

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 22

## **Wettbewerbe**

### **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:** 30.03.2025

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

Reynolds. Ceci permettant dès lors d'établir une règle de variation de la pression en fonction de la rugosité. Il est à relever que la turbulence initiale de l'écoulement a une influence beaucoup plus forte par l'intermédiaire du profil moyen de vitesse que par l'intensité de la turbulence. Par conséquent, lors de l'utilisation de résultats obtenus sur modèles, il est nécessaire de tenir compte du profil de vitesse correspondant et non du profil de vitesse de la norme en vigueur dans le pays du lieu de la construction. En conclusion, il nous apparaît nécessaire de recourir à des souffleries ad hoc comme les souffleries environnementales qui permettent la simulation de manière détaillée de la turbulence du vent, pour les études d'effet du vent sur les constructions. Ces outils rendent possible une meilleure approche que par le passé des effets de la couche limite atmosphérique sur le comportement aérodynamique des constructions ainsi qu'une analyse de l'influence de la structure fine de la turbulence sur ce comportement. Ce dernier point est particulièrement important lors de l'étude des effets dynamiques du vent sur ces constructions.

D'une manière générale, il n'est pas souhaitable de mélanger les résultats expérimentaux, il faut au contraire effectuer plusieurs dimensionnements en se référant d'une part aux normes et d'autre part aux résultats expérimentaux et choisir le cas le plus défavorable.

### Remerciements

L'auteur tient à remercier l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs (IFR) et la Société Alusuisse Engineering SA (ALESA) qui lui ont permis de publier

les résultats obtenus lors d'essais effectués pour leur compte ainsi que la Société Electrowatt Ingénieurs-conseils SA pour les nombreux renseignements qu'elle lui a communiqués.

Adresse de l'auteur :

Jacques-André Hertig, ingénieur  
Institut de production d'énergie  
de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne  
avenue Dapples 17, 1006 Lausanne

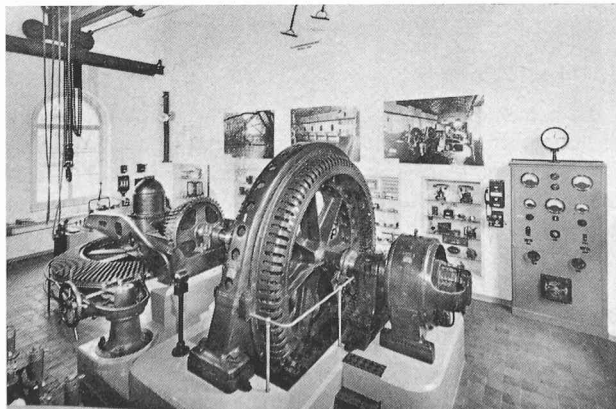
### BIBLIOGRAPHIE

- [1] J.-A. HERTIG : *Etude de la similitude entre écoulements turbulents*. Thèse en préparation.
- [2] J.-J. NIEMANN : *Zur stationären Windbelastung rotations-symmetrischer Bauwerke im Bereich transkritischer Reynoldszahlen*. Rapports techniques. Institut für Konstruktiven Ingenieurbau Ruhr-Universität Bochum. Mars 1971.
- [3] B. HOPKIRK : *Tempêtes et tours de refroidissement*. Electrowatt Ingénieurs-conseils SA. Bulletin d'information 1975.
- [4] J. ARMITT : *Report of the Committee of Inquiry into Collapse of Cooling Towers at Ferrybridge*. November 1965.
- [5] H. EBNER, H. RUSCHEWEYH : *Windlasten an hyperbolischen Kühlturmschalen*. 1974.
- [6] A. ROSHKO : *Experiments on the flow past a circular cylinder at very high Reynolds numbers*. Journal of Fluid Mechanics (vol. 10), p. 345-356, 1961.
- [7] H. RUSCHEWEYH : *Wind loadings on the television tower, Hamburg, Germany*. Journal of industrial aerodynamics. Août 1976.
- [8] J.-A. HERTIG : *Tour sèche de réfrigération pour une centrale de 900 MWe. Etude des effets aérodynamiques sur une variante en construction métallique*. Mai 1974.
- [9] J.-A. HERTIG : *Tour sèche de réfrigération, système Heller, en construction métallique. Centrales Ibbenbüren HHT. Etude des effets statiques du vent par essais en soufflerie aérodynamique*. Novembre 1976.

## Divers

### Musée technique de Baden

Un petit musée technique vient d'être inauguré dans le bâtiment de l'ancienne centrale hydro-électrique de Kappelerhof sur la Limmat, mise hors service le 15 mars 1976. Des quatre groupes de machines qui ont été remplacés dans une nouvelle centrale par une turbine Kaplan du type bulbe à axe incliné, une unité complète a pu être conservée. Le pertuis d'entrée de la turbine et l'aspirateur ont été obturés par un mur et mis à sec. Un étroit escalier donne accès à la turbine Francis d'Escher-Wyss, construite en 1918 et laissée à sa place originale. Dans une partie cloisonnée de la salle des machines de l'usine, mise en service en 1892, se trouve un générateur de Brown, Boveri & C<sup>ie</sup>, construit en 1925. L'engrenage conique construit en 1918 par Escher-Wyss a été partiellement découvert pour montrer la denture de bois.



Le groupe préservé ; à gauche, engrenage conique à denture de bois Escher Wyss et à droite, générateur BBC.

Les appareils et machines qui sont des dons de diverses provenances illustrent les débuts de l'électrotechnique : commutateurs pneumatiques, interrupteurs à huile, transformateurs, interrupteurs-séparateurs, coupe-circuit, matériel d'installation, téléphones, appareils d'alarme, compteurs, théodolites, niveaux à lunette, etc.

C'est principalement grâce à l'esprit d'initiative et à l'engagement de Josef Stalder, directeur technique des Services municipaux de Baden, que l'on doit ce petit musée dans lequel les objets sont présentés de façon claire et ordonnée. Il est à souhaiter que ce ne sera que le début d'un plus grand et plus riche musée, la ville de Baden étant étroitement liée à l'industrie électrique par BBC, NOK et Motor-Columbus.

G. WEBER.

## Carnet des concours

### Prix international AIMs

L'Association des ingénieurs de la Faculté polytechnique de Mons (AIMs) se propose de décerner son Prix international pour la période 1973-1977.

Ce concours, doté d'un prix de 50 000 fr. belges, est ouvert à tous les ingénieurs de niveau universitaire du monde entier.

Pour être pris en considération, les mémoires relatifs à ce concours doivent parvenir avant le 30 juin 1978.

Le prix est décerné à l'auteur du meilleur travail original se rapportant à l'art de l'ingénieur.

Les lauréats pourront porter le titre de : « Lauréat du Prix international de l'Association des ingénieurs de la Faculté polytechnique de Mons (AIMs). »

Renseignements complémentaires : Secrétariat de l'AIMs, 9, rue de Houdain, 7000 Mons, Belgique. Téléphone : (065) 33 32 61.