

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 44 (1918)
Heft: 20

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: 11.01.2026

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D^r H. DEMIERRE, ing.
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les
15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : Note sur la durée, le renouvellement et la dépréciation du matériel de voie ferrée, par A. Perey, ingénieur (suite). — Concours d'idées pour la reconstruction du village d'Euseigne. — Nécrologie : Louis Veyrassat. — Bibliographie. — Calendrier des concours.

Note sur la durée, le renouvellement et la dépréciation du matériel de voie ferrée

par A. PEREY, ingénieur.

(Suite)¹

II. Renouvellement du matériel de voie.

1. EXPOSÉ GÉNÉRAL.

Le renouvellement effectif du matériel de voie peut être représenté graphiquement en portant en abscisses les années de service et en ordonnées, d'une part les quantités cumulées du matériel posé, renouvelé et en extension et, d'autre part, celles du matériel mis au rebut (graphiques nos I et II fig. 1 et 2).

L'expérience montre que la courbe effective des retraits se rapproche beaucoup d'une ellipse (ellipse Stockert), du moins sur la plus grande partie de son tracé, c'est-à-dire aussi longtemps que le renouvellement ne porte guère que sur les voies principales. Les voies secondaires ayant une durée plus longue, leur renouvellement affecte en général un tracé analogue aux lignes AU et MU' du graphique II.

¹ Voir Bulletin technique 1918, p. 177.

Bien que la courbe effective s'écarte plus ou moins de l'ellipse, celle-ci fournit cependant des renseignements précieux pour évaluer avec une approximation utile l'allure des renouvellements futurs.

En admettant l'ellipse, la *capacité de durée* du matériel posé OO' , de quantité l (graphique II), est représentée par la surface du $\frac{1}{4}$ d'ellipse $OO'BAO$, qui est égale au rectangle $OO'ZO$, soit à ld , si l'on fait $d = \frac{\pi}{4}$ du $\frac{1}{2}$ axe $O'B = a$,

et détermine la *durée moyenne* d . Si la quantité du matériel en place OO' n'a pas varié, comme prévu au graphique fig. 2, les courbes OAB et $O'MN$ sont parallèles.

En réalité ces courbes peuvent comprendre les remplacements effectués sur le matériel déjà renouvelé, figurés par la courbe du retrait $O'C'D$, par rapport à l'axe $O'B$, et donnant pour la pose la courbe $O'M'N'N''$. Vu leur peu d'importance relative, on peut les grouper ou traiter séparément de façon que l'ellipse OAB représente le renouvellement de la première pose seule.

Il est à noter que la durée déterminée par l'ellipse, soit *durée initiale*, est supérieure d'environ $\frac{1}{5}$ à la *durée moyenne effective*, soit *durée normale*, vu que pendant ce temps le matériel perd une bonne partie de sa capacité de durée. Cette

Fig. 1.
Graphique de la pose et du renouvellement
des rails en fer et en acier du réseau normal J.-S.
avec application de l'ellipse Stockert.

