

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 88 (1962)
Heft: 8: S.I.A. - centenaire de la section neuchâteloise

Artikel: L'électricité neuchâteloise
Autor: Roussy, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-771836>

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: 04.05.2025

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

L'ÉLECTRICITÉ NEUCHÂTELOISE

par A. ROUSSY, ingénieur, directeur

Depuis 1907, date à laquelle l'Electricité neuchâteloise a été créée, jusqu'à aujourd'hui, cette société a souffert du manque d'autoproduction.

On sait à quel point le pays de Neuchâtel est une des régions de Suisse les plus pauvres en forces hydrauliques. C'est ce qui explique qu'à la fin du siècle dernier l'Etat n'ait pas eu de politique de l'électricité. Il a octroyé aux villes de Neuchâtel, du Locle et de La Chaux-de-Fonds, ainsi qu'à un groupe de communes du Val-de-Travers, des concessions sur l'Areuse pour la construction d'usines électriques et il a laissé deux compagnies de cantons voisins prendre pied tant à l'est qu'à l'ouest du territoire.

Au moment où une troisième entreprise s'appropriait à livrer de l'énergie aux communes non encore desservies et à assurer aux villes, propriétaires des usines de l'Areuse, un complément d'énergie qui s'avérerait indispensable, l'Etat et les villes ont fondé, le 5 juin 1907, avec quelques communes et quelques particuliers, l'Electricité Neuchâteloise, Société anonyme.

Pendant les vingt-cinq premières années (1907-1932), le réseau est resté, à peu près, au stade de sa construction initiale pour n'alimenter qu'une petite partie du canton et couvrir en énergie de secours les trois villes. Les fournitures n'ont pas dépassé 10 millions de kWh durant les vingt premières années et 20 millions pendant les années suivantes.

Le rachat des réseaux vaudois (1932) et bernois (1934) a étendu le cercle de la distribution à l'ensemble du canton, sans possibilité, toutefois, de boucler les lignes des différentes parties du pays, attendu que pendant vingt ans notre société devait se procurer l'énergie auprès des compagnies qui avaient cédé leurs réseaux.

C'est pendant et après la guerre de 1939-1945 que l'essor économique général et le développement des applications de l'électricité ont provoqué une consommation d'énergie qui, montée en flèche, a posé à la société d'importants problèmes d'exploitation et de construction de lignes.

La demande d'énergie a augmenté rapidement, elle a atteint 225 millions de kWh en 1956; elle s'élève maintenant à plus de 250 millions de kWh. La production des usines du canton, en année humide, est de 70 millions de kWh environ et la part neuchâteloise à l'usine du Châtelot de 40 millions, soit au total une quantité inférieure à la moitié des besoins.

Ces quelques chiffres et l'accroissement continu de la consommation expliquent qu'arrivée à l'âge de cinquante ans, l'Electricité Neuchâteloise se trouve encore en face d'importants problèmes à résoudre pour répondre aux besoins croissants de l'économie du pays. A cet effet, le canton et les communes neuchâteloises ont créé une société dénommée Société anonyme neuchâteloise de constructions hydro-électriques (SANEC), dont le but est de rechercher des concessions hydrauliques économiquement utilisables, de les étudier, de les financer et de les réaliser.

Les premières démarches de SANEC aboutirent à l'acquisition des concessions des communes de Fiesch

et Fieschertal, concessions s'étendant sur 85 km² de bassin versant, dont 64 km² de glaciers (Fieschergletscher). Cette acquisition a permis de participer à l'aménagement général de la rive droite du Rhône, dans le cadre des projets d'Electra-Massa, société dont SANEC est devenue actionnaire et preneur d'énergie. D'autre part, SANEC a obtenu un mandat d'étude sur cet important ouvrage dont la production sera de près d'un milliard de kWh.

Peu après, SANEC fit l'acquisition des droits d'eau de la Rèche, octroyés en 1959 par les communes de Nax et de Grône. Le projet d'aménagement intéressant cette région est encore à l'étude. Il est prévu un ouvrage à accumulation destiné à produire de l'énergie d'hiver.

