

# L'hydroélectricité à la conquête de l'Avançon dans le Chablais vaudois (1896-1927)

Autor(en): **Schülé, Christian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue historique vaudoise**

Band (Jahr): **124 (2016)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-954857>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Christian Schülé**

## **L'HYDROÉLECTRICITÉ À LA CONQUÊTE DE L'AVANÇON DANS LE CHABLAIS VAUDOIS (1896-1927)**

L'eau constitue l'une des principales ressources naturelles du Chablais. Elle a joué un rôle essentiel dans le développement artisanal et industriel de cette région s'étendant des rives du Léman aux sommets alpins. Frontière naturelle délimitant les cantons de Vaud et du Valais, le Rhône constitue l'épine dorsale du réseau hydrographique chablaisien. Ses eaux ont été utilisées pour produire de l'électricité dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, tout comme celles de plusieurs de ses affluents. Parmi eux, l'Avançon constitue un cas de figure emblématique des enjeux et des modalités du développement de l'hydroélectricité à l'échelle locale et régionale, ainsi que dans le contexte énergétique cantonal<sup>1</sup>.

### **L'AVANÇON, RESSOURCES ET USAGES D'UN TORRENT DES ALPES VAUDOISES**

L'Avançon est une rivière des Alpes vaudoises dont les eaux s'écoulent sur le territoire des communes de Bex et de Gryon, dans le district d'Aigle. Elle résulte de la confluence au lieu-dit la Peuffeyre (également orthographié Peuffeire, Peuffaire ou Peufaire) de deux torrents, dénommés respectivement Avançon d'Anzeindaz et Avançon de Nant ou des Plans. Tous deux prennent leur source aux confins du territoire vaudois. Les eaux du massif des Diablerets, des Muverans et des Dents de Morcles participent à leur alimentation. Le bassin-versant de l'Avançon s'étend sur une superficie d'environ 80 km<sup>2</sup> et culmine à 3210 m d'altitude. La rivière présente un caractère torrentiel et se caractérise par une forte déclivité. Elle se jette dans le Rhône en face du village valaisan de Massongex après avoir parcouru la vallée qui débouche dans la plaine à Bex. Son nom a parfois été orthographié Avençon ; il est porté par plusieurs cours d'eau du Chablais.

L'Avançon est non seulement une composante naturelle majeure du territoire qu'il traverse, mais également une ressource mise à profit par la population pour ses activités. Il est fait usage de ses eaux d'une part pour la consommation locale et d'autre part

<sup>1</sup> Voir Serge Pasquier, « Contribution à l'histoire des réseaux électriques romands de 1880 à 1936: l'exemple vaudois », in *RHV*, 100, 1992, pp. 129-172.

comme ressource énergétique. Le *Dictionnaire géographique, statistique et historique du canton de Vaud* publié par Louis Levade en 1824<sup>2</sup> relève leur salubrité et précise qu'elles constituent la principale boisson des habitants de Bex. La force motrice de la rivière contribue au développement artisanal et industriel régional. Martinets, moulins et scieries tirent profit de la puissance de ses eaux, ainsi que diverses industries telles la papeterie ou la Société vaudoise des mines et salines de Bex.

Une usine de production de sel est bâtie au Bévieux, sur la rive gauche de l'Avançon, suite au rachat des salines par le gouvernement bernois en 1685. Dès cette époque, les salines jouissent de droits sur ses eaux conférés par les autorités cantonales bernoises, puis vaudoises. En amont de l'usine sont établis, sur la rive droite de la rivière, des bâtiments de graduation destinés à augmenter le degré de salinité de l'eau des sources salifères en la faisant évaporer par égouttement sur des fagots d'épines. Acheminée par des canalisations en bois appelées saumoduc, l'eau salée est élevée au niveau des bâtiments de graduation au moyen d'un système de pompes actionnées par des rouages mus par la force hydraulique de l'Avançon. Les flots torrentiels de ce dernier servent au transport par flottage du bois destiné, notamment, à l'alimentation des chaudières utilisées pour la cuisson de la saumure. Il existait au Bévieux un bassin de flottage alimenté par un canal d'acheminement du bois appelé *rize* (ou *rise*)<sup>3</sup>. Sa destruction par une inondation en 1873 met un terme à la pratique du flottage<sup>4</sup>. La Compagnie des mines et salines de Bex, fondée en 1866 suite au désengagement du canton de Vaud, recourt par ailleurs à la force motrice de la rivière pour actionner ses nouveaux appareils d'évaporation et pour comprimer l'air nécessaire au fonctionnement des perforatrices creusant la galerie de Sublin<sup>5</sup>. Jusqu'à l'époque contemporaine, l'Avançon joue un rôle important dans l'activité industrielle des salines de Bex, comme force motrice, moyen de transport, puis pourvoyeur d'énergie pour la production d'électricité.

