

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

**Band:** 51 (1925)

**Heft:** 26

**Artikel:** Dispositif pour débarrasser de la glace et des corps flottants les grilles des turbines verticales dans des installations à grand débit

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-39555>

### **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**

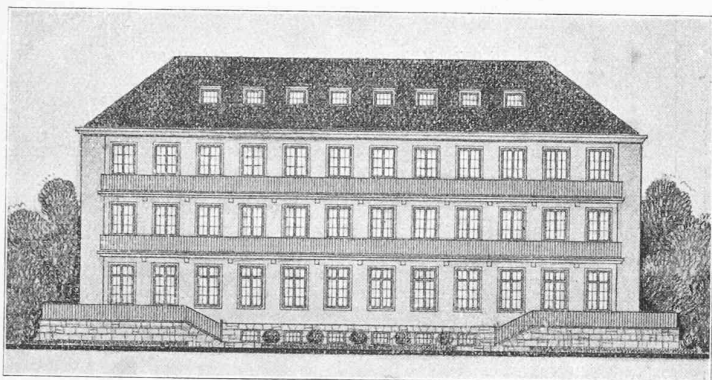
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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**

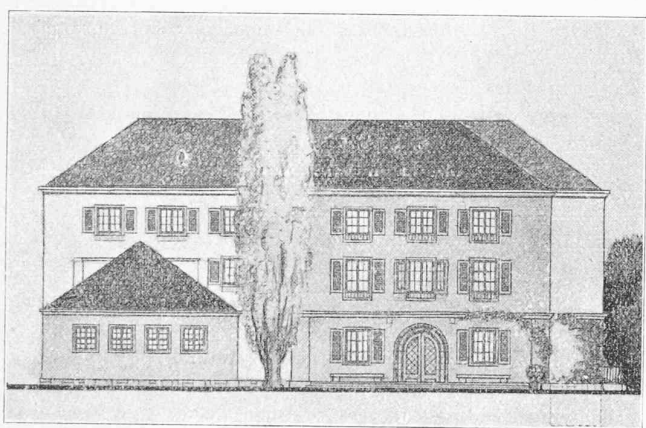
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

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

CONCOURS POUR UN HOSPICE ORTHOPÉDIQUE,  
A LAUSANNE

Façade Sud. — 1 : 400.



Façade Nord. — 1 : 400.

Projet de M. A. Laverrière.

Le projet N° 15 « Juin » est classé en 2<sup>me</sup> rang et obtient le 2<sup>me</sup> prix.

Le Jury classe en 3<sup>me</sup> rang le projet N° 3 « Puéril », 3<sup>me</sup> prix.

Il attribue une mention au projet N° 23 « 1<sup>er</sup> Juin B ».

Le Jury répartit ensuite la somme de 3000 fr. de la manière suivante :

Au 1<sup>er</sup> prix, 1400 fr. ; 2<sup>me</sup> prix 900 fr. ; 3<sup>me</sup> prix, 700 fr.

Il procède ensuite à l'ouverture des plis qui dévoile les noms des auteurs primés :

1<sup>er</sup> prix : M. Thévenaz, architecte à Lausanne ;  
2<sup>me</sup> prix : M. Andréen, architecte à Lausanne ;  
3<sup>me</sup> prix : M. Laverrière, architecte à Lausanne.

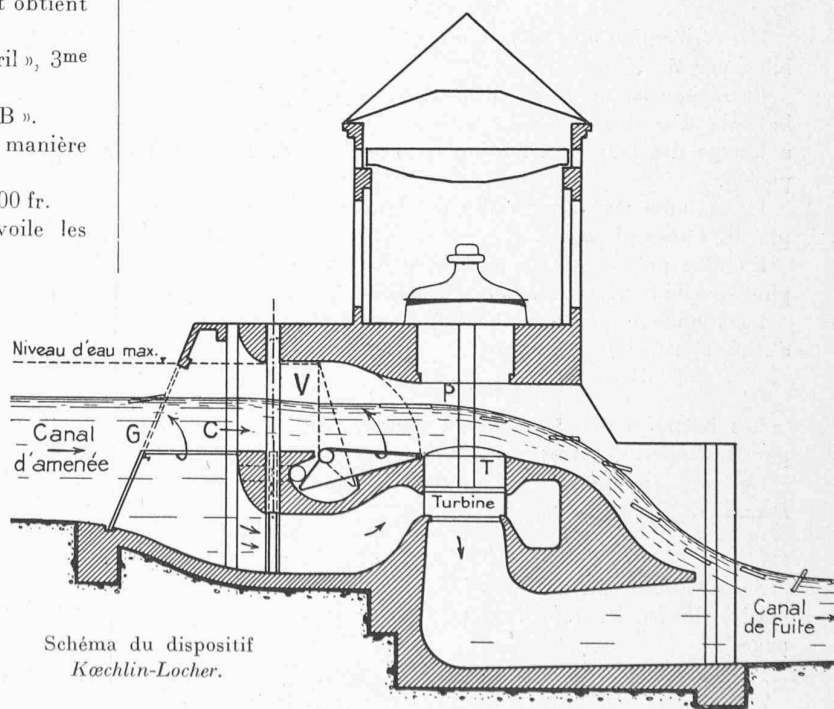
Dispositif pour débarrasser de la glace et des corps flottants les grilles des turbines verticales dans des installations à grand débit.

