

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 68 (1942)
Heft: 19

Artikel: L'usine hydro-électrique de Mörel (Haut-Valais)
Autor: Rédaction
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-51820>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

de recherches sont employées en chimie organique et biologique, sans compter par ailleurs que des essais pharmacologiques multiples servent à étudier sur l'animal l'action du corps ainsi mis au point avant de l'utiliser cliniquement.

Labeur ardu et coûteux qui nécessite des installations admirables, méthodiquement organisées, où chacun accomplit sa tâche avec conscience et dévouement. Le travail d'analyse et de synthèse du chimiste est complété par les essais du pharmacologue qui sanctionne, avec l'aide de l'être vivant, la valeur du corps obtenu. On conçoit à quelle foule d'expériences doivent se livrer les chercheurs qui n'ont plus affaire seulement à la matière inerte, mais à l'ensemble des processus vitaux, nombreux et complexes.

Conclusions.

Très bref et très incomplet, ce court aperçu qui montre la part qu'occupe la chimie dans la médecine moderne réhabilitera peut-être aux yeux des naturalistes convaincus la synthèse chimique. Elle est appelée à rendre d'innombrables services non pas aux seuls techniciens et aux spécialistes, mais au monde entier. Quand, par suite des guerres et des tragédies internationales, l'alimentation de certaines nations devient peu sûre et peu riche en éléments « protecteurs » comme les vitamines, la science appliquée est là qui veille, prête à apporter sa collaboration. Grâce à elle, la santé des foules sera conservée et les terribles fléaux d'antan consécutifs aux conflits seront étouffés dans l'œuf, tant il est prouvé que la meilleure protection contre la mort et la maladie n'est pas constituée uniquement par des plaques d'acier, mais avant tout par une solide résistance physique et morale.

L'usine hydro-électrique de Mörel (Haut-Valais)¹.

La construction d'une nouvelle usine hydro-électrique sur le Rhône, dans le Haut-Valais, a commencé dans la seconde moitié de 1941. Il s'agit d'utiliser une chute de 263,5 m, sur

une distance de 9 km, entre Fiesch et Mörel. La superficie du bassin versant est de 530 km² dont 105 km², soit 19,8 %, sont couverts de glaciers et névés. L'usine est équipée pour un débit de 20 m³/sec. Le débit d'étiage, en hiver, est d'environ 6 m³/sec. La puissance maximum fournie à régime constant pendant les quatre à cinq mois d'été est de 40 000 kW. Elle tombe à 12 000 kW en hiver. L'énergie produite est de 250 millions de kWh.

La prise d'eau se trouve à la cote 1000, au confluent du Rhône et du Fiescherbach. Elle est équipée des appareils de vannage et des grilles habituels, ainsi que de deux dessableurs, système Dufour. Sur la rive gauche, l'eau est amenée par un tunnel jusqu'à la chambre d'équilibre, au-dessus de Mörel. Pendant l'hiver, on peut également dériver dans la galerie l'eau de quatre petits affluents, dont le principal est la Binna. La gorge de la Binna et le vallon du Mühlebach sont traversés par un aqueduc. La galerie est à écoulement libre sur une longueur de 7 km et en charge sur les deux derniers kilomètres (voir fig. 1 et 2).

La chambre d'équilibre et la chambre des vannes sont souterraines. La conduite forcée est par contre à l'air libre ; elle se compose de tuyaux soudés à l'électricité, dont le diamètre décroît de 2,40 à 2,20 m.

Dans la centrale sont montés trois groupes à axe horizontal. Les turbines, de 24 000 CV chacune, sont du type Francis à double roue ; elles sont construites pour un débit de 8 m³/sec et une vitesse de 750 tours/min. Les alternateurs de 20 000 kVA, avec excitatrice en bout d'arbre, sont pourvus d'enroulements en aluminium ; la tension aux bornes est de 9 kV. Chaque alternateur travaille directement sur un transformateur, de 20 000 kVA également, avec enroulements d'aluminium. L'alimentation directe du service d'exploitation est assurée par deux groupes particuliers, composés de turbines Pelton de 350 CV et d'alternateurs de 300 kVA. Le canal

¹ La Société anonyme pour l'industrie de l'Aluminium a bien voulu nous communiquer ces quelques données générales aux fins d'une publication dans notre périodique ; nous espérons pouvoir revenir ultérieurement et avec plus de détails sur l'un ou l'autre des ouvrages de cet aménagement. (Réd.).

