

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 99 (1973)
Heft: 26

Sonstiges

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: 26.01.2026

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

ment. Cette expérience est illustrée par le graphique (fig. 3b).

La concordance des résultats est satisfaisante. La pente générale de la décroissance est semblable et les écarts maxima sont de 3 dB à 500 Hz et de 2 dB à 1000 Hz (fig. 4).

Une autre expérience de vérification a été faite sur l'ouvrage original et sur le modèle, de la façon suivante : la source (haut-parleur) était placée au centre de la galerie et les mesures ont été prises depuis l'extérieur au centre de chaque ouverture, au nu intérieur de la paroi.

On remarque que sur le modèle, la décroissance est moins rapide que sur l'ouvrage réel (l'écart maximum étant de 3 dB). Nous n'avons pas pu éclaircir si ceci provient d'une absorption plus grande des surfaces internes de l'ouvrage réel ou d'une répartition légèrement différente du champ sonore à l'intérieur de l'ouvrage, ou encore si cela est dû à une autre cause (grandeur de la source ou du microphone). Nous pouvons toutefois relever que la maquette semble donner des résultats moins favorables que la nature quant à l'atténuation du son émis à l'extérieur (fig. 5 et 6).

Les deux autres expériences qui seront décrites ici concernent les mesures dans le plan vertical, perpendiculaire à l'axe de la galerie (profil en travers) posé au milieu de l'ouvrage.

Les résultats obtenus côté torrent sont très concordants. Par contre, les résultats trouvés côté montagne (couloir d'avalanches) diffèrent systématiquement avec l'éloignement alors qu'à proximité du bord supérieur de l'ouvrage, ils sont concordants. Nous supposons que cette différence est due à la configuration du terrain masquant totalement les deux extrémités de la galerie par les lèvres du couloir d'avalanches, ainsi que par les murs du soutènement prolongeant la galerie côté montagne. Il se peut aussi que cette différence provienne de la réverbération résiduelle du laboratoire. L'atténuation du niveau sonore sur place est supérieure à celle obtenue sur le modèle. Pour des raisons matérielles, il ne nous a pas été possible de reconstituer le terrain en laboratoire. Quelques essais partiels ont bien montré que ceci joue un rôle.

Les figures 7 et 8 montrent les résultats de ces mesures.

Comme sources ont été utilisés, *in situ*, le haut-parleur émettant le bruit blanc 1/1 octave 500 Hz et un haut-parleur dynamique émettant 25 et 50 kHz octave ou 1/3 octave, sur le modèle.

L'appareillage de mesure utilisé était l'appareillage de précision, selon la fiche technique ci-jointe.

Conclusions

L'essai sur ce modèle réduit a donné des résultats satisfaisants et confirme la similitude entre la maquette et la réalité. La plus grande précision dans la confection du modèle pourrait sans doute augmenter la concordance des résultats. Toutefois, ceci demanderait une augmentation des dépenses au-delà de nos possibilités, aussi bien en ce qui concerne le temps que les frais.

DONNÉES TECHNIQUES

Ouvrage original : Sol goudronné, plafond : dalle b. a. brute, nervurée. Mur c/terre b. a. brut, mur côté torrent en plots crépi toloché.

Modèle 1 : 50 : Sol en bois aggloméré surfacé blanc mat lisse. Mur côté terre dito, mur côté ouvertures (torrent) et plafond, Pavatex dur, lisse.

Appareils : Générateur B + K bruit blanc 20-60 000 Hz. Spectromètre B + K n° 2113 avec filtres 1/1 et 1/3 octave — 20-80 000 Hz. Micros B + K 1/4" — 2 sonomètres n° 2203 — Micros 1" — Pistophone — Enregistreur Uher Reporter 4200.

[1] D. BREBECK : *Die Schall- und Ultraschallabsorption*. Technische Hochschule München.

Adresse des auteurs :

J. Stryjenski, professeur à l'EAUG
M. Lançon, étudiant à l'Institut de physique
Atelier d'Acoustique du Bâtiment
32, rue des Noirettes
1227 Carouge/Genève

Bibliographie

Recherche industrielle et marketing. Une symbiose indispensable au progrès de l'entreprise, par Charles Zviak, ingénieur chimiste ENSCP. Paris, Eyrolles, 1973. — Un volume 16x25 cm, 136 pages, 12 figures, cartonné. Prix : 40 F.

Cet ouvrage inaugure la « Collection du CEPRIG » (Centre de perfectionnement pour la recherche industrielle et sa gestion), dont le but est de stimuler les échanges constructifs dans l'analyse et le développement de la recherche industrielle.

L'auteur, vice-président de l'Oréal, chargé de la recherche appliquée et du développement, analyse les relations et les interactions entre la recherche et le marketing.

Cette réflexion et les conclusions qu'en tire l'auteur sont d'une importance vitale au moment où les entreprises sont confrontées à une ascension inexorable des coûts de la recherche. Il ne peut être question que cette escalade mette en cause le principe de l'innovation, qui est un élément important de la concurrence entre les entreprises. Le chef d'entreprise a besoin de critères pour apprécier les probabilités de rentabilité des fonds investis dans la recherche et inversement doit être à même d'évaluer les possibilités potentielles du marché pour orienter cette recherche. L'interaction Recherche/Marketing est l'une des fonctions de progrès de l'entreprise novatrice, mais son succès condi-

tionne l'avenir de l'entreprise, et par son incertitude constitue un facteur de doute pour les responsables.

Le livre de M. Zviak ne livre pas les solutions de ce dilemme, mais contribue à en permettre une analyse systématique et à susciter une meilleure compréhension entre les chercheurs, les responsables du marketing et les chefs d'entreprise qui en sont les protagonistes.

Il est complété par un texte de M. Jean Bounine-Cabalé : « Les incertitudes de l'innovation », ainsi que par un exemple numérique d'appréciation du lancement d'un nouveau produit.

Un ouvrage utile aux chefs d'entreprise et aux cadres à qui incombe d'orienter la recherche industrielle.

Extrait de la table des matières :

Recherche et développement : finalité industrielle. Définitions. Marketing : méthode + imagination. Marketing prospectif et marketing opérationnel. Filière normale et filière inversée. Le produit n'est pas tout. Les stratégies de la firme : désengagement, diversification, développement. Sélection de nouveaux produits. Chercher pour vendre. Le marketing peut induire la recherche. La recherche peut induire le marketing. Simulation de l'expérimentation commerciale. Agencement des moyens pour la mise en œuvre des stratégies de l'innovation. Intégration du marketing dans la recherche. Conséquence de l'interaction RD/M sur les méthodes de direction des activités de recherche et de développement. Pour un certain laisser-chercher. Les incertitudes de l'innovation. Décisions programmées et décisions non programmées. Les processus usuels de décision stratégique.