Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 33 (1904)

Heft: 3

Artikel: Les usines hydro-électriques du canton de Fribourg

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1038720

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: 09.07.2025

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

voyes que chacun ne veut pas employer et en attendant, ceux qui sont moins connus, moins intriguans, moins solliciteurs sont mis de côté et souffrent C'est ce qui a lieu à l'égard de plusieurs et de moi en particulier. J'ai toujours mieux aimé souffrir que d'être rampant et importun. C'est un mal pour les temps où nous vivons, quoique je préfère cette façon de penser ; l'espoir d'un avenir plus heureux doit toujours nous soutenir. Vous êtes, Citoyen, le protecteur-né des ministres de la Religion ; Vos intentions et vos lumières sont pures et tendent au plus grand bien. Veuillez donc en grâce vous intéresser pour eux ; vos bons offices et votre influence feront sûrement ouvrir les yeux et dissiperont les illusions et les préjugés enfantés contre eux par l'égoïsme, l'irréligion et l'immoralité ; si à force de privations, de refus et de misères, nous ne pouvons soutenir dignement notre état, la Religion ne tardera pas non plus à être méprisée et méconnüe et dès que malheureusement elle sera parvenüe à ce point, votre autorité, n'ayant plus d'appui et de bazes solides, elle tombera immanquablement ; et alors, au lieu d'obéissance, vous n'aurez à attendre qu'insubordination et licence.

Veuillez, Citoyen Ministre, excuser la liberté que j'ai prise et en vous priant de m'accorder votre bienveillance, dont je me ferai toujours un devoir de me rendre digne, permettez-moi de vous présenter les assurances de mon respect et mes salutations fraternelles, Citoyen Ministre !

Morat, le 2d avril 1801.

RAPIN,
Pasteur de l'Eglise française de Morat
et Commissaire d'instruction du District.

Cette éloquente philippique valut à Rapin ses 23 livres, mais « sans préjudice pour l'avenir ». Et, en effet, le collègue allemand de Rapin, le pasteur Bitzius [1], eut beau réclamer lui aussi quelque indemnité de route, on lui répondit obstinément que l'on « se voyait dans la dure nécessité de se refuser à sa demande [2]. »

Les usines hydro-électriques du canton de Fribourg

Les moulins et les scieries de notre pays nous font voir que, depuis des siècles, l'homme sait profiter de la force cachée dans l'eau qui descend de nos montagnes. La configuration du terrain empêchait souvent la construction des bâtiments néces-

[1] Le pasteur Bitzius le père du célèbre conteur bernois Jérémias Gotthelf.

[2] Archives fédérales, fonds helvétiques, No 1439, f. 33-41.

saires pour l'utilisation des chutes naturelles, cette utilisation ne pouvant se faire que sur la place même. Aussi les grandes industries se groupèrent-elles autour des lignes de chemin de fer pour tirer plus facilement de l'étranger la houille dont elles avaient besoin.

Depuis un certain nombre d'années, la force peut se transporter économiquement à de grandes distances, au moyen de l'électricité, et déjà les usines abandonnent la houille pour se servir de cette nouvelle forme de l'énergie.

Notre canton, avec ses nombreuses chutes d'eau, n'a pas tardé à profiter des richesses que le Créateur a mises à proximité de l'homme, aussi avons-nous vu s'élever, comme par enchantement, différentes usines hydro-électriques.

Une Société a créé l'usine de Charmey où la chute utilisée est de 40 mètres. Cette usine fournit la force motrice et la lumière à la vallée de Charmey, à Bulle et à ses environs.

En aval de l'usine de Charmey, sur la Jogne aussi, se trouve celle de Broc. La chute de 45 mètres ne fournit la force qu'à la fabrique de chocolat de cette localité.

