

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **46 (1920)**

Heft 12

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D^r H. DEMIERRE, ing.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *L'usure des turbines hydrauliques, ses conséquences et les moyens d'y parer*, par Henri Dufour, ingénieur, à Bâle (suite et fin). — *Concours pour l'étude d'un projet d'hôtel de la Société de Banque suisse, à Lausanne*. — *Les forces hydrauliques en Suisse, en 1919*. — *Exposition de matériaux et systèmes de construction*. — *Société hydrotechnique de France*. — *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes*. — *Société vaudoise et Section vaudoise de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes*. — *Bibliographie*. — *Carnet des Concours*.

L'usure des turbines hydrauliques, ses conséquences et les moyens d'y parer

par HENRI DUFOUR, ingénieur, à Bâle.

(Suite et fin.)¹

En proposant l'adoption de ce type de dessableur, nous avons garanti que pour un débit d'eau dessablée de 3400 litres par seconde, il éliminerait et évacuerait automatiquement toutes les alluvions minérales contenues dans l'eau à son arrivée, dont le diamètre des grains dépasserait 0,5 mm.

La transformation du dessableur de Saas-Balen, étant la première application, en Suisse, de ce principe pour le dessablage de l'eau motrice de turbines hydrauliques, il ne pouvait être question de donner aussi une garantie pour la longévité future des pièces de turbines soumises à l'usure. Il aurait fallu pour cela connaître non seulement l'efficacité du dessableur transformé, déterminée à l'avance par le calcul, mais encore et surtout, ce qui était impossible alors, connaître exactement la quantité d'alluvions fines qui, malgré le dessableur, passerait encore dans les turbines, et l'usure que ces alluvions provoqueraient. A lui seul, le fait, qu'avec le dessableur primitif, l'eau arrivant aux turbines contenait une forte proportion de sable dont les grains atteignaient jusqu'à 12 mm. de diamètre, tandis que l'eau dessablée par le nouveau dispositif ne contiendrait plus de grains dépassant 0,5 mm. et que sa teneur en alluvions plus fines serait aussi diminuée, laissait prévoir une diminution de l'usure suffisante pour justifier la transformation.

Dans le but de connaître les conditions de marche et d'usure des turbines avec l'ancien et le nouveau dessableur et de trouver par l'expérience une

réponse aux questions qui se posaient, on procéda aux opérations suivantes :

En 1918, avec l'ancien dessableur :

Relevé des dépôts de sable dans les canaux de décanation à Saas-Balen et les canaux des turbines à l'Acker-sand ;

Triage et comparaison des alluvions trouvées ;

Détermination exacte du rendement des turbines à l'état neuf, au printemps et usées en automne ;

Statistique des arrêts des turbines pour les révisions et les remplacements de pièces usées, de l'énergie produite par l'usine, des progrès de l'usure par le relevé du diamètre intérieur des injecteurs et de l'épaisseur des aubes des roues motrices, etc. ;

En 1919, avec le dessableur transformé :

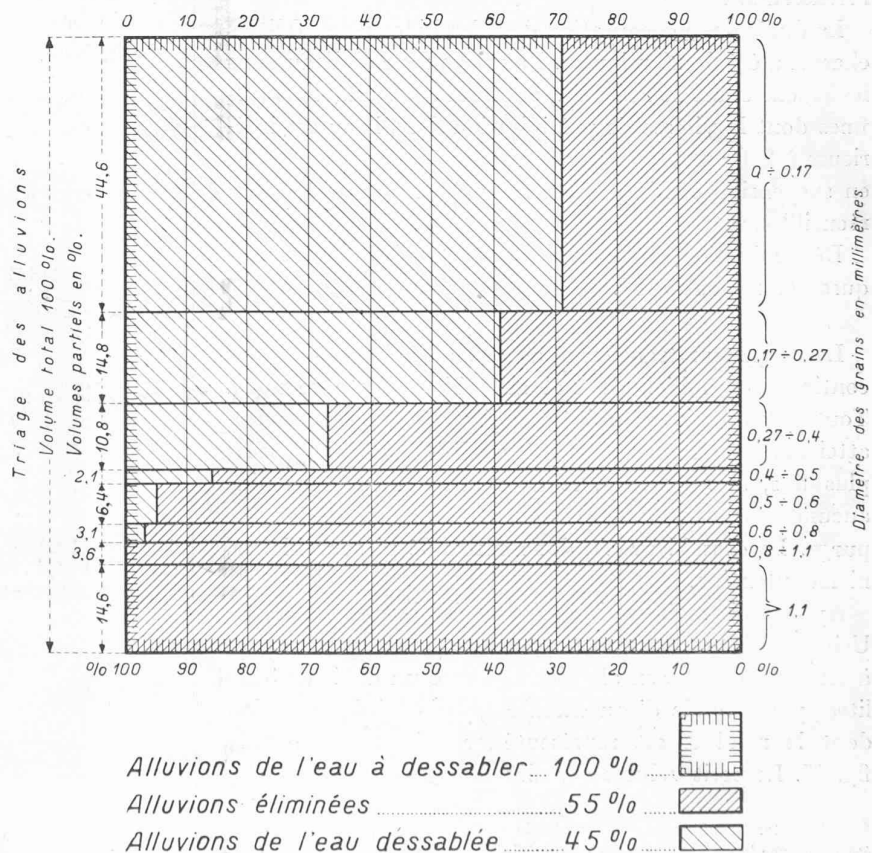


Fig. 15.

Représentation graphique du triage des alluvions par ordre de grandeur des grains.

¹ Voir *Bulletin technique* du 1er mai, page 97.