Dans les installations de forces hydrauliques établies sur des cours d'eau à grand débit, soumis à des débâcles de glaces, les grilles

devant les turbines sont exposées à être obstruées par la glace. Pour lui livrer passage, on dispose la plupart du temps le long du bâtiment des turbines quelques ouvertures avec vannes de décharge pour la glace, mais à moins de multiplier ces ouvertures, ce dispositif n'est pas assez efficace pour écouler les grandes quantités de glace superficielle. En outre l'établissement de pareils canaux de décharge est très coûteux parce qu'il allonge le bâtiment des turbines.

Lorsque les turbines sont à axe vertical — et cette disposition tend à se généraliser dans les chutes à gros débits et à faible pression — le dispositif breveté par MM. René Kœchlin et Locher & Cie permet d'écouler la glace et les corps flottants sur toute la longueur du bâtiment des turbines avec un minimum de perte d'eau et sans nécessiter de grands frais supplémentaires de construction. La figure ci-dessous montre la disposition à adopter. La grille *G* d'accès aux chambres des turbines ne va pas jusqu'à la surface de l'eau mais s'arrête au-dessous en laissant libre une section d'eau formant un canal *C* supérieur fermé par une vanne automatique *V*. Cette vanne pivotante permet d'écouler la lame supérieure de l'eau, suivant les besoins, dans le canal de fuite, à travers le bâtiment des turbines, par un passage *P* ménagé entre le couvercle *T* de la turbine et le plancher de la salle des machines.

Ce dispositif permet, même lorsque le canal charrie de la glace en grande quantité, de la faire passer facilement dans le canal de fuite, sans arrêt d'exploitation. Quant aux corps en suspension qui se prendraient dans la grille, on les remontera avec des rateaux jusqu'au haut de la grille, d'où ils seront entraînés par le canal supérieur et la vanne *V* vers l'aval du bâtiment des turbines.

Schéma du dispositif  
Kœchlin-Locher.

Le dispositif décrit ci-dessus a été adopté pour l'*Usine hydro-électrique de Kembs*, sur le Rhin, qui formera le premier tronçon du Grand Canal d'Alsace. Les vannes automatiques *V* (voir figure) seront réglées de manière à laisser passer toujours le même débit à travers le bâtiment des turbines, même quand celles-ci seront totalement ou partiellement fermées.

### Ciment et cinéma.

La Société vaudoise des ingénieurs et des architectes a eu la bonne fortune d'entendre, le 12 de ce mois, M. l'ingénieur *Ed. Elskes* commenter, à l'Aula de l'Université de Lausanne, deux beaux films représentant l'un, d'origine américaine, les différentes phases plus ou moins schématisées de la fabrication du ciment Portland, l'autre, d'origine française, les installations de la fabrique de ciment de *Beaumont* sur l'Oise.

### BIBLIOGRAPHIE

**Journées de Discussion d'octobre 1925** organisées par la *Société française des Electriciens*.

Les communications présentées à cette « semaine » de discussions, qui a eu lieu du 26 au 31 octobre et faisait suite à la « semaine » de décembre<sup>1</sup> 1924 ont été publiées, sous forme de trois fascicules<sup>2</sup> (format 18/27 cm.) composés très soigneusement et dont voici les sommaires :

#### *Production et utilisation mécanique de l'électricité.*

Définition et mesure des coefficients de fuite et de réactance dans les alternateurs, par MM. *Darrieus* et *Schmutz* (27 pages).

Compensation de phase des installations à courant alternatif, par M. *de Pistoje* (17 pages).

Déséquilibre électrique dans les installations polyphasées, par M. *Genkin* (28 pages).

#### *Eclairage.*

La vérification des réflecteurs et projecteurs d'automobiles, par M. *Marsat* (5 pages).