Sur la Sarine, dans la Gruyère encore, nous trouvons l'usine de Montbovon. Un tunnel d'une longueur de 2966 mètres a permis de créer une chute de 67 mètres. Cette usine dispose actuellement d'une force de 3000 chevaux-vapeur qu'elle envoie dans la vallée de la Haute-Gruyère et de là vers Payerne, dans la contrée de Montreux et du côté de Châtel-Saint-Denis, Mézières et Romont par le col de Lys. Le chemin de fer Châtel-Bulle-Montbovon utilise aussi la force motrice de cette usine.

Le courant pour la traction du chemin de fer Châtel-Palézieux est fourni par une petite usine installée près de Châtel-Saint-Denis.

Si nous allons maintenant dans le district de la Sarine, nous trouvons deux usines hydro-électriques appartenant à l'Etat de Fribourg.

La première, celle de la Maigrauge, fait monter jusqu'au réservoir du Guintzet l'eau nécessaire à l'alimentation de la ville de Fribourg ; elle fournit aussi la force et la lumière à la ville et à quelques fabriques qui se trouvent sur le plateau de Pérolles. Un barrage en béton de 180 mètres de longueur et 18 mètres de hauteur coupe la vallée de la Sarine et permet d'utiliser, au moyen d'un canal d'amenée, une chute de 10 m., tout en formant en amont une sorte de lac artificiel.

La seconde usine du district de la Sarine et la plus importante du canton est celle de Hauterive.

Cette entreprise comprend trois parties principales et bien distinctes les unes des autres : les installations de Tusy, le tunnel et les installations de Hauterive.

En aval du pont de Tusy, il a été établi un barrage muni de vannettes destinées à maintenir, en basses eaux, le niveau de la Sarine à la hauteur voulue. En cas de crue de la rivière,

la pression de l'eau fait basculer le barrage mobile et les eaux suivent leur cours naturel.

L'eau ainsi arrêtée est admise dans un canal en béton armé et se rend ensuite dans un tunnel d'une longueur de 9217 mètres et d'une section de 15 mètres carrés. Ce tunnel est presque tout entier creusé dans la molasse marine et traverse les territoires de Pont-la-Ville, Treyvaux, Arconciel.

La chambre de mise en marche à l'extrémité du grand souterrain, sur le territoire de Chésalles, a reçu les installations pour la mise en pression de la masse liquide. Le trop plein des eaux est évacué par un déversoir qui produit, un peu plus bas, une belle chute d'environ 32 mètres de haut.

La conduite en pression est formée de deux séries de tuyaux en tôle d'acier, rivés, de 1 m. 60 de diamètre, supportés sur tout leur parcours par des piliers en béton. La conduite de distribution porte des tubulures sur lesquelles viennent se brancher les prises pour les turbines.

Le vaste bâtiment de l'usine hydro-électrique a 63 mètres de longueur sur 20 mètres de largeur; son aspect extérieur est simple. En fondation, toute la partie supportant les machines repose sur des voûtes qui communiquent avec le canal de fuite et permettent l'écoulement de l'eau après son passage dans les turbines. Dans le sous-sol, se trouvent les chambres des turbines; au rez-de-chaussée, la halle avec les génératrices, les excitatrices et un pont roulant électrique capable de soulever 20 tonnes. Au premier étage, on voit la salle des connexions; au second, les appareils de mesure pour les différentes lignes qui partent des tourelles.

Ces lignes forment le réseau primaire et sont actuellement au nombre de six aboutissant à Pont-la-Ville, Romont, Payerne, Cudrefin, Fræschels et Neuenegg. Les réseaux secondaires s'embranchent sur ces lignes primaires pour porter la lumière et la force motrice dans les villages les plus retirés de la plus grande partie de notre canton. J. A.

(D'après divers articles publiés par MM. les ingénieurs Delille, Gremaud, etc.

Au tribunal

— *Prévenu*, Frimousse...?

— Pardon, mon président, il y a erreur; on a oublié de me *prévenir;* si j'avais été prévenu, j'aurais fait comme les gros, je ne serais pas ici!