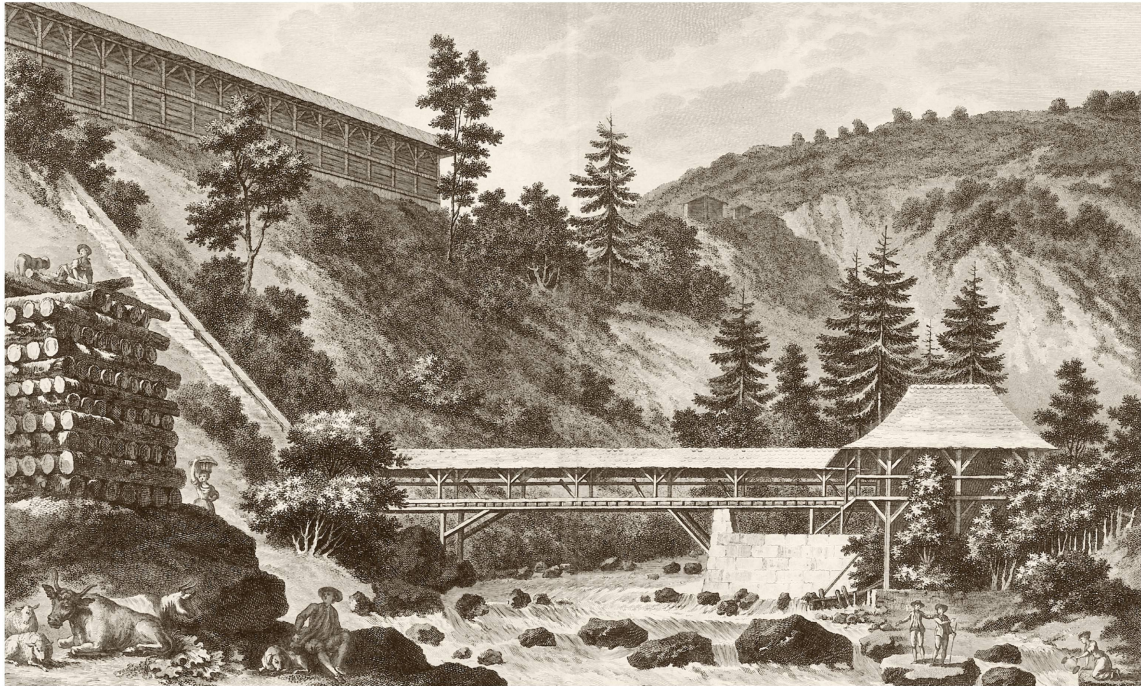
Dès la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, l'Avançon participe en outre au développement d'une autre forme d'industrie, celle dite des étrangers. La rivière constitue en effet une ressource touristique appréciée des nombreux visiteurs qui logent dans les

2 Article «Avençon (l')», in Louis Levade, *Dictionnaire géographique, statistique et historique du canton de Vaud*, Lausanne: Imprimerie des Frères Blanchard, 1824, p. 35.

3 Pour une description de la pratique du flottage dans les Alpes, voir Eugène Rambert, «Le flottage du bois dans les Alpes», in *Le Conteur vaudois*, 1<sup>er</sup> novembre 1890, p. 1.

4 François Isabel, «Haute-Gryonne», in *Les anciennetés du Pays-de-Vaud: étrennes historiques pour 1902 publiées par Alf. Millioud et Eug. Corthésy avec la collaboration de MM. Ch.-Aug. Bugnion, F.-A. Forel, R. Grasset et F. Isabel*, Lausanne: Henri Mignot, p. 125.

5 Émile de Vallière, «Les dépôts salins dans le district d'Aigle et leur exploitation (seconde partie)», in *Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et architectes*, 13, 1887, p. 13.



Avant d'être utilisée pour la production d'électricité, la force hydraulique de l'Avançon est mise à profit par les salines de Bex.

établissements hôteliers de Bex-les-Bains et de la région, réputée pour ses sources, son climat et son environnement privilégiés<sup>6</sup>. L'Avançon, sa vallée, ses gorges et ses montagnes sont le sujet de nombreuses cartes postales et constituent un but d'excursion couru que recommandent les guides touristiques.

Les intérêts convergents de l'industrie et du tourisme jouent un rôle déterminant dans l'avènement du progrès incarné par cette nouvelle forme d'énergie qui porte le nom d'électricité.

### ÉCLAIRER LES MONTAGNES :

#### LE RÔLE PRÉCURSEUR DE LA SOCIÉTÉ ÉLECTRIQUE DE GRYON

La dernière décennie du XIX<sup>e</sup> siècle voit le développement de plusieurs projets d'aménagements hydroélectriques sur les cours d'eau du Chablais. L'Avançon présente des caractéristiques hydrographiques favorables qui l'amènent à jouer un rôle important dans la production régionale d'électricité.

<sup>6</sup> Voir Victor Tissot, Samuel Cornut, *Bex-les-Bains: ses eaux salées, ses eaux mères, paysages et promenades*, Zurich: Art. Institut Orell Füssli, [1895].

Le Conseil général de Gryon, assemblée législative de la commune, décide le 5 janvier 1896 l'établissement de l'éclairage électrique et ratifie une convention pour la fourniture de la lumière aux hôtels des stations touristiques voisines de Villars-sur-Ollon et Chesières. La concession détenue par la Commune est transférée à la Société électrique de Gryon, nouvellement constituée et présidée par le syndic Gustave Amiguet. Elle s'attache les compétences de l'un des plus éminents spécialistes en la matière et acteur incontournable de l'exploitation hydroélectrique de l'Avançon, l'ingénieur lausannois Adrien Palaz. Le capital est intégralement souscrit en quelques semaines. L'assemblée constitutive, réunie le 13 février, émet le souhait d'une « diffusion abondante de lumière sur toutes nos montagnes »<sup>7</sup>. Le lieu-dit la Peuffeyre est choisi pour y bâtir l'usine hydroélectrique dont la force motrice est fournie par l'Avançon d'Anzeindaz. Les travaux se déroulent durant le premier semestre de l'année 1896. L'arrivée imminente de l'électricité est annoncée par l'apparition des fils aériens d'alimentation, dont l'installation accompagne la construction de l'usine et de ses infrastructures annexes. Une chute de 130 m alimente deux turbines d'une puissance de 130 chevaux chacune. La salle des machines dispose de suffisamment d'espace pour accueillir un groupe supplémentaire, en prévision d'une éventuelle augmentation de la demande énergétique. L'usine de la Peuffeyre compte parmi les premières usines hydroélectriques du canton de Vaud. La lumière électrique illumine Gryon dès le 29 juillet 1896<sup>8</sup>, deux jours avant les hôtels de Villars et Chesières<sup>9</sup>. Un mois plus tard, la Société électrique de Gryon propose à la commune de Bex de l'approvisionner en énergie électrique et lui fait parvenir un projet de convention. Les autorités bellerines n'entrent pas en matière, car elles étudient l'opportunité de construire une usine électrique pour répondre aux besoins de la localité et de ses environs<sup>10</sup>.