Le régime des lampes à incandescence branchées sur une batterie d'accumulateurs et une dynamo en parallèle — avantage des lampes à tension réduite, par M. *Bossu* (10 pages).

Le rayonnement ultra-violet des lampes à incandescence par M. *Fabry* (9 pages).

L'étalon photométrique pour la sensitométrie des plaques photographiques, par M. *Fabry* (6 pages).

Le chauffage par accumulation, par MM. *Carpentier* et *d'Aubenton Carafa* (11 pages).

#### *Electrochimie.*

Les batteries d'accumulateurs dans les stations centrales, par M. *Jumau* (4 pages).

Les accumulateurs et l'automobile électrique, par M. *Delasalle* (17 pages).

#### *Appareillage, canalisation, traction.*

Sous-stations automatiques, par M. *Péridier* (60 pages).

Electrification rurale dans l'Oise, par M. *Champigny* (13 pages).

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 17 janvier 1925, page 20.

<sup>2</sup> Suppléments au *Bulletin* N° 50 de la Société. — Etienne Chiron, éditeur, 40, rue de Seine, Paris (6°).

Electrification rurale dans le Sud-Ouest, par M. *Ferron* (13 pages).

Protection des grands réseaux, M. *Darrieus* (5 pages).

#### *Télécommunication, recherches et mesures.*

Les nouveaux perfectionnements apportés à l'appareil Baudot, par M. *Montoriol* (8 pages).

Les appareils Grunenwald (perfectionnements à l'appareil Baudot), par M. *Doignon* (4 pages).

Modulation en téléphonie sans fil (un poste de T. S. F. à lampes à la station « Bordeaux-Lafayette » à Croix-d'Hins), par M. *Cabanne* (11 pages).

Un appareil de téléphonie automatique. Le disque d'appel, par M. *Chavasse* (17 pages).

Numération, traduction et sélection dans les grands réseaux téléphoniques urbains, par M. *Damoiseaux* (11 pages).

Téléphonie par courant porteur, par M. *Dubois* (40 pages).

Définition des différentes décharges électriques, par M. *Dauvillier* (4 pages).

Mesure de la puissance et de l'énergie réactive, par M. *Iliovici* (14 pages).

A propos des Unités, par M. *Iliovici* (2 pages).

Les applications thérapeutiques du rayonnement ultra-violet et violet, par le Dr *Saidman* (21 pages).

Appareils thermoioniques de grande puissance, par MM. *Chireix* (4 pages).

En outre, les communications suivantes ont paru dans le *Bulletin* N° 48 (août 1925) :

M. *Leblanc*. — Note à propos des éclaircissements nécessaires dans l'industrie (5 pages).

P. *Fleury*. — Les étalons d'intensité lumineuse (15 pages).

L. *Jumeau*. — Etat actuel de l'industrie des accumulateurs électriques (23 pages).

A. *Levasseur*. — Le bilan des fours électriques (33 pages).

Ch. *Lavanchy*. — Exposé des diverses méthodes de calcul électrique des lignes de transmission d'énergie à haute tension alternative par des diagrammes et par des abaques (65 pages).

**Praktische Winke für Zement und Beton (Ein Hand- und Nachschlagbuch für die Praxis)** von *Peter May*, Stadtbaurat. — Un volume, 122 pages in-8 avec 18 figures ; Berlin 1925. — Wilhelm Ernst & Sohn., prix : 6 Mks, broché.

Cet ouvrage, bien que destiné avant tout aux praticiens, sera lu avec intérêt par quiconque désire se mettre au courant des divers problèmes que soulèvent la préparation, l'emploi et la conservation des ciments, mortiers et bétons, ainsi que la mise à l'épreuve de leurs qualités.

La table des matières est résumée ci-dessous :

Les ciments (propriétés et diverses sortes de ciments, méthodes utilisées pour leur contrôle, influence du silosage). Résistance des mortiers suivant le dosage, l'âge, le mode de durcissement, le temps écoulé entre la préparation et la mise en œuvre, l'addition d'argile au sable, l'influence des joints de reprise du travail.

Les diverses sortes de béton ; influence de l'intensité du damage, du gâchage à la main ou à la machine, des dimensions et du degré d'étanchéité des moules destinés au prélèvement des éprouvettes de contrôle, de la nature des sables et graviers. Rendement en volume de béton de divers mélanges de sable, gravier et ciment ; résistances normales de bétons à divers dosages ; compacité du béton et dispositifs recommandés pour l'améliorer. Retrait. Influence du trass. Résistance des ciments à l'action des huiles et acides et protection du béton contre ces effets nuisibles.