

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.  
Géologie et géographie = Mitteilungen der Naturforschenden  
Gesellschaft in Freiburg. Geologie und Geographie

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 8 (1913-1919)

**Heft:** 2: Contribution à l'étude du cours de la Sarine et de sa puissance  
d'alluvionnement

**Artikel:** Contribution à l'étude du cours de la Sarine et de sa puissance  
d'alluvionnement

**Autor:** Leclère, F.

**Kapitel:** Conclusion

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-306987>

#### 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:** 24.01.2026

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

grande échelle d'un cours d'eau travailleur et alluvionnant activement, qu'un intérêt passager ; au bout d'un temps relativement court elle ne correspondra plus à la réalité qu'elle représente actuellement (été 1917).

## CONCLUSION

Examinons quels sont les résultats de cette courte étude. Nous avons vu les causes tendant à rendre de plus en plus torrentiel le caractère de la Sarine, ainsi que l'influence du barrage sur la vitesse de cette rivière. Une méthode simple nous a permis de déterminer le fil d'eau dans les cas douteux, et de dresser ainsi une carte du parcours de ce dernier dans le lac de Pérrolles.

Le calcul, approximatif bien entendu, de l'énergie dépensée par la Sarine sur son lit, nous montre que ce travail est de l'ordre d'une centaine de mille de chevaux-vapeur. Les marmites de la Maigrauge montrent l'importance du creusement tourbillonnaire, et permettent d'en généraliser l'application. Nous avons essayé d'expliquer les superpositions d'alluvions en étudiant les conditions d'érosion et d'alluvionnement, ainsi que l'ordre normal et progressif de dépôt des matières charriées, suivant leur poids.

L'analyse de l'eau de la Sarine, suivie de simples calculs, nous a montré l'importance de l'alluvionnement par suspension, perturbateur au plus haut point des installations hydro-électriques ; puis nous avons examiné l'influence de ce transport sur le mouvement de la rivière même, et sur le travail qu'elle est capable d'exécuter.

Pour finir, nous avons fait, au point de vue des alluvions, une comparaison entre la carte du lac de Pérrolles en 1905 et en 1917.

Quelles conclusions peut-on tirer de ces quelques pages ? Il semble que l'on peut les ramener à deux principales :

Premièrement, une rivière, même de faible débit, suffit ordinairement, surtout si elle est barrée, ce qui constitue une sorte d'éprouvette pour ses alluvions, pour étudier les lois régissant la circulation de l'eau courante et les effets de cette circulation. Deuxièmement, il importe en pareille matière de ne point juger d'après les apparences, mais d'après des études sérieuses et quantitatives si possible ; ainsi un ruisseau à forte pente travaillera plus qu'un paisible ruisseau. M. de Lapparent insiste sur ce point lorsqu'il évalue le travail du Nil ; il écrit à ce sujet : « Aussi, malgré le volume de ses eaux et l'incomparable développement de son cours, le fleuve égyptien n'accomplit-il qu'une œuvre géologique restreinte. Impuissant à former des dépôts en dehors de la protection du cordon littoral, si ce n'est dans le voisinage immédiat de ses bouches principales, il s'est borné, depuis la période historique, à exhausser le sol d'alluvions par lequel il avait antérieurement remplacé son estuaire. Il est tel petit torrent des Alpes qui, à l'heure présente, modifie peut-être la surface du globe plus efficacement que ce cours d'eau immense, dont le domaine s'étend depuis l'équateur jusqu'au delà du 33<sup>e</sup> degré de latitude ! »

Evidemment, les quelques observations consignées ici n'ont qu'une valeur intrinsèque minime ; la nécessité des longues séries d'observations, des statistiques, n'est plus à démontrer : c'est le procédé de la Science actuelle et future.

---