

**Zeitschrift:** SBB Revue = Revue CFF = Swiss federal railways  
**Herausgeber:** Schweizerische Bundesbahnen  
**Band:** 5 (1931)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Les forces naturelles au service des chemins de fer suisses  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-780655>

#### **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**

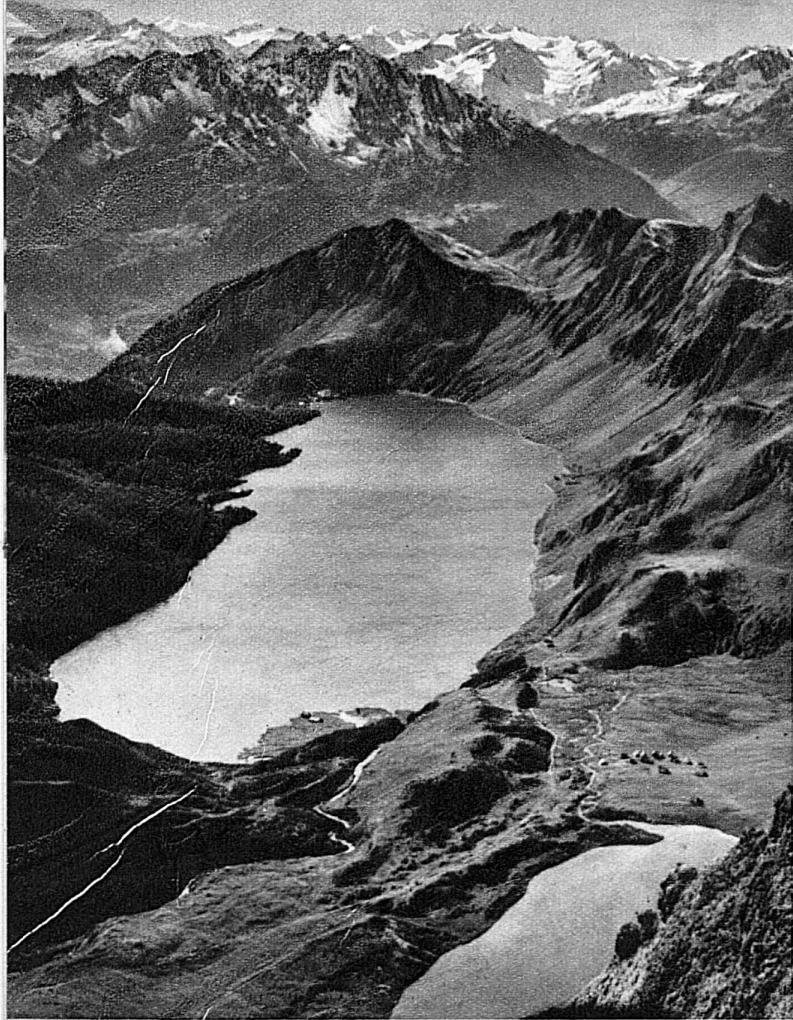
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 16.02.2026

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



Ce lac, qui ne paraît avoir d'autre mission que d'être un plaisir pour les yeux . . . .