La mise en service de l'usine hydroélectrique de la Peuffeyre marque la première étape de l'exploitation de la force motrice de l'Avançon dans le but de produire de l'électricité. L'investissement dans cette nouvelle forme d'énergie s'inscrit dans un contexte d'émulation dynamisé par les perspectives de progrès technologique, mais aussi de retombées financières, que laisse augurer le développement régional des infrastructures touristiques, industrielles et de transport. L'un des grands bénéficiaires du développement de l'hydroélectricité est le chemin de fer. La Municipalité de Bex est en effet

7 «Gryon. - Électricité», in *Feuille d'avis de Lausanne*, 18 février 1896, p. 7.

8 «Gryon. - Lumière électrique», in *Feuille d'avis de Lausanne*, 31 juillet 1896, p. 5.

9 «Villars Chesières, 3 août», in *La Revue*, 4 août 1896, p. 2.

10 ACB, A.3.01, 1893-1900, Registre des délibérations de la Municipalité de Bex, séance du 8 septembre 1896, p. 185.

informée par une lettre datée du 14 février 1896 et signée par Adrien Palaz au nom du Comité d'initiative du tramway Bex-Gryon-Villars, que ce dernier a déposé auprès des autorités fédérales et cantonales « une demande de concession pour un tramway-chemin de fer reliant la gare de Bex à Villars en passant par le Bévieux et Gryon »<sup>11</sup>.

#### **LES FORCES MOTRICES DE L'AVANÇON AU SERVICE DU CHEMIN DE FER, DU TOURISME ET DE L'INDUSTRIE**

Les électrisantes perspectives que font miroiter les eaux de l'Avançon ne laissent pas indifférente la Commune de Bex, qui avait étudié dès 1888 la possibilité de remplacer le gaz par l'électricité pour l'éclairage public et privé. Les autorités bellerines examinent en 1892 l'opportunité de solliciter une concession sur les eaux du torrent<sup>12</sup>. Une demande en ce sens est déposée quatre ans plus tard, après qu'une étude sur l'établissement d'une usine hydroélectrique à Sublin, entre la Peuffeyre et le Bévieux, a été confiée à l'ingénieur bellerin Édouard Payot<sup>13</sup>. Le Conseil d'État vaudois accède à la requête formulée par la Commune de Bex par lettre datée du 2 février 1896<sup>14</sup> et lui concède le 9 octobre de la même année les forces motrices de l'Avançon de la Peuffeyre au pont de Sublin<sup>15</sup>. La concession accordée à la Commune de Bex sera transférée à la Société des forces motrices de l'Avançon par un acte du Conseil d'État du 16 juillet 1897 dans lequel il est précisé qu'un barrage en maçonnerie de mortier sera construit au lieu-dit « En la Peuffeyre »<sup>16</sup>. La concession s'inscrit entre celle de la Société électrique de Gryon et les droits d'eau de la Société vaudoise des mines et salines de Bex, auxquels elle ne devra pas porter préjudice. En décidant de faire construire sa propre usine hydroélectrique, la Commune de Bex fait le choix de l'indépendance énergétique.

Parallèlement se poursuivent les démarches visant à relier par le chemin de fer Bex, Gryon et Villars. Le comité d'initiative constitué à cet effet<sup>17</sup> est présidé par le député

<sup>11</sup> ACB, SI.06.02a/b, FMA/BVB, 1896-1928, Lettre d'Adrien Palaz à la Municipalité de Bex, 14 février 1896.

<sup>12</sup> ACB, A.3.01, 1884-1893, Registre des délibérations de la Municipalité de Bex, séance du 2 février 1892, p. 327.

<sup>13</sup> ACB, A.3.01, 1893-1900, Registre des délibérations de la Municipalité de Bex, séance du 28 janvier 1896, p. 153.

<sup>14</sup> ACB, Eau potable SI.03.18, Usine de la Peuffeyre, Commune, Joux-Orbe, FMA, 1896-1980, Lettre de la Municipalité de Bex au Conseil d'État du Canton de Vaud.

<sup>15</sup> *Cinquantenaire de la Société des forces motrices de l'Avançon et du chemin de fer Bex-Villars-Bretaye 1898-1948*, Aigle, 1948, p. 31.

<sup>16</sup> ACB, Énergie, SI.06.02a, Société des forces motrices de l'Avançon, Conventions, concessions, droits de superficie, Concession par le Canton pour l'usage de l'eau de l'Avançon 1897-07-16.

<sup>17</sup> Voir plus haut.

