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

Band: 1 (1875)

Heft: 4

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: 17.07.2025

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

Ire ANNÉE 25 DÉCEMBRE 1875 N° 4

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT 4 FOIS PAR AN

Prix de l'abonnement annuel : pour la SUISSE, 3 fr.; pour l'ÉTRANGER, 3 fr. 50 cent.

Pour les abonnements et la rédaction, s'adresser à M. Georges Bridel éditeur, place de la Louve, à Lausanne.

Sommaire : Notice sur l'amélioration du régime des eaux, d'après les principes appliqués en Suisse, par M. A. de Salis, inspecteur en chef. — Note sur la ligne transversale de Fribourg à Payerne et à Yverdon, par M. Meyer, ingénieur. *(Fin.)* — Halle couverte en fer de la gare de Fribourg, par M. Meyer, ingénieur.— Première séance familière de la saison d'hiver, 27 novembre 1875.

NOTICE

SUR L'AMÉLIORATION DU RÉGIME DES EAUX

D'APRÈS LES PRINCIPES APPLIQUÉS EN SUISSE

Rédigée pour l'exposition géographique de Paris en 1875
par M. A. de Salis,
inspecteur en chef des travaux publics de la Confédération suisse.

Le but de ce travail est de présenter dans un cadre restreint les mesures qui ont été prises jusqu'ici, et qui seront prises par la suite, en vue de remédier aux effets dévastateurs des cours d'eau de notre pays.

Il n'est point nécessaire pour cela d'avoir recours à des plans d'exécution détaillés, car il suffit de se faire de ces travaux une idée d'ensemble au moyen des cartes qui se trouvent jointes à cette notice.

Les mesures dont il s'agit se divisent en deux catégories principales, suivant qu'elles concernent la correction des fleuves dans la plaine ou bien les travaux dans la montagne.

Une donnée fort utile dans les ouvrages qui vont nous occuper, c'est l'observation du débit des divers cours d'eau; aussi aurons-nous tout naturellement à mentionner ici certains travaux hydrométriques.

Défauts à corriger.

Avant de parler des remèdes il est utile de décrire le mal. Celui-ci se trouve partout, tantôt comme cause, tantôt comme effet, en relation avec la formation, le transport et le dépôt des terres d'alluvion.

Comptant revenir plus loin sur les circonstances qui favorisent les érosions dans la montagne, et par suite la formation des alluvions, nous allons tout d'abord envisager les phénomènes qui résultent du charriage de ces matériaux par les eaux courantes.

L'entraînement des alluvions est un effet de la puissance vive de l'eau, un résultat de la prépondérance de cette force sur la résistance des matériaux charriés. On peut admettre que cette puissance vive est, abstraction faite de la forme du lit, la résultante du volume liquide et de la pente; aussi y a-t-il une certaine pente à donner au cours d'eau si l'on veut que sa puissance vive devienne, avec un volume donné, supérieure à la résistance que les matériaux opposent à leur entraînement.

Là où cette pente n'existe pas, les alluvions se déposent et le lit du cours d'eau s'exhausse par ce fait jusqu'à ce qu'à l'aval il se reforme assez de pente pour que le charriage recommence. En quelque point du cours qu'il se produise, cet exhaussement du lit amène à l'amont une diminution de pente, qui se compense par un nouvel exhaussement, et ainsi de suite, ce qui explique pourquoi ce relèvement du lit se propage d'aval en amont.

Puisque les fleuves prennent ainsi d'eux-mêmes la pente qui leur convient, il s'en suit que toute augmentation des charriages correspond forcément à un accroissement de pente et par suite à un exhaussement du lit.

L'accroissement du degré de pente d'une rivière se propage d'une façon continuel, sous l'action multiple des cours d'eau qui s'y jettent successivement, car les érosions supérieures et le dépôt de leurs produits dans le cours inférieur nécessitent constamment la formation graduelle d'une pente qui permette à l'eau d'opérer ses charriages, pente qui atteindra non-seulement la plaine, mais aussi l'embouchure de la rivière.

Tout accroissement de pente à l'aval produit, nous l'avons vu, un exhaussement du lit; celui-ci se relève d'une quantité toujours proportionnelle à l'avancement des alluvions et par conséquent à leur allongement.

Tant que les cours d'eau ont été abandonnés à eux-mêmes, l'exhaussement dû à l'augmentation de leur pente s'est étendu sur toute la vallée qu'ils occupent, car en coulant des points momentanément élevés vers les points bas, ils ont peu à peu entièrement nivelé le fond de la vallée. Depuis qu'au contraire l'agriculture les a refoulés dans un lit plus étroit pour s'approprier la plus grande partie des terrains jusque-là inondés, l'exhaussement n'a pu se développer que sur cette zône restreinte. C'est précisément ce relèvement continu du lit des fleuves au-dessus du sol de la vallée, qui constitue sous plusieurs rapports le mal essentiel, celui contre lequel on a aujourd'hui le plus à lutter.

Tout d'abord, avec ces cours d'eau élevés et contenus entre deux digues, on court le grave danger de voir des inondations se produire à la suite d'une rupture des digues. Puis le fond de la vallée devient inévitablement marécageux, parce que les