Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **72 (1946)**

Heft 18: **Comptoir Suisse, Lausanne, 7-22 septembre 1946**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

72e année — 31 août 1946 — N° 18

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 20 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 14 francs
Etranger : 17 francs
Prix du numéro : 75 centimes
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Paraissant tous les 15 jours

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 polytechnique 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 : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud :* MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. ELSKES, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; *Genève :* MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, 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.
En plus 20 % de majoration de guerre
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 ; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : *Exposé succinct de la méthode de rectification des courbes de chemin de fer d'après la mesure des flèches* (suite et fin), par E. DÉCOMBAZ, ingénieur. — *Concours d'idées pour l'établissement d'un plan de quartier aux lieux dits « Près du Lac », à Yverdon.* — Société suisse des ingénieurs et des architectes : *Extrait des procès verbaux du Comité central.* — DIVERS : *Réminiscence sur la suspension cathénaire des lignes de contact électriques.* — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT.

Exposé succinct de la méthode de rectification des courbes de chemin de fer d'après la mesure des flèches

par E. DÉCOMBAZ, ingénieur,
ancien chef de section aux C. F. F.

(Suite et fin [1]*).*

II. Application de la méthode.
(Suite).

§ 13. *Etude de la correction d'une courbe.*

La courbe déformée est définie par les flèches inscrites dans la colonne n° 2 du tableau annexe *A*. Nous nous proposons d'établir le *diagramme des ripages* par des méthodes de calcul. L'opérateur utilisant la méthode graphique pourra toujours l'utiliser pour contrôler ses opérations et mesurer ainsi son degré de précision.

Calculs préliminaires.

1. La somme des flèches $\Sigma f = 50{,}00$ cm sera représentée sur le diagramme des sommes des flèches, à l'échelle du 1 : 10, par 5,00 cm, soit $H = \frac{\Sigma f}{10} = \frac{50}{10} = 5{,}00$ cm.

2. La somme des flèches paires doit être égale à la somme des flèches impaires : $\Sigma f_p = \Sigma f_i$ ou pour $\Delta l = 5{,}00$ m, $\Sigma f_{10} = \Sigma f_5$, nous avons $\Sigma f_5 - \Sigma f_{10} = 0{,}16$, écart inférieur à l'écart admissible $\epsilon < 0{,}05\ \sqrt{n} + 0{,}50$, formule dans laquelle n est le nombre de flèches mesurées et le facteur 0,05 le degré d'exactitude des lectures, $\pm 0{,}05$ cm.

3. *Distance du centre de gravité.*

$$d = \frac{\Sigma\Sigma f}{2\Sigma f} = \frac{537{,}00}{2 \times 50{,}00} = 5{,}37 \text{ cm } (53{,}70 \text{ m}).$$

4. *Position du centre de gravité.* Le centre de gravité se trouve d'une part à une distance d mesurée à partir de la station qui suit la dernière somme des flèches Σf

soit $105 - 53{,}70 = 51{,}30$ m,

et, d'autre part, à une hauteur $\frac{H}{2}$ des deux droites parallèles du diagramme des sommes des flèches :

$$\frac{H}{2} = \frac{5{,}00}{2} = 2{,}50 \text{ cm du dessin.}$$

5. *Longueur de la courbe.* Le rayon de la courbe étant donné $R = 600{,}72$ m (rayon de la file de rails extérieure), la longueur de la courbe sera déduite de la formule (17)

$$l = \frac{R.H}{C_3} = \frac{60072 \times 5{,}00}{50{,}000} = 6{,}0072 \text{ cm } (60{,}072 \text{ m})$$

6. *Rayon de la courbe.* Rayon adopté $R = 600{,}72$ m.

Remarque. Si l'on se fixait à l'avance la longueur de la courbe, on calculerait le rayon par la formule (17) $R = c_3 \frac{l}{H}$.

7. *Longueur de la courbe de raccordement* L. Adoptée à 30 m, sur le dessin 3 cm.

8. *Déplacement de l'axe théorique a*

$$a = \frac{L^2}{24.R} = \frac{30^2}{24 \times 600{,}72} = 0{,}0624 \text{ m.}$$

Etablissement du diagramme des sommes des flèches de la courbe rectifiée.

Nous avons trouvé chiffres 1 et 5, $H = 5{,}00$ cm et $l = 6{,}0072$ cm.

9. $\operatorname{tg}\alpha = \frac{5{,}00}{6{,}0072} = 0{,}832334$ et nous avons aussi

$$\operatorname{tg}\alpha = 10 \cdot \frac{2\Delta l^2}{2R} = 10 \cdot \frac{10^2}{2 \times 600{,}72} = 0{,}832334$$

10. $\frac{L}{2} \operatorname{tg}\alpha = 1{,}5 \times 0{,}832334 = 1{,}248501.$

11. *Positions kilométriques des points* MR_1 et MR_2

MR_1 : $51{,}30 - 30{,}036 = 21{,}264$
MR_2 : $51{,}30 + 30{,}036 = 81{,}336$

[1] Voir *Bulletin technique* du 17 août 1946, p. 221.