Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 81 (1955)

Heft: 5

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: 17.07.2025

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

81e année 5 mars 1955 N° 5

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements:
Suisse: 1 an, 24 francs
Etranger: 28 francs
Pour sociétaires:
Suisse: 1 an, 20 francs
Etranger: 25 francs
Prix du numéro: Fr. 1.40
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande » N° II. 57 75, à Lausanne.
Expédition
Imprimerie « La Concorde » Terreaux 31 — Lausanne.
Rédaction
e éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475
Administration générale
Ch. de Roseneck 6 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 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. P. Joye, professeur; † E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Grosgurin, architecte; E. Martin, architecte — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; Burgener, D. architecte.

Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitaux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page		Fr. 264.—
1/2	»	» 134.40
1/4	»	» 67.20
1/8	»	» 33.60

Annonces Suisses S. A. (ASSA)

Place Bel-Air 2. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Procédé moderne de captage d'eau souterraine.* Note communiquée par le Dr h. c. H. FEHLMANN. — Société suisse des ingénieurs et des architectes (Groupe des ingénieurs de l'industrie) : *La formation postscolaire de l'ingénieur.* — Formation et organisation professionnelles : *Registre suisse des Ingénieurs, des Architectes et des Techniciens.* — LES CONGRÈS : *Quatrième congrès de l'Union internationale des architectes.* — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : *Assemblée générale annuelle.* — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — DOCUMENTATION DU BATIMENT. — NOUVEAUTÉS, INFORMATION DIVERSES.

PROCÉDÉ MODERNE DE CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE

Note communiquée par le Dr h. c. H. FEHLMANN [1]

I. Procédé classique de captage d'eau souterraine

Dans le procédé classique de captage d'eau par *puits filtrant* (diamètre 300 à 2000 mm), le cuvelage métallique utilisé pour le forage est retiré après la mise en place en son centre d'un tuyau perforé et après avoir comblé l'espace intermédiaire avec du gravier. Le bon fonctionnement de ce dispositif dépend du choix de ce dernier et de la vitesse d'entrée de l'eau.

De tels puits ont une capacité limitée ; aux gros débits doivent correspondre de grands diamètres, d'où des installations coûteuses et des risques d'ensablement. Le fonctionnement n'est satisfaisant d'autre part qu'en cas de couches aquifères d'une certaine importance. Enfin, la protection des eaux ainsi captées contre la pollution par les eaux superficielles pouvant s'infiltrer le long du puits est rendue dans certains cas fort difficile.

Ces constatations ont conduit à rechercher d'autres systèmes de captage, moins coûteux, d'une exploitation plus économique et mieux adaptés aux exigences toujours croissantes de la consommation.

On en vint à préconiser le pompage de l'eau dans des puits collecteurs, alimentés eux-mêmes par des canalisations ou galeries horizontales [2]. Le procédé fut utilisé par l'ingénieur américain L. Ranney déjà avant la seconde guerre mondiale ; il consiste à exécuter, à partir d'un puits central, des forages horizontaux servant de captages.

En Suisse, le premier captage horizontal fut construit pour la Ville de Berne, en 1947, selon un procédé nouveau, système Fehlmann, qui depuis fut appliqué avec succès à plus de 60 installations en service aujourd'hui en Europe.

II. Caractéristiques du système Fehlmann [3]

1. *Puits central en béton*

Le diamètre de ce puits doit être tel qu'il permette les opérations de forage, de retrait des cuvelages et de mise en place des tubes filtrants horizontaux ; d'autre part, son volume peut être conditionné par sa fonction même de puits collecteur. L'expérience acquise par les travaux exécutés en Suisse conduit généralement au choix d'un diamètre intérieur de 3,00 m et pour des

[1] L'auteur complète ici les résultats donnés dans un précédent article paru dans le *Bulletin Technique*, N° 15 - 29. 7. 1950 (Réd.).

[2] Dès l'antiquité déjà, (Perse, Syrie, Irak, Israël etc.) on exécuta des puits de grande profondeur, alimentés par des galeries horizontales.

[3] Voir en outre les illustrations et commentaires déjà publiés dans le *Bulletin Technique* du 29. 7. 1950 (Réd.).