Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes

Band: 23 (1897)

Heft: 6

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: 14.07.2025

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

23e ANNÉE 1897 N° 6

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT A LAUSANNE 8 FOIS PAR AN

Administration : Place de la Louve.
(GEORGES BRIDEL & Cie éditeurs.)

Volume V

Rédaction : Rue Pépinet, 1.
(M. A. VAN MUYDEN, ing.)

Sommaire : L'installation de la force hydraulique dans la filature de coton de Campione, par W. Grenier, ingénieur. (Pl. 4.) — Barrage du Periyar. Barrages en voûtes, par J. Gaudard. (Pl. 5.) - Divers. — Bibliographie.

L'INSTALLATION DE LA FORCE HYDRAULIQUE

DANS LA FILATURE DE COTON DE CAMPIONE

par W. GRENIER, ingénieur,
professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

(Planche N° 4.)

L'installation dont nous nous proposons de présenter la description au lecteur réalise une adaptation ingénieuse, et unique en son genre à ce jour, de l'énergie hydraulique aux besoins de l'industrie textile. Elle offre de plus un exemple frappant et instructif de la facilité avec laquelle la puissance contenue dans l'eau sous pression se subdivise au besoin et se plie aux circonstances locales les plus variées, aux exigences les plus complexes. Elle nous apparaît enfin comme un tableau synoptique plein d'intérêt des remarquables progrès que les dernières années ont vu s'accomplir dans le domaine important de la construction des moteurs hydrauliques à haute chute et de leurs moyens de réglage.

A ces titres divers, l'installation qui nous occupe méritait assurément d'être mise en relief au milieu des innombrables applications que l'industrie fait chaque jour à nouveau de l'énergie hydraulique.

Le service de la force motrice des grandes filatures de coton comporte d'ordinaire aujourd'hui :

a) un moteur spécial pour l'éclairage électrique ;

b) un moteur unique, ou un groupe moteur composé de plusieurs moteurs accouplés ensemble, chargé d'actionner de concert trois transmissions principales, celle du battage, celle de la préparation et celle du filage proprement dit.

On considère comme une nécessité de solidariser ainsi les moteurs et les transmissions, de manière à en former un système compact, parce que les métiers à filer les plus en vogue actuellement, — le « self-acting » en particulier, — engendrent une résistance extrêmement variable, qui peut osciller périodiquement entre zéro et le maximum, et qu'à cette énorme variation de la résistance correspondent inévitablement des oscillations de vitesse qui atteindraient une intensité fort préjudiciable à la qualité du filé si l'on n'arrivait à en modérer considérablement l'amplitude en conjuguant entre elles les transmissions des divers services.

Mais ce mode de commande exige, cela va de soi, tout un ensemble d'organes de transmission coûteux d'installation et d'entretien, qui encombre un espace précieux.

Pour remédier à ces sérieux inconvénients, une ressource se présentait : l'emploi de moteurs indépendants, pourvus d'un réglage automatique de leur vitesse et actionnant chacun l'une des trois transmissions principales. Les perfectionnements apportés depuis deux ou trois ans à la construction des régulateurs de précision à servo-moteur permettaient d'entrevoir une solution de ce genre, toute hardie qu'elle pouvait paraître.

C'est ce que la maison Feltrinelli et Cie, de Milan, propriétaire de l'usine de Campione, admit rapidement sur la foi de son conseil technique, M. l'ingénieur Luigi Rossi.

Situé au bord du lac de Garde, étroitement resserré entre la montagne et la rive, l'établissement de Campione jouit d'un volume d'eau sensiblement constant d'au moins 900 litres par seconde, disponible à une altitude de 119 mètres au-dessus du niveau du lac, et représentant par conséquent une puissance brute voisine de 1400 chevaux. En ouvrant entre les principaux spécialistes italiens et suisses un concours pour l'utilisation de cette force motrice et son application à la mise en œuvre de sa filature, la maison Feltrinelli attirait l'attention des concurrents sur les avantages qui découleraient de la subdivision du travail moteur, et annonçait qu'elle accorderait la préférence aux projets qui réaliseraient la commande des trois services principaux par des moteurs distincts et indépendants, tout en assurant la régularité d'allure de chacune des transmissions.

Après un examen attentif des données du problème, les *Ateliers de construction de Vevey* n'hésitèrent pas à étudier cette dernière solution ; le projet présenté par eux conquit d'emblée les suffrages des experts et fut aussitôt mis à exécution. Les installations ont été terminées au commencement de cette année et la mise en exploitation de l'usine a immédiatement suivi.

Adduction de l'eau. Le volume d'eau dont nous venons de parler est emprunté à une sorte de torrent dont le lit aboutit au lac à quelques centaines de mètres de l'emplacement de la filature. Il est d'abord amené à un bassin de prise par un canal à ciel ouvert terminé par un tunnel, puis dirigé sur l'usine par une conduite en tôle à forte pente.