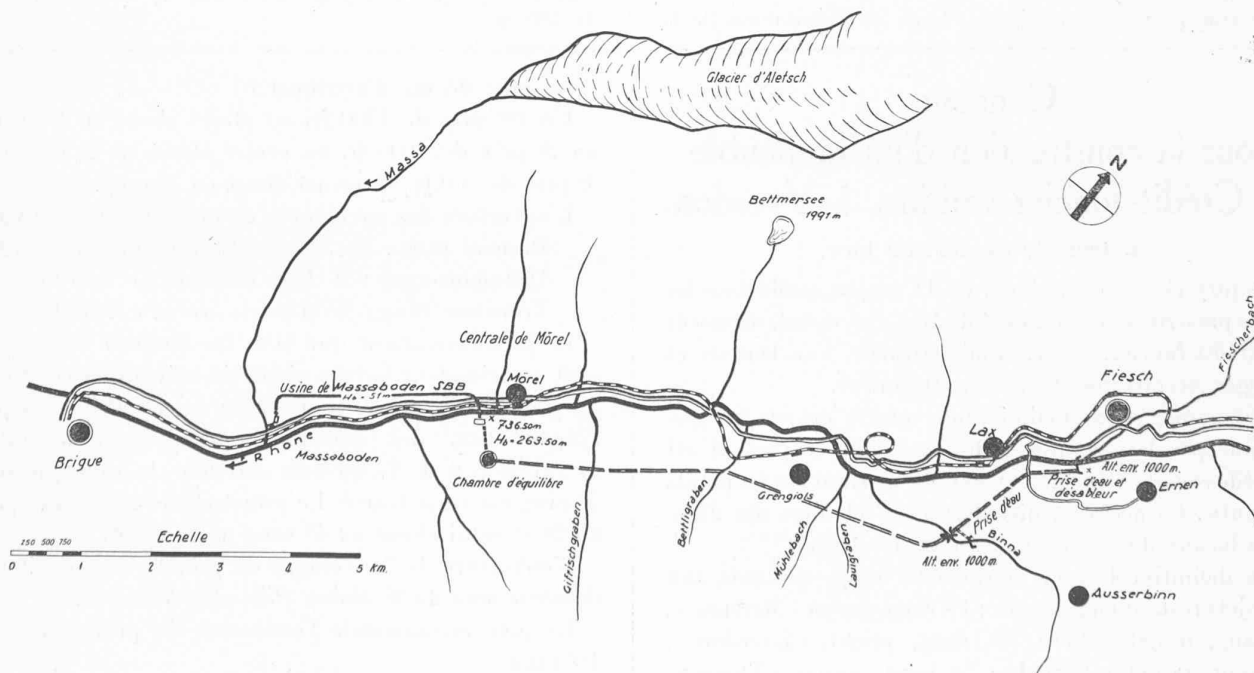


Fig. 1. — Plan de situation de l'aménagement hydro-électrique de Mörel (Haut-Valais).

