Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **47 (1921)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

On le voit, l'établissement d'un tel bilan n'est rien moins que difficile. En fait d'outillage: un thermomètre, un appareil d'Orsat, l'analyse chimique du combustible et la détermination du pouvoir calorifique, opérations qui se font une fois pour toutes, pouvant, et avantageusement, être confiées à un chimiste disposant d'un laboratoire ad hoc. En fait de connaissances théoriques : quelques notions de chimie élémentaire et les quatre opérations fondamentales de l'arithmétique. Encore les notions de chimie ne sont-elles utiles qu'aux expérimentateurs curieux de comprendre ce qu'ils font.

H. Demierre.

DIVERS

L'usure des turbines et les moyens d'y parer.

On nous communique l'extrait suivant d'un rapport du propriétaire de l'usine de Florida-Alta (Chili) sur le fonctionnement du dessableur, système H. Dufour, décrit dans la notice sur *L'usure des turbines et les moyens d'y parer* que nous avons publiée dans nos derniers numéros de 1919[1] et dans les premiers numéros de 1920[2]. — *Réd.*

L'usine hydro-électrique de Florida-Alta, près de Santiago du Chili (appartenant à la Compagnie allemande Transatlantique d'Electricité) mise en service au début de 1910, a eu, pendant ses deux premières années, à lutter d'une façon extraordinaire, contre l'action destructrice de la grande quantité de sable fin et mordant, charrié par son eau motrice. L'usure des quatre turbines Francis doubles de 4000 HP chacune (dont deux des Ateliers *Escher Wyss et Cie*, à Zurich, et deux des Ateliers *J. M. Voith*, à Heidenheim), était telle qu'il fallut envisager leur modification radicale ou leur transformation complète. M. Henri Dufour, ingénieur, fut délégué pour étudier sur place l'opportunité de certaines modifications de la construction et de la matière première des turbines Voith. Pendant les périodes d'attente, résultant des conditions de service de l'usine, M. Dufour, d'accord avec la Direction, s'est occupé, non seulement à éviter l'action ruineuse du sable sur les pièces de turbines, mais aussi, à supprimer la cause de cette action, c'est-à-dire à réduire la teneur en sable de l'eau au minimum possible, par l'emploi d'un procédé de dessablage spécial. Les expériences faites avec un dessableur-modèle en bois, de grandes dimensions, modifié plusieurs fois, ont prouvé que par une transformation appropriée des deux bassins de décantation existants, la teneur en sable de l'eau pouvait être diminuée dans une très forte proportion.

Sur la base des expériences et des propositions de M. Dufour, la Direction s'est décidée en 1912 à transformer d'abord un bassin ; le résultat obtenu ayant été extrêmement satisfaisant, la transformation du second bassin fut commencée aussitôt. Comme preuve frappante du résultat final obtenu, on peut citer : au début de l'exploitation, après environ 2000 heures de marche, les turbines devaient être transformées au complet (remplacement des aubes directrices, des roues motrices, des tourillons, des parois du distributeur, etc.), et la longue durée de la machine entière était mise en doute. Aujourd'hui, c'est seulement après environ 7000 à 8000 heures de marche que les turbines doivent subir une revision, sans réparation générale et sans avoir souffert les avaries subites et graves du début. Bien que les frais de la transformation du dessableur, qui eut lieu pendant le service de l'usine, aient été importants, les économies sur le matériel, les dépenses de main-d'œuvre et de traitements, par suite de la simplification et de la plus grande sécurité du service, ont prouvé que dans ce cas ils étaient pleinement justifiés. Jusqu'à ce jour les dessableurs travaillent à notre entière satisfaction, ils ne demandent qu'une faible surveillance et peu d'entretien.

La Direction de l'usine est reconnaissante à M. Dufour de l'application et du grand intérêt qu'il a témoigné au problème du dessablage jusqu'à sa solution et, désire qu'il lui soit donné l'occasion, en Europe, où de tous côtés les usines actionnées par l'eau des montagnes ont à lutter avec de semblables difficultés, de pouvoir introduire et généraliser l'emploi de son système.

[1] Pages 267, 280.
[2] Pages 25, 37, 75, 97, 133.

Le laboratoire d'essai des turbines de la Société hydrotechnique de France.

Cette société a décidé la création d'un laboratoire d'essais et a constitué à cet effet une « Commission des essais » qui, sous la présidence de MM. *Rateau*, membre de l'Institut et *Eydoux*, professeur à l'Ecole nationale des Ponts et chaussées, « étudiera et déterminera la nature et la succession des essais à entreprendre aux frais de la Société, le laboratoire restant d'ailleurs toujours ouvert aux inventeurs et constructeurs désireux de se livrer à des recherches personnelles et secrètes ». Parmi les noms des membres de cette Commission, nous relevons ceux de MM. *A. Boucher*, ingénieur à Prilly et *Hahn*, ancien élève de l'Ecole polytechnique fédérale, professeur à l'Université de Nancy.

Congrès de chauffage et de ventilation, en mars 1921, à Lyon.

Pendant la durée de la Foire de Printemps 1921, l' « Office central de la Construction et de l'Habitation» a organisé à Lyon, en accord avec le Comité de la Foire et la Ville de Lyon, un concours-exposition d'appareils de chauffage et de ventilation.

Ce concours a pour but d'attirer l'attention des architectes, des entrepreneurs et du public sur les réalisations obtenues actuellement par les méthodes modernes.

Les appareils seront groupés suivant la nature du combustible employé : combustibles solides, combustibles liquides, gaz, électricité et suivant les modes d'utilisation du pouvoir calorifique.

En même temps que ce concours-exposition aura lieu le Congrès annuel de l'Office qui, en mars 1921, se propose d'étudier spécialement, outre le problème des « Habitations à bon marché » toutes les questions relatives au chauffage et à la ventilation.

Ainsi l' « Aménagement technique » de la maison sera examiné à la fois pratiquement et techniquement d'une manière efficace. Toutes les Sociétés électriques et toutes les Sociétés gazières, qui sont les premières et les principales intéresées au développement rationnel de la consommation, seront sollicitées d'apporter leur concours.

SOCIÉTÉS

Société genevoise des Ingénieurs et des Architectes.

Séance du jeudi 21 octobre 1920.

Présidence de M. F. Fulpius, membre du Comité, en l'absence du président et du vice-président.

Sont présents : Vingt-huit membres à l'ouverture de la séance à 8 h. 45.