Dès sa constitution, SANEC s'est intéressée au torrent du Mühlebach qui se trouve sur la rive gauche du Rhône et est alimenté par le glacier du Rappen. La première étude concluait à la production de 20 à 30 millions de kWh. Pour une chute de 700 m, les apports en eau étant relativement faibles, SANEC chercha à augmenter le volume utilisable en procédant à une adduction des eaux de la vallée latérale dénommée Binntal.

En 1960, SANEC présentait un projet d'ensemble pour l'utilisation des eaux du Binntal et du Rappental, portant sur 100 millions de kWh, alors que le projet initial n'en prévoyait que 20 à 30 millions.

Les pourparlers avec les communes d'Ernen, Mühlebach, Binn, Ausserbinn et Grengiols aboutirent au printemps 1961. Le fait que SANEC ait préparé les projets techniques et financiers relatifs à cet ouvrage pendant que les tractations étaient en cours, a permis un démarrage rapide des travaux. Une nouvelle société anonyme, dont la raison sociale est S.A. des Forces motrices du Mühlebach et de la Binna (MUBISA) a été créée. Elle deviendra propriétaire de l'ouvrage dont elle sera le maître de l'œuvre durant la construction.

Une seconde étape est prévue pour la mise en valeur de la région ouest du Binntal, étape qui consisterait à créer une accumulation sur la Längtalwasser à l'altitude 2100 m.

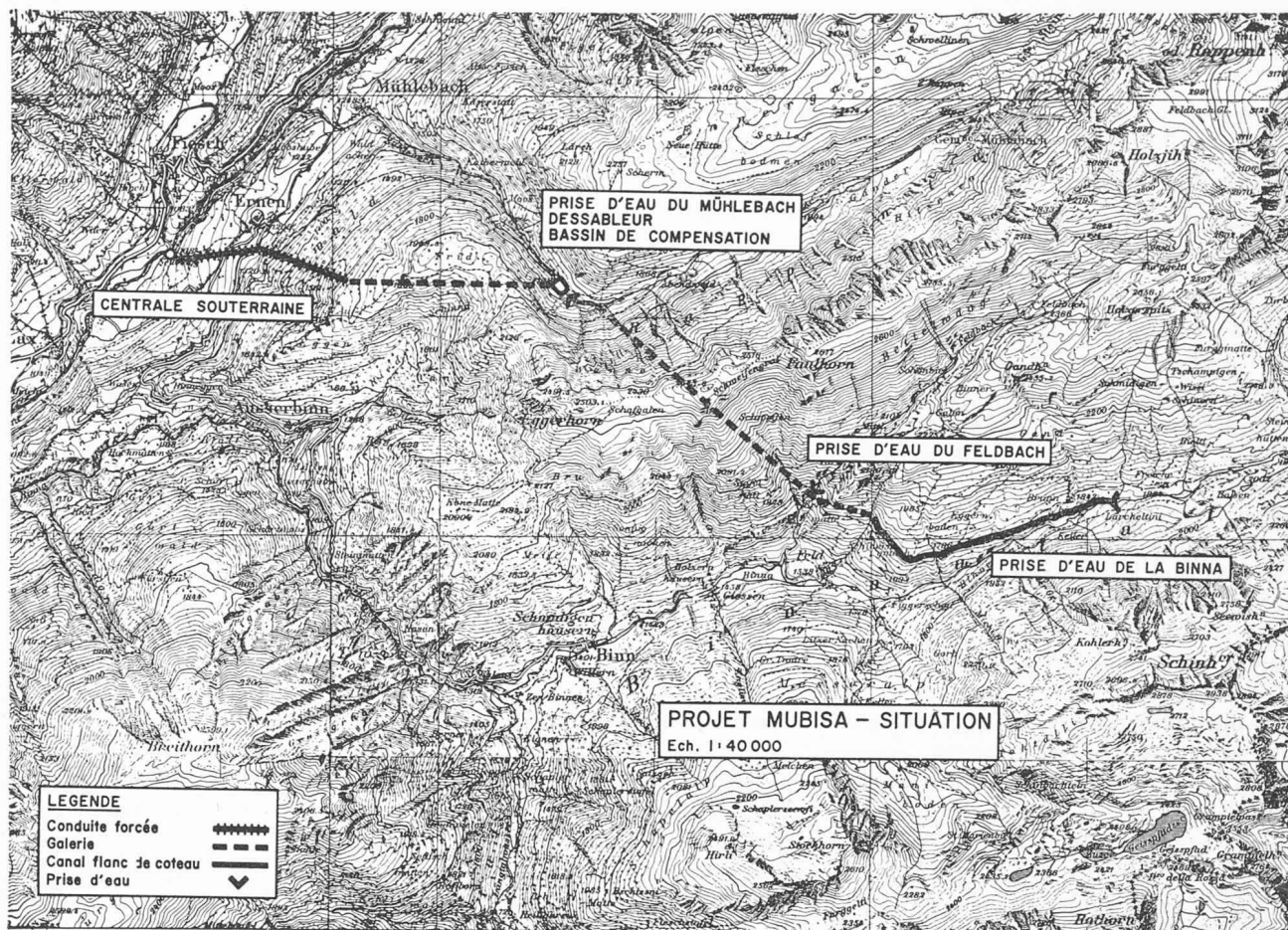
Participation financière de SANEC à MUBISA

