

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 29 (1903)
Heft: 7

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: 22.02.2026

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

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef: M. P. HOFFET, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

SOMMAIRE: *Turbines de la Société italienne de carbure de calcium, à Terni*, par M. J. Michaud, ingénieur. — *La nouvelle station téléphonique centrale de Lausanne* (suite), par M. L. Vanoni, chef du Service technique de l'Administration des télégraphes suisses. — **Divers:** Concours pour le bâtiment d'archives de Neuchâtel (suite). — Les lampes électriques à incandescence. Communication faite par M. Sartori, ingénieur, à Fribourg, à la Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes. — Tunnel du Simplon. Etat des travaux au mois de mars 1903. — Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes. Rapport du président à l'assemblée générale du 21 mars 1903. (Extrait).

Turbines de la Société italienne de carbure de calcium, à Terni.

Construites par J. Duvillard, à Lausanne.

Ce n'est pas la première fois que des constructeurs vaudois voient leurs produits utilisés dans la patrie de Tacite. Il y a déjà près de 20 ans que les ateliers B. Roy, à Vevey, ont collaboré à la création des aciéries de Terni, auxquelles ils ont fourni plusieurs turbines.

Le fleuve Vellino se précipite dans la vallée de la Néra, principal affluent du Tibre, à 7 km. de Terni, par la célèbre cascade delle Marmore. Cette cascade a un premier jet de 60 m. de haut. La chute totale, utilisable jusqu'au confluent avec la Néra, varie de 135 à 165 m., suivant qu'on rejoint cette dernière un peu en amont ou un peu en aval de ce confluent.

Le débit du Vellino à l'étiage ne descend pas au-dessous de 32 m³ par seconde. On voit quelle immense force motrice est disponible. Les concessions s'obtiennent en demandant au gouvernement un certain nombre de mètres cubes de débit. Jusqu'ici, sauf erreur, il n'y a guère que la moitié de ce débit minimum qui soit concédé et réparti entre six ou sept concessionnaires.

L'importance du débit à l'étiage doit naturellement être attribuée à l'étendue et à la nature du bassin alimentaire et, en partie aussi, au phénomène d'accumulation que réalise le lac de Piediluco, à quelque 4 ou 5 km. en amont de la cascade; non pas que ce lac soit traversé par le Vellino, mais il lui est relié par un émissaire dont l'eau coule tantôt depuis le lac au fleuve, et tantôt en sens inverse dans le cas de crues. Cette circonstance heureuse empêche l'ensablement du lac par les dépôts du Vellino, qui aurait bientôt accompli son œuvre néfaste si toutes ses eaux limoneuses devaient entrer dans le lac, et non pas seulement son trop-plein.

La plaine que traverse le Vellino, avant la cascade, est de nature tuffeuse. Autrefois le Vellino devait, d'après l'opinion de M. l'ingénieur Bartoli, s'étaler dans cette plaine et retomber en nappe allongée le long de la falaise qui, en ce point, borde la Néra, en la décorant de tuf sur toute sa longueur. De là vient sans doute le nom

de Cascate delle Marmore (marbre). L'imagination populaire embellit ce qu'elle touche, et d'ailleurs le tuf est aussi bien du calcaire que le marbre.

Ce sont les Romains et leur consul Manius Curius Dentatus qui, déjà comme nous autres modernes, amateurs de la ligne droite, corrigèrent la nature (271 ans avant J.-C.) en creusant au Vellino un lit bien rectiligne qui aboutit à la cascade actuelle. Les tufs de la falaise se garnirent de verdure, la cascade encaissa et contourna son lit, ensorte qu'on ne la voit plus en entier d'un seul coup d'œil. Le nom seul est resté pour rappeler l'ancien état des choses.

Les tufs du Vellino ont une grande vertu: ils sont solides et étanches, qualités précieuses qu'on a utilisées lors de la création des prises d'eau. On creusait à côté du fleuve à des profondeurs de 6 et 8 m. au-dessous de la surface de l'eau dont on n'était séparé que par un barrage naturel d'une minceur qui aurait fait frémir d'indignation tous nos inspecteurs fédéraux, et cependant cela était solide et parfaitement étanche.

Un détail encore, pour en finir avec les impressions que laisse le paysage et qui n'ont qu'un rapport un peu indirect avec l'aubage des turbines. Si vous vous promenez dans les parages des diverses prises d'eau en amont de la cascade, vous avez chance de rencontrer un personnage vêtu comme tous les gens du pays et qui se promène portant en bandouillère un fusil à deux coups.

Si vous descendez une rampe aboutissant à une chambre souterraine, creusée dans le roc tuffeux, vous pourrez y voir un homme couché sur une planche inclinée et lisant. Une couverture étendue sur la planche en dissimule les aspérités pour celui qui s'y est étendu. A côté, un téléphone dernier modèle et le fusil à deux coups. C'est, comme le premier personnage, un gardien des prises d'eau. Chez nous, on leur donnerait une casquette à plusieurs galons et du papier ad hoc pour dresser procès-verbal de contravention. C'est moins dangereux peut-être, mais avouez que c'est infiniment moins pittoresque.

Lorsque le consortium belge qui a fondé les aciéries de Terni, voulut utiliser la force motrice de la cascade delle Marmore pour actionner les engins de sa future usine à 6 km. de distance, il ne pouvait songer à