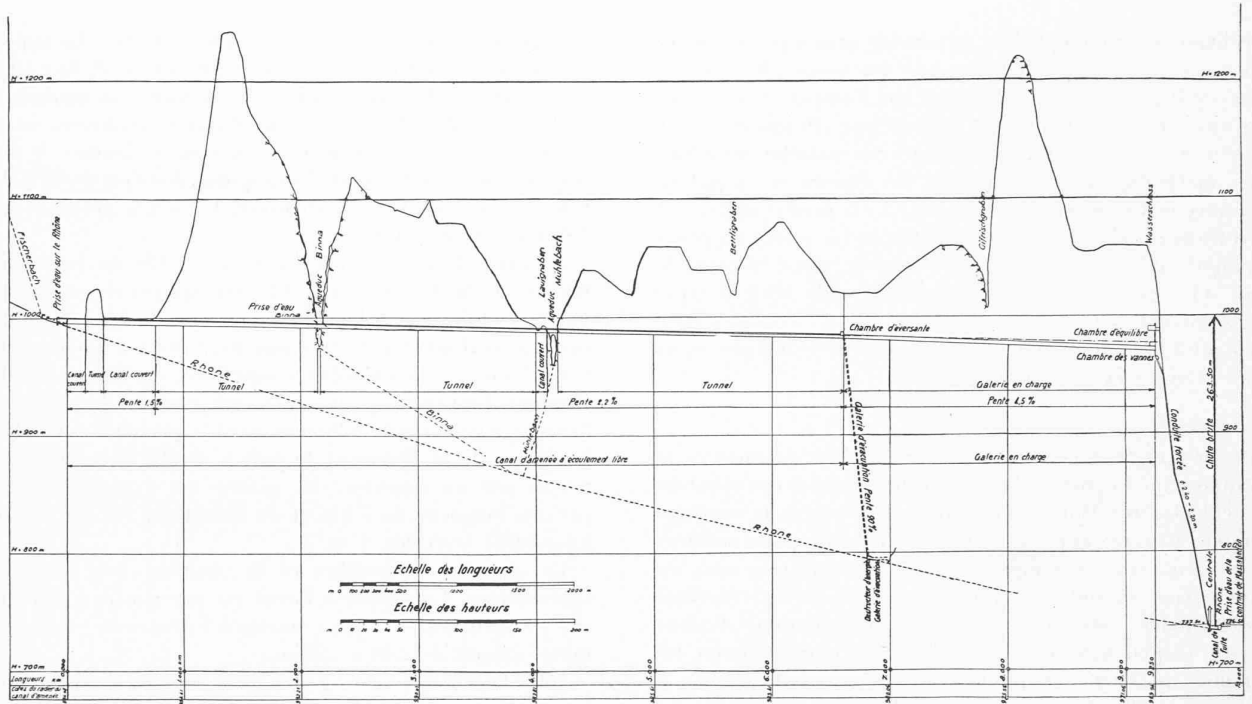


Fig. 2. — Profil en long de l'aménagement hydro-électrique de Mörel (Haut-Valais).

NB. Pour les pentes du canal d'aménée rectifier comme suit les chiffres; 1.5‰ ; 2.2‰ ; 4.5‰ .

de fuite restitue l'eau au Rhône au voisinage de l'usine, immédiatement à l'amont de la prise de l'usine de Massaboden des C. F. F. Un pont a été construit à cet endroit, pour relier la centrale avec la gare et le village de Mörel, situés sur la rive droite.

Les trois transformateurs de 9/65 kV mentionnés plus haut font partie de la station en plein air, située au sud du bâtiment de l'usine; cette station comporte également tous les appareils de mesure, disjoncteurs et autres dispositifs de protection. Elle est aménagée de façon à pouvoir être adaptée à une tension de 150 kV sans interruption notable de l'exploitation.

Le transport de l'énergie au réseau de distribution de la

fabrique d'aluminium de Chippis se fait provisoirement au moyen d'une ligne de 65 kV de 30 km de long entre Mörel et Tourtemagne. A l'exception de quelques rares pylônes de sectionnement, les supports sont en bois, à cause de la pénurie actuelle de fer. Dans ces conditions, il fallait diminuer le plus possible les sollicitations des mâts; c'est pourquoi les trois conducteurs sont en aluminium pur, et les portées de la ligne modérées, entre 120 et 170 m.

Des trois chutes situées sur le Rhône au-dessus de Massaboden, l'usine de Mörel utilise le palier inférieur. Immédiatement à l'amont se trouve la chute de Reckingeng-Fiesch (Ernen) de 300 m, et plus haut, celle de Gletsch-Oberwald de 400 m.

Concours pour la construction d'un immeuble du Crédit foncier vaudois, à Yverdon.

Extrait du rapport du jury.

Le jury chargé d'examiner les 11 projets remis dans les délais prescrits était composé de MM. Reymond, directeur du Crédit foncier, Cerez, administrateur, Van Dorrser et Brügger, architectes et C. Oyex, ingénieur.

Au premier tour d'élimination quatre projets ne présentant pas les qualités suffisantes sont écartés. Il est procédé ensuite à un examen détaillé portant sur les points suivants: les accès, la distribution, l'éclairage des différents locaux du rez-de-chaussée et des étages.

En définitive le jury attribue les rangs suivants aux 7 projets restant en présence: 1^{er} rang, projet « Mercure »; 2^e rang, projet « Roc »; 3^e rang, projet « Everdon »; 4^e rang, projet « Jura I »; 5^e rang, projet « Thièle »; 6^e rang, projet « 4 sous »; 7^e rang, projet « Hermès ».

Le jury décide d'attribuer:

Un 1^{er} prix de 1300 fr. au projet classé en 1^{er} rang;
un 2^e prix de 1000 fr. au projet classé en 2^e rang;
un 3^e prix de 700 fr. au projet classé en 3^e rang.

L'ouverture des enveloppes donne le résultat suivant:

Premier rang: M. Jacques Du Pasquier, à Yverdon.

Deuxième rang: M. René Dormond, à Yverdon.

Troisième rang: M. Antoine Merio, à Yverdon.

Le jury constatant que MM. Du Pasquier et Dormond sont associés, leur bureau n'a droit, suivant les conditions du programme de concours, basé sur les Principes pour l'organisation des concours d'architectes, formulaire n^o 101 de la S. I. A., qu'à un seul prix; le projet classé en 2^e rang est ainsi écarté. Le projet classé au 3^e rang passe au 2^e et celui classé au 4^e rang passe au 3^e.

L'ouverture de l'enveloppe du projet classé en 4^e rang donne le nom de M. Robert Pilloud, à Yverdon.

Le jury recommande l'exécution du projet classé en 1^{er} rang.

Lausanne, 25 mai 1942.