Il existait déjà, aux environs de Mühlebach, une petite centrale électrique alimentant partiellement les communes avoisinantes. Ces installations ont été rachetées par MUBISA et la société électrique d'Ernen et de Mühlebach s'est réservée une participation financière dans le nouvel aménagement. Il en est de même des communes qui ont octroyé les droits d'eau nécessaires.

Le capital de MUBISA a été fixé à 7 millions, dont 75 % sera en main de SANEC, le solde étant réparti entre ces différentes communes et sociétés.

Production de l'énergie

La production annuelle brute de MUBISA sera d'environ 100 millions de kWh dont il y aura lieu de déduire les restitutions contractuelles et les ventes d'énergie intervenant sur place.



Reproduit avec autorisation du Service topographique fédéral du 4.4.1962.
 Fig. 1. — Projet de la S. A. des Forces motrices du Mühlebach et de la Binna (MUBISA).



Fig. 2. — Vue générale du bassin versant.

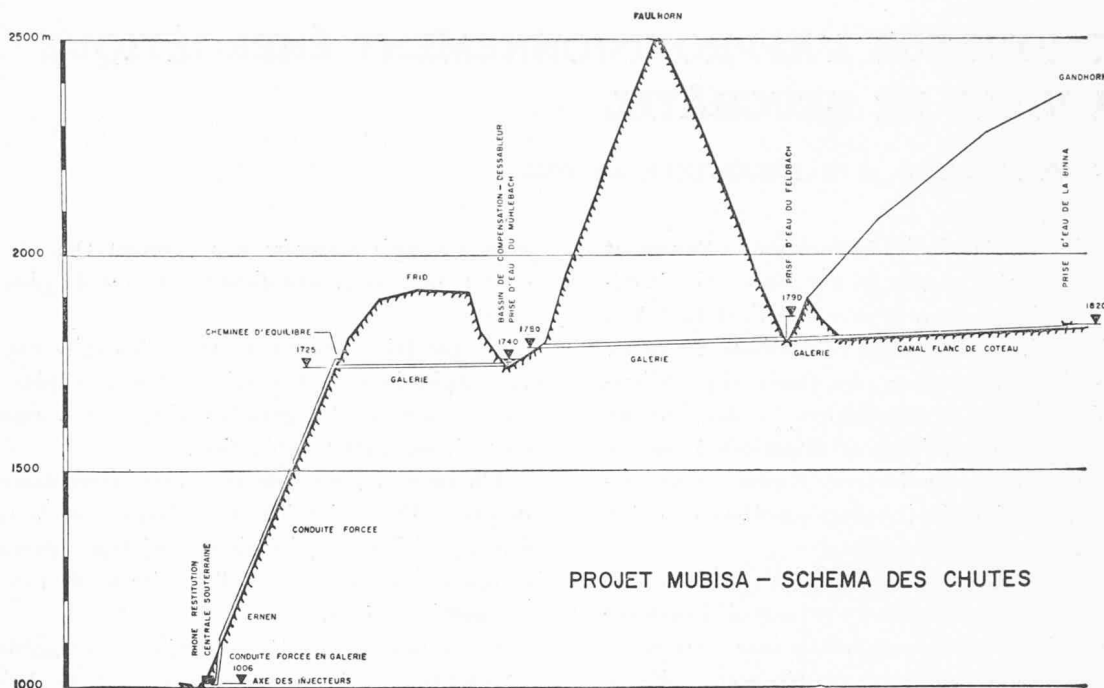


Fig. 3. — Profil en long des chutes.

Pour des raisons d'ordre économique, c'est l'Electricité Neuchâteloise qui sera preneur de toute l'énergie aux bornes de la centrale et qui exploitera l'usine de MUBISA. Ceci explique les travaux actuellement en cours à Travers. L'énergie valaisanne sera introduite dans le canton de Neuchâtel par une nouvelle ligne HT aboutissant dans le Val-de-Travers, après avoir été transportée par AIAG jusqu'à Mörel et de là par EOS via Chamoson, Saint-Triphon, Romanel et Yverdon.

Caractéristiques de l'ouvrage

Les cotes définitives de captage des eaux ont été arrêtées et le profil en long présente succinctement le schéma hydraulique de la chute utilisée. La prise d'eau supérieure sur la Binna se fait à l'altitude 1820 m, au Feldbach à 1800 m, au Mühlebach à 1740 m, la restitution de la sortie de la centrale à 1006 m.

Centrale MUBISA