de Bex Isaac Oyex-Ponnaz. Il compte cinq membres, dont trois sont issus de la Société électrique de Gryon: le syndic et président Gustave Amiguet, l'hôtelier François Genillard, ainsi que l'ingénieur Adrien Palaz. Le comité adresse le 2 mars 1897 au Département fédéral des Chemins de fer les documents à l'appui de la demande de concession formulée l'année précédente et précise dans sa requête que «la force motrice sera fournie par l'Avançon, à l'aide d'une usine qui alimentera en même temps l'éclairage électrique et la distribution de force dans les localités desservies par le chemin de fer»<sup>18</sup>. La demande est formulée au nom du comité d'initiative par Adrien Palaz. Pionnier de l'électricité dans le canton de Vaud et initiateur du réseau de tramways lausannois, il est professeur à l'Université de Lausanne, où il crée en 1893 un laboratoire d'électricité industrielle. Son expertise est sollicitée dans le cadre de diverses entreprises en Suisse et en France. Dans le Chablais, il est l'un des principaux artisans du développement de l'hydroélectricité sur l'Avançon en tant que membre, d'une part de la Société électrique de Gryon et d'autre part de la Société des forces motrices de l'Avançon, qu'il préside de 1908 à 1928<sup>19</sup>. Il contribue en outre au développement des Forces motrices du Rhône, dont l'usine établie au Bois-Noir près de Saint-Maurice, sur la rive valaisanne du fleuve, approvisionne le chef-lieu vaudois dès 1902. Adrien Palaz est par ailleurs impliqué à divers titres dans le développement du tourisme et des transports dans le Chablais. Consulté par les promoteurs du chemin de fer destiné à relier Aigle à Leysin, il intègre le conseil d'administration de la société, dont les statuts sont adoptés en 1898<sup>20</sup>. Il est membre, aux côtés d'Isaac Oyex-Ponnaz, de François Genillard et du directeur des Bains de Lavey Henri Pasche-Borel, du conseil d'administration de la Société des hôtels de Villars qui acquiert en 1898 les hôtels Bellevue et du Grand Muveran à Villars-sur-Ollon<sup>21</sup>. Cette année-là, il signe avec Isaac Oyex-Ponnaz et le président de Monthey Edmond Delacoste une demande de concession pour l'établissement d'un chemin de fer électrique à voie étroite entre Bex et la cité valaisanne de Monthey. La ligne «permettrait aux étrangers en séjour à Bex de se rendre facilement dans le Val d'Illiez»<sup>22</sup>. Il fait en outre partie du comité qui sollicite en 1899 la concession d'un tramway électrique reliant Villeneuve au Bouveret par Noville, avec un embranchement en direction de Vouvry<sup>23</sup>. En 1912, il préside à la constitution de la société par actions du

18 «Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant la concession d'un chemin de fer électrique de Bex à Villars par Gryon (du 4 octobre 1897)», in *Feuille fédérale suisse*, 49, 4, 6 octobre 1897, p. 371.

19 *Cinquantenaire de la Société des forces motrices de l'Avançon et du chemin de fer...*, *op. cit.*, p. 4.

20 Gaston Maison, *75 ans du chemin de fer Aigle-Leysin 1900-1975*, Aigle: Revue des amis du rail, 1975, pp. 13-21.

21 «Hôtels», *La Tribune de Lausanne*, 12 mars 1898, p. 2.

22 «Nouvelles lignes électriques», in *La Tribune de Lausanne*, 7 mai 1898, p. 2.

23 «Noville», in *La Tribune de Lausanne*, 3 août 1899, p. 2.

chemin de fer Villars-Bretaye<sup>24</sup>. Ses divers engagements témoignent des liens étroits ainsi que de la communauté d'intérêts qui unissent projets énergétiques, touristiques et ferroviaires.

Le chemin de fer à vocation essentiellement touristique appelé à faciliter l'accès aux stations d'altitude de Gryon et Villars inaugure le réseau ferroviaire à écartement métrique desservant les Alpes vaudoises au départ des gares de Bex et Aigle, situées sur la ligne internationale du Simplon. Le courant nécessaire à la traction électrique des véhicules sera fourni par l'énergie hydraulique de l'Avançon. Le choix se porte sur les forces motrices bellerines plutôt que sur celles de la Société électrique de Gryon, qui avait adressé le 31 août 1896 à la Municipalité de Bex un projet de convention pour la fourniture d'énergie électrique<sup>25</sup>. Les autorités municipales signent le 12 juin 1897 une convention avec la Société des forces motrices de l'Avançon, en voie de constitution. En échange du monopole accordé par la Commune de Bex et de la cession de la concession des forces motrices de l'Avançon, celle-ci s'engage notamment à fournir gratuitement l'énergie électrique nécessaire pour l'éclairage des rues et des bâtiments communaux d'utilité publique, jusqu'à concurrence de 5000 bougies<sup>26</sup>. L'assemblée constitutive de la société, dont la création a été décidée par le Comité d'initiative du chemin de fer Bex-Gryon-Villars, se déroule le 9 juillet 1897. Son conseil d'administration est présidé par Isaac Oyex-Ponnaz et compte neuf membres, parmi lesquels le syndic de Gryon Gustave Amiguet, l'hôtelier François Genillard, l'ingénieur Adrien Palaz et le directeur des Bains de Lavey Henri Pasche-Borel. Le capital social de la société s'élève à 830 000 fr. et se répartit entre 212 actionnaires<sup>27</sup>, dont les communes de Bex, Gryon et Lavey-Morcles. Selon ses statuts<sup>28</sup>, la société a pour buts fondamentaux l'utilisation et la distribution des forces motrices de l'Avançon ainsi que l'établissement et l'exploitation d'un chemin de fer électrique de Bex à Villars en passant par Gryon. La concession de ce dernier est accordée le 15 octobre 1897 par l'Assemblée fédérale.

Les travaux hydrauliques commencent le 27 mai 1897, avant même la constitution de la Société des forces motrices de l'Avançon et l'octroi de la concession du chemin de fer<sup>29</sup>. Ils constituent un objet de curiosité pour le public, qui se rend nombreux sur les

**24** « Le Villars-Bretaye », in *Le Nouvelliste vaudois*, 17 juillet 1912, p. 3.

**25** ACB, SI.06.02a/b, FMA/BVB, 1896-1928, lettre de la Société électrique de Gryon à la Municipalité de Bex.

**26** ACB, Énergie, SI.06.02a, Société des forces motrices de l'Avançon, Conventions, concessions, droits de superficie, Convention pour la distribution d'énergie électrique 1897-06-12.

**27** « Bex », in *Le Nouvelliste vaudois*, 13 juillet 1897, p. 2.

**28** ACB, Énergie, SI.06.02a, FMA, Statuts, tarifs, 1901-1993, Statuts de la Société des forces motrices de l'Avançon, Lausanne, 1901.

