

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 56 (1930)
Heft: 12

Inhaltsverzeichnis

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: 02.02.2025

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

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D^r H. DEMIERRE, ing.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN
 ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES
 ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : De la propagation du son. Etude d'un cas particulier, par Ed. STEINMANN, ingénieur. — Vevey-Corseaux Plage. — Les usages de l'aluminium et de ses alliages. — Nouvelles installations de la centrale d'Issy-les-Moulineaux. — Visites d'ateliers mécaniques. — SOCIÉTÉS : Groupe genevois de la G. e. P. — BIBLIOGRAPHIE. — CARNET DES CONCOURS. — Service de placement.

Cette livraison contient 16 pages de texte.

DE LA PROPAGATION DU SON

Etude d'un cas particulier,

par Ed. STEINMANN, ingénieur.

Introduction.

La S. d. N. faisant actuellement son nouveau Palais dans la Propriété de l'Ariana, à Genève, il est de toute importance que l'emplacement choisi soit exempt, dans la plus large mesure possible, de tout bruit extérieur susceptible de troubler la paix des délibérations internationales.

Or la voie ferrée C. F. F. traverse sur un remblai de 4 à 5 m. de hauteur la Propriété de l'Ariana. (Fig. 1.)

Les architectes spécialement désignés pour l'élaboration des plans et la construction des bâtiments de la S. d. N. conscients de la lourde tâche qui leur est assignée, se sont émus de la situation créée par la présence d'un chemin de fer dans le voisinage du Palais. En effet, la voie ferrée à cet endroit n'est pas très esthétique et masquerait en partie la vue du Palais à partir de la route du bord du lac ; de plus, le bruit résultant de chaque passage de convois n'étant amorti en aucune façon est passablement gênant pour toute construction du voisinage.

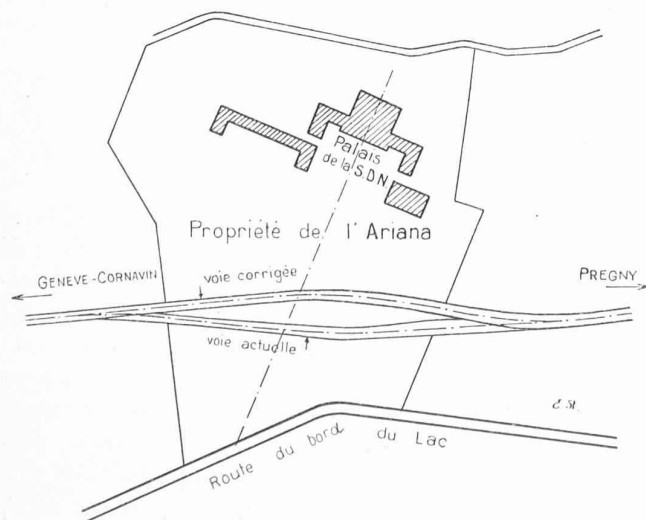


Fig. 1.

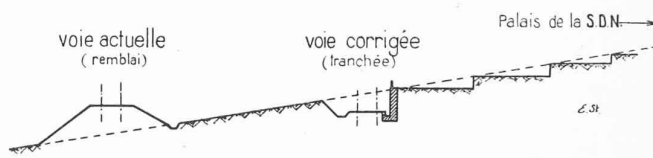


Fig. 2.

C'est en se basant sur ces considérations que les architectes du Palais ont adressé au Conseil Fédéral une note le priant d'examiner le déplacement de la voie ferrée pour la traversée de l'Ariana.

Le terrain naturel du parc de l'Ariana descend avec une pente moyenne assez forte du Palais à la voie ferrée actuelle, qui traverse le terrain à peu près suivant une courbe de niveau, parallèlement au lac et à la route qui le borde. Dans ces conditions, la déviation des voies à l'Ariana a été étudiée à deux points de vue :

1. Modifier le profil en long de la ligne, en abaissant au maximum le niveau du rail actuel de façon à supprimer le remblai existant.
2. Modifier le tracé en plan de la ligne pour que la voie pénètre d'elle-même dans le terrain, ce qui nécessite donc une tranchée ou un tunnel (fig. 1 et 2)

L'inconvénient qui résulte de la modification du tracé en plan est de rapprocher la voie ferrée du Palais ; par contre le tracé modifié en plan et en profil en long place le niveau du rail à quelques mètres en dessous du terrain naturel avoisinant.

La présente étude a pour but de rechercher : 1^o le profil transversal le plus favorable qu'il faut donner à la tranchée, c'est-à-dire au mur de soutènement et au talus et 2^o les matériaux à employer, pour absorber ou éviter dans la plus grande mesure possible la propagation au loin principalement dans la direction des bâtiments du Palais de la S. d. N., des bruits causés par le passage des convois sur la voie ferrée.

Etude spéciale relative à la propagation du son hors d'une tranchée de chemin de fer. Moyens de la combattre.

Le profil-type de la tranchée dans le cas présent est représenté par la figure 3. A droite, dans la direction du Palais, un mur de soutènement soutient les terres des