Cette centrale se trouvera au bord du Rhône, à la limite des communes d'Ernen et de Fiesch, à la cote 1006 ; elle sera équipée de deux groupes turbines-alternateurs de conception nouvelle et contrôlée par des éléments logiques groupés en batterie qui assureront le contrôle des organes de sécurité, ainsi que les variations de charge selon le principe des cerveaux électroniques.

Un bassin de compensation permettra une exploitation journalière très souple. Le bassin étant situé à l'altitude de 1740 m alors que les arrivées d'eau du Binntal sont à 1800 m, la différence d'altitude permettra l'aménagement d'une petite centrale utilisant la chute

résiduaire d'environ 60 m. La production complémentaire sera d'environ 4 à 5 millions de kWh servant principalement à alimenter les services internes de l'usine principale.

La puissance totale de l'usine principale est de 35 000 CV. L'évacuation de l'énergie se fera à la tension de 65 000 volts et sera transformée à 220 000 volts afin d'emprunter le réseau de Suisse romande de l'Energie de l'Ouest Suisse.

Les travaux

Les travaux ont débuté dans le courant de l'été 1961 par la construction de 7,5 km de route et la mise en place des installations de chantiers pour le percement de deux tunnels d'adduction, le premier d'une longueur de 2000 m, le second de 3500 m. La mise en service définitive de cet ouvrage aura lieu en octobre 1964.

Perspectives d'avenir

La première livraison d'énergie valaisanne se fera en 1964. Avec la construction de l'usine de MUBISA se terminera la première étape des travaux de SANEC. Cette société continuera ses études hydrologiques et géologiques parallèlement à la direction générale des travaux. Par de nouveaux projets, SANEC espère être en mesure de compléter les premières installations et de fournir à ENSA un volume d'énergie dans lequel la répartition entre l'énergie d'été et celle d'hiver sera faite le plus judicieusement. Cette autoproduction devra permettre de faire face aux nouvelles demandes d'énergie d'une part, et de stabiliser les prix de l'énergie dans le canton de Neuchâtel d'autre part.