a lieu par l'intermédiaire d'un tube 28, articulé à la Cardan en bas au longeron de gauche (fig. 12) et en haut à l'extrémité du levier pendulaire 30 en tube d'acier, qui pivote autour de la charnière 33 solidaire du châssis (fig. 17 et 24) et est guidé à son extrémité libre

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 19 avril 1941, p. 85.