**29** *Cinquantenaire de la Société des forces motrices de l'Avançon et du chemin de fer...*, *op. cit.*, p. 31.

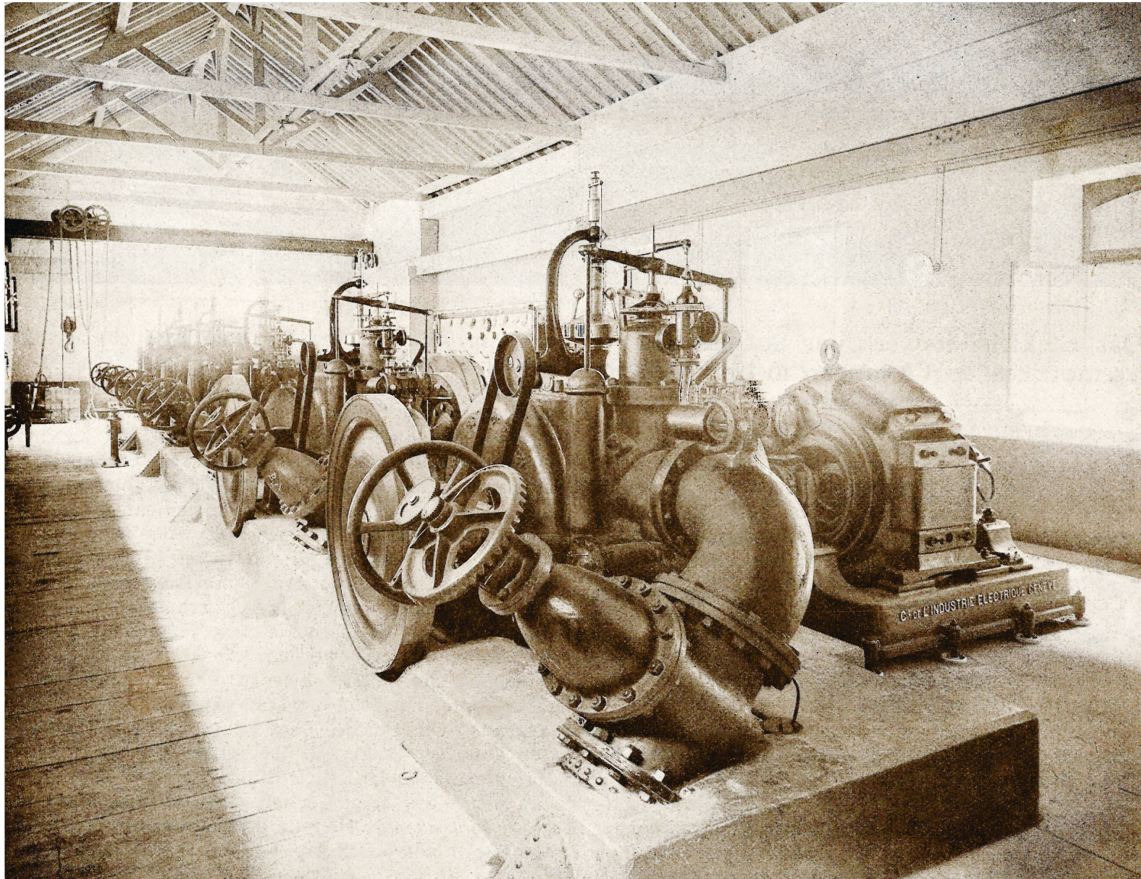




L'usine de Sublin, mise en service en 1898.

lieux. Les eaux de l'Avançon sont captées à la Peuffeyre, en aval de l'usine de la Société électrique de Gryon et de la confluence des deux bras du torrent. L'usine génératrice s'élève sur la rive droite de l'Avançon au lieu-dit Sublin, au voisinage immédiat du tracé du chemin de fer. Une canalisation souterraine en ciment Portland de 1432 m de long alimente un réservoir en ciment armé, d'où l'eau est acheminée au moyen d'une conduite métallique sous pression vers la salle des machines. Celle-ci abrite six groupes composés chacun d'une turbine Pelton de 400 chevaux produite par la société Escher, Wyss & C<sup>ie</sup> à Zurich. Quatre d'entre elles sont utilisées pour l'éclairage et la force motrice; les deux autres sont destinées à la traction du chemin de fer. L'installation électrique est réalisée par la Compagnie de l'industrie électrique de Genève<sup>30</sup>. L'usine de Sublin est mise en service le 11 janvier 1898, après moins de neuf mois de travaux réalisés selon les plans et sous la direction d'Adrien Palaz. La réception officielle des installations a lieu le 6 septembre 1898, veille de la mise en service du tramway élec-

<sup>30</sup> K.-A. Breüer, « Distribution d'énergie électrique et chemin de fer Bex-Gryon-Villars (Suisse) », in *Le Génie civil*, 39, 15, 10 août 1901, pp. 233-239.



L'usine de Sublin et sa salle des machines équipée de six groupes de production électrique.

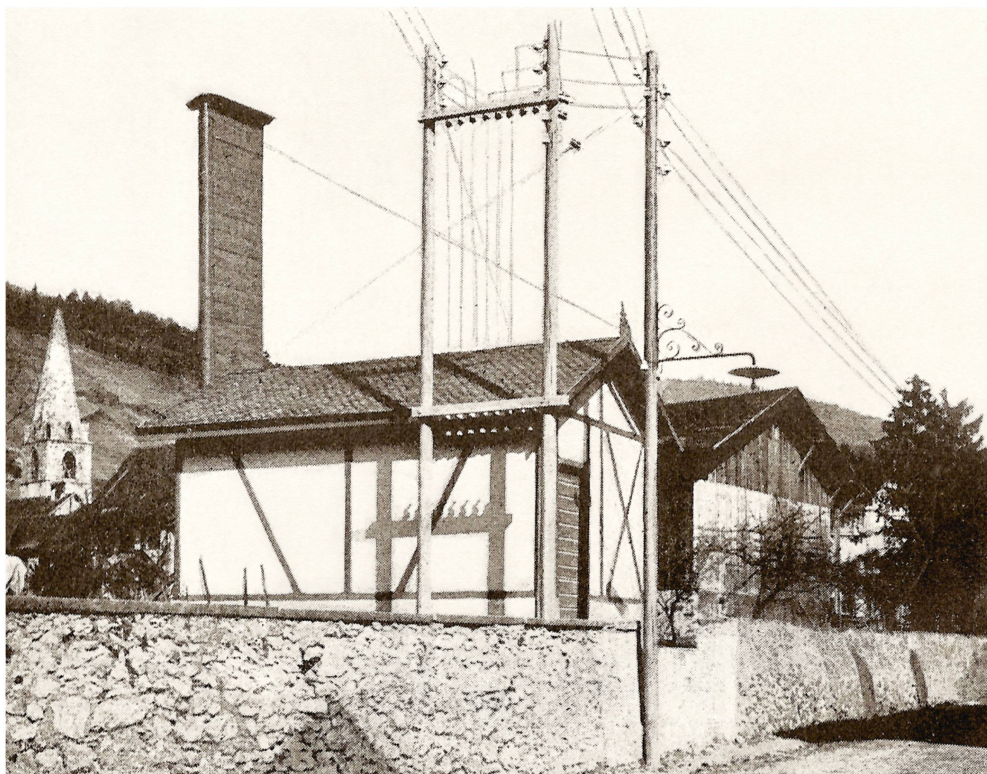
trique reliant la gare de Bex au Bévieux, premier tronçon du chemin de fer qui atteindra Villars en 1901. Des visites de la nouvelle usine sont proposées le 9 septembre dans le cadre des festivités d'inauguration.

La lumière électrique éclaire Bex dès le 17 janvier 1898<sup>31</sup>, soit un peu moins de dix-huit mois après Gryon et Villars. L'électricité se répand rapidement dans la contrée. Le premier rapport d'activité présenté aux actionnaires de la Société des forces motrices de l'Avançon en 1899 fait état de l'installation au 31 décembre 1898 de 2410 lampes, totalisant 27 405 bougies<sup>32</sup>. En 1900, l'ingénieur K. A. Breüer<sup>33</sup> recense 2550 lampes installées à Bex et dans ses environs, dont 2330 pour l'éclairage privé, hôtelier et industriel, 120 pour l'éclairage de bâtiments publics et 100 pour celui des rues de la petite cité, qui

**31** Archives Forces motrices de l'Avançon SA, Direction FMA-BVB, *Renseignements historiques et techniques de la Sté des Forces motrices de l'Avançon et du chemin de fer Bex-Villars-Bretaye*, 75<sup>e</sup> anniversaire FMA-BVB, 6 juillet 1972 (dactylographié).

**32** «Forces motrices de l'Avançon», in *La Revue*, 30 juin 1899, p. 2.

**33** Ingénieur à Fribourg, il est l'un des signataires de la demande de concession d'un chemin de fer électrique de la gare de Vouvry au Cormat (district de Monthey, Valais) en 1902.



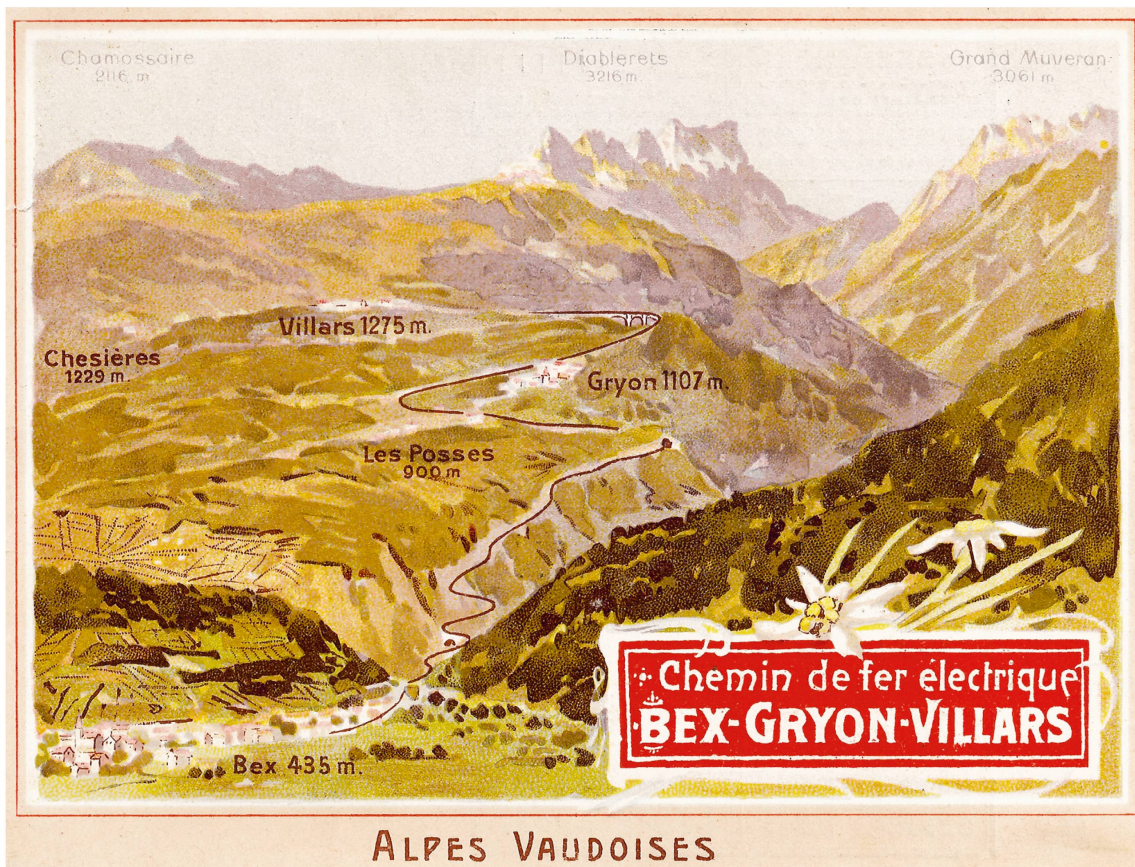
L'un des trois transformateurs destinés à l'éclairage électrique de Bex.

compte alors environ 2000 habitants<sup>34</sup>. Le courant est transporté depuis l'usine de Sublin au moyen de trois lignes aériennes. L'une alimente les trois stations transformatrices de Bex, ainsi que les sous-stations du Châtel, de Lavey-Village et Lavey-les-Bains ; une autre pourvoit dès 1899 à l'éclairage du hameau des Posses, situé entre Bex et Gryon ; la troisième alimente le transformateur de force destinée à l'industrie de Bex ainsi l'Usine de produits chimiques de Monthey. Lignes de transport aériennes et transformateurs inscrivent dans le paysage la diffusion de cette nouvelle forme d'énergie qui éclaire la contrée et approvisionne ses industries. La force motrice de l'Avançon utilisée pour la production d'électricité respectivement par les usines de la Peuffeyre et de Sublin profite à un territoire qui s'étend du plateau de Villars à la plaine du Rhône grâce aux réseaux d'alimentation complémentaires des deux sociétés exploitantes.

### **RASSEMBLER LES FORCES**

Villars et Gryon inaugurent en décembre 1905 leur première saison touristique d'hiver. L'avènement du tourisme hivernal met à l'épreuve les capacités de production de l'usine

<sup>34</sup> K. A. Breüer, «Das Electricitätswerk des Société des Forces motrices de l'Avançon in Bex (Waadt)», in *Schweizerische Bauzeitung*, 35/19, 12 mai 1900, p. 201.



La construction et l'exploitation de la ligne de chemin de fer reliant Bex à Villars sont liées à l'aménagement hydroélectrique de l'Avançon.

de la Peuffeyre, qui se révèlent insuffisantes. L'augmentation de la consommation électrique entraîne des difficultés d'approvisionnement et des perturbations durant l'hiver 1907-1908. Des pourparlers sont entrepris en vue d'une fusion de la Société électrique de Gryon avec la Société des forces motrices de l'Avançon dans la perspective de garantir l'approvisionnement énergétique en toutes saisons et d'assurer l'exploitation du chemin de fer Bex-Gryon-Villars, prolongé jusqu'à Chesières en 1906, durant la saison hivernale. La fusion avec la Société électrique de Gryon est inscrite à l'ordre du jour de l'assemblée générale extraordinaire de la Société des forces motrices de l'Avançon convoquée le 2 mars 1908. Constatant qu'elle n'a pas été consultée et que le projet ne lui a pas été communiqué, la Commune de Bex estime qu'il lui est impossible de se déterminer. Elle s'abstient de prendre part aux votations et décisions de l'assemblée. Le quorum n'étant pas atteint, celle-ci est dissoute sans avoir pu statuer<sup>35</sup>. Le traité de

35 «Le Bex-Gryon-Villars en hiver», in *Le Nouvelliste valaisan*, 5 mars 1908, p. 3.

fusion est adopté lors des assemblées générales des actionnaires des deux sociétés qui se tiennent respectivement le 18 juillet 1908 pour la Société électrique de Gryon et le 25 mai 1909 pour la Société des forces motrices de l'Avançon. Il est ratifié par le Conseil général de la Commune de Gryon le 7 juillet de la même année, alors que la fusion est effective depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1909<sup>36</sup>. L'augmentation du capital-actions ainsi que la modification des statuts sont acceptées et les pleins pouvoirs sont conférés au conseil d'administration pour assurer l'exploitation du chemin de fer durant la saison hivernale. La Société des forces motrices de l'Avançon s'engage, selon les termes du contrat de fusion signé le 4 mai 1910, à faire circuler au moins jusqu'à Gryon au minimum quatre trains par jour dans chaque direction<sup>37</sup>. Il est décidé de contracter un emprunt de 1 100 000 fr. afin de financer les coûts engendrés par la fusion et par le développement des infrastructures de production. L'autorisation d'hypothéquer la ligne de chemin de fer afin de garantir l'emprunt est sollicitée auprès des autorités fédérales<sup>38</sup>.

La Société des forces motrices de l'Avançon est parallèlement confrontée à la nécessité de répondre à la croissance de la demande énergétique, stimulée notamment par le développement du tourisme hivernal en montagne. Afin de remédier aux variations saisonnières du débit de l'Avançon et d'augmenter sa capacité de production, elle opte pour une diversification de ses ressources hydrauliques et signe le 20 novembre 1909 avec la Commune de Bex une convention l'autorisant à utiliser la force motrice de l'eau des sources récemment captées dans la région de Solalex. Les autorités bellerines lui concèdent la force motrice laissée disponible après le prélèvement de l'eau destinée à l'alimentation des hameaux et propriétés situés le long du parcours des canalisations. Il est par ailleurs stipulé que l'eau, destinée à la consommation, ne devra subir aucune pollution ou altération et conserver intégralement ses qualités d'eau potable<sup>39</sup>. Les travaux d'adduction jusqu'à l'usine de Sublin sont à charge de la Société des forces motrices de l'Avançon. Ils débutent au printemps 1910 sous la direction de son président, l'ingénieur Adrien Palaz. Une conduite en fonte de 5400 m de long est construite pour assurer le transport de l'eau jusqu'à un réservoir d'accumulation en béton armé d'une contenance de trois millions de litres établi à Plan Sépey, au-dessus de Gryon. Ce dernier est relié à l'usine du Sublin par une conduite sous pression longue de 2475 m composée de tuyaux

**36** *Cinquantenaire de la Société des forces motrices de l'Avançon et du chemin de fer...*, op. cit., p. 32.

**37** ACB, Énergie, SI.06.02a, Société des forces motrices de l'Avançon, Conventions, concessions, droits de superficie, Contrat de fusion entre les FMA et la Société électrique de Gryon 1910-05-04.