## LES FORCES NATURELLES CHEMINS DE FER

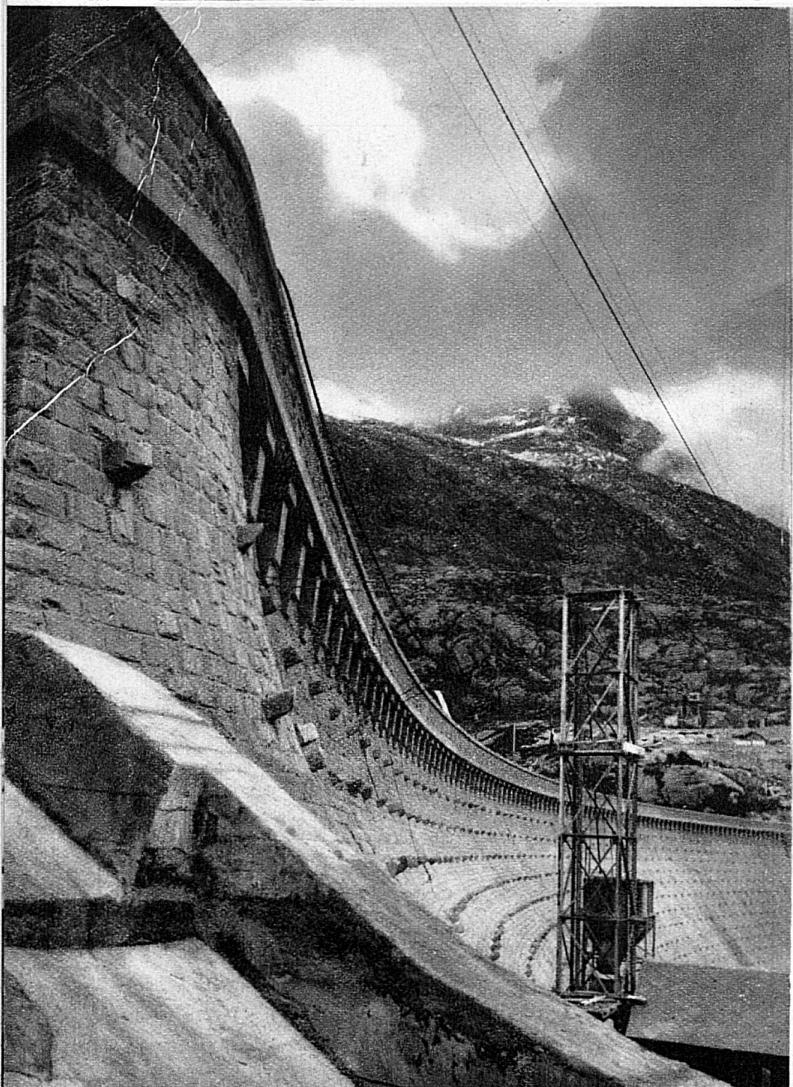
Rien ne donne plus l'impression de la puissance naturelle maîtrisée par la technique moderne, que la visite d'un barrage hydraulique et d'une usine électrique. Le spectacle en est grandiose, si l'on compare la simplicité de l'installation avec la force qu'elle développe et l'activité qu'elle permet.

A quelque 2000 mètres d'altitude, dans cette région de pâturages maigres et de rochers chaotiques, dans cette solitude qui succède immédiatement au silence des glaciers et des neiges éternelles, un lac s'étale dans un pli de la pente qui tombe abruptement sur la vallée. Il ne se différencie que peu d'un lac de montagne tel qu'on les rencontre par centaines dans nos Alpes; ses eaux claires épousent les accidents du terrain, forment de charmantes petites baies et réfléchissent les pics qui les dominent. Mais un puissant barrage le limite du côté de la vallée et retarde le cours naturel de ses flots. Ne nous fions pourtant pas à cet air apaisé que l'altitude confère à toute la nature; dans ce silence, dans cette solitude, ce petit lac travaille puissamment. Son eau, accumulée à l'époque de la fonte des neiges, est détournée de son cours naturel, elle s'échappe par une galerie souterraine, traverse les contreforts de la montagne, pour s'élanter enfin, par quatre larges tubes de fer qui marquent la forêt d'un long trait vertical, vers l'usine construite au fond de la vallée. Elle pénètre avec force dans des turbines accouplées à d'énormes générateurs qui produisent le courant électrique.

Certes, il a fallu des mois, voire des années, pour éléver ce barrage, creuser la galerie souterraine, établir au flanc de la montagne ces formidables tuyaux et construire cette usine, y installer des turbines et des machines délicates. C'est au prix d'énormes efforts, de dangers de toutes sortes que des équipes nombreuses ont accompli ce travail. Mais on reste étonné de voir avec quelle précision, quelle simplicité, quel automatisme cet ensemble fonctionne. A peine si une petite maison s'élève au bord du lac, par laquelle on pénètre dans le puits qui permet de visiter la prise d'eau. Aucune équipe n'y séjourne en permanence. En hiver, le lac repose sous une épaisse couche de glace et de neige; une fois par mois seulement, quelques ouvriers traversent en ski de longues étendues de neige, brisent la glace qui obstrue le passage et viennent s'assurer qu'aucune avarie ne met en danger le bon fonctionnement de la circulation ferroviaire. De même à l'usine. A part des ateliers de réparation et une salle de commande, toute tapissée de manomètres et d'appareils graphiques enregistreurs, munie de signaux automatiques qui indiquent sans retard au surveillant toute irrégularité du fonctionnement, vous ne trouverez qu'une immense halle aérée et lumineuse où travaillent les turbines avec un bruit sourd et régulier. Deux ouvriers suffisent pour contrôler sans cesse le nombre de tours et l'échauffement des machines et pour procéder à quelques réglages.

Ce magnifique ensemble marche, travaille, se développe en puissance électrique, sans heurts, presque sans bruit, avec toute la simplicité qu'on peut attendre d'une machine parfaitement conçue et adaptée à son but. Et cette force naturelle est si bien maîtrisée et utilisée, les instruments sont d'une telle précision que pas un litre d'eau n'est gaspillé et qu'automatiquement la production d'énergie se soumet aux besoins du trafic.

Il suffit pourtant de quatre usines de ce genre, étroitement liées et dépendantes les unes des autres, pour faire face à l'exploitation d'un réseau sans cesse en activité. C'est grâce



Mais un barrage limite le lac du côté de la vallée . . . .

Phot. Baumann

Dans une halle presque dépeuplée, de gigantesques turbines travaillent avec un bruit sourd . . . .

# AU SERVICE DES SUISSES

à ces forces inépuisables de la nature, canalisées et détournées de leur destination première par d'habiles ingénieurs et l'effort de nombreux ouvriers, et qui se renouvellent à l'époque de la fonte des neiges et des chutes de pluie, que les longues chenilles des trains sillonnent avec aisance et régularité le territoire de tout un pays. Ceux qui n'ont pas craint de s'attaquer à la nature si rebelle des Alpes, si menacée par les avalanches et les subits changements de saison, qui ont réussi par un travail définitif à rendre utiles des torrents qui jusque-là s'écoulaient vers le fond des vallées en faisant sur leur passage souvent plus de mal que de bien, ont rendu autonomes les chemins de fer suisses. Et quoi qu'en pensent certains, ils n'ont rien pris au charme de la nature, puisqu'ils ont ajouté à la fière grandeur des paysages alpestres le spectacle d'une technique devant laquelle tout a dû céder.

La force électrique — force vraiment nationale celle-là — qui ne compte que sur les ressources du pays, assure pour toujours la bonne marche de nos trains. Le charbon peut venir à manquer, les frontières peuvent se fermer en période de crise internationale, les trains suisses, aujourd'hui pour leur plus grande partie et bientôt dans leur totalité, n'en seront touchés en rien. Et ces usines, ces barrages établis dans nos hautes vallées ont fait plus que d'assurer une partie de l'indépendance économique de la Suisse. Que l'on songe aux avantages nombreux, indiscutables, que l'énergie électrique a apportés aux voyageurs, comme au personnel des entreprises ferroviaires.

Dans ces lacs si paisibles en apparence, qui ne paraissent avoir d'autre mission que d'être un plaisir pour les yeux et d'offrir une solitude réparatrice aux hommes des villes, dans cette colonne d'eau qui se précipite vers une usine presque dépeuplée, sont contenus en puissance des agréments et des progrès si nombreux qu'ils semblent en disproportion avec la simplicité de cette construction technique, si fantastique soit-elle. La marche des trains est devenue plus régulière, les horaires mieux respectés. Les tunnels, qui constituaient autrefois un danger pour les conducteurs et un gros désagrément pour les voyageurs, tant la fumée s'y accumulait en un épais brouillard, peuvent être passés actuellement toutes fenêtres ouvertes. La propreté des wagons enfin, l'absence de toute mauvaise odeur de suie, tous ces avantages qui ont supprimé les derniers inconvénients d'un voyage en chemin de fer ne seraient pas possibles, sans l'activité tranquille, si peu apparente, mais formidable, de ces petits lacs suspendus au flanc de nos belles montagnes.

Bn.

D'énormes tuyaux, qui coupent la forêt d'un long trait vertical . . . .