**38** «Hypothèque d'un chemin de fer», Publications des départements et d'autres administrations de la Confédération, in *Feuille fédérale suisse*, 1/4, 1910, p. 208.

**39** ACB, Énergie, SI.06.02a, Société des forces motrices de l'Avançon, Conventions, concessions, droits de superficie, Convention pour l'utilisation des eaux de Solalex 1909-11-15.



Travaux de construction de la conduite sous pression reliant le réservoir de Plan Sépey (1254 m.) à l'usine de Sublin (588 m).

en tôle rivés ou soudés. Elle est enterrée, notamment afin de conserver à l'eau potable sa fraîcheur. Les éléments de la conduite, d'un poids total de 248 tonnes, sont livrés par les Ateliers de construction mécanique de Vevey. Ils transitent par la gare de Bex, d'où ils sont acheminés par chemin de fer avant d'être transportés au moyen de chars jusqu'à leur lieu d'enfouissement. La hauteur de la chute, qui s'élève à plus de 690 mètres, contribue à un accroissement significatif de la puissance fournie à l'usine de Sublin. Celle-ci est agrandie pour accueillir trois nouvelles turbines Pelton de 750 chevaux chacune produites par les Ateliers de construction d'Oerlikon. Deux d'entre elles sont installées en 1910; la troisième en 1914<sup>40</sup>. La production de l'usine quadruple entre 1900 et 1913, passant de 1 à 4 millions de kWh par an<sup>41</sup>. En diversifiant ses sources d'approvisionnement, la Société des forces motrices de l'Avançon augmente durablement sa capacité de production, consolide les bases de son développement et assure la pérennité de son activité. Elle concentre par ailleurs pour quelques années l'intégralité de la production hydroélectrique de l'Avançon suite à la fusion avec la Société électrique de Gryon.

#### UN NOUVEL ACTEUR VENU D'AILLEURS

La décision contrainte de la Société des forces motrices de l'Avançon de se séparer de l'usine de la Peuffeyre pour des raisons financières ouvre la porte à un nouvel acteur de la scène hydroélectrique cantonale vaudoise. Le potentiel encore inexploité du cours supérieur des deux bras de l'Avançon suscite l'intérêt de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe (ci-après Compagnie vaudoise). Créée le 22 mai 1901 par un décret du Grand Conseil vaudois, elle a pour but, selon ses statuts, la régularisation du niveau des lacs de la Vallée de Joux, l'utilisation des forces motrices des lacs de Joux, de l'Orbe et de ses affluents, ainsi que l'utilisation et la distribution de l'énergie obtenue<sup>42</sup>. Un quart de son capital-actions est détenu par l'État de Vaud. Elle dispose de deux usines hydroélectriques situées respectivement à La Dernier, près de Vallorbe, et à Montcherand, près d'Orbe. La première a été mise en fonction en 1903, la seconde en 1908. Son réseau de distribution s'étend sur les cantons de Vaud et de Neuchâtel, ainsi que sur les départements français de l'Ain, du Jura et du Doubs. L'extension de son réseau vaudois, qui couvre un territoire d'environ 1300 km<sup>2</sup>, répond à la volonté d'approvisionner en énergie électrique les régions du Canton restées jusqu'alors en marge des réseaux de distribution. La figure d'Adrien Palaz se dessine en

40 J. Virchaux, « Agrandissement de l'Usine hydro-électrique de Sublin, s/Bex. », in *Bulletin technique de la Suisse romande*, 41/2, 25 janvier 1915, pp. 13-20.

41 *Cinquantenaire de la Société des forces motrices de l'Avançon et du chemin de fer...*, op. cit., p. 39.

42 *Statuts de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe*, article 3, Lausanne, 1901.

filigrane de la création et des activités de la compagnie, dont il intègre le conseil d'administration lors de sa constitution. La capacité de production de ses deux usines se révèle insuffisante après deux décennies au cours desquelles la consommation électrique connaît une forte augmentation, notamment suite à la pénurie de combustible engendrée par la Première Guerre mondiale. En quête de nouvelles ressources énergétiques à exploiter, elle tourne son regard vers le Chablais et examine les modalités d'utilisation des eaux du Rhône en aval de Saint-Maurice. Après abandon de l'option rhodanienne, la Compagnie vaudoise entreprend des pourparlers avec la Société des forces motrices de l'Avançon. Le recours à ces dernières présente l'avantage de pouvoir tirer profit de la complémentarité des complexes hydrographiques jurassien et alpin, tout en restant dans les limites territoriales du canton de Vaud. La mise en réseau de la production issue de cours d'eau aux régimes hydrologiques différents vise à assurer la continuité de la production et à optimiser l'usage des ressources<sup>43</sup>.

Une convention entre les deux parties est passée le 21 février 1923. Approuvée par le Conseil d'État vaudois, elle est ratifiée par les actionnaires de la Compagnie vaudoise et de la Société des forces motrices de l'Avançon réunis en assemblée générale respectivement le 30 juillet et le 3 août de la même année. Elle prévoit notamment que deux sièges du conseil d'administration de la Société des forces motrices de l'Avançon, présidé par Adrien Palaz, soient attribués aux représentants de la Compagnie vaudoise, qui s'engage à une participation financière dans l'entreprise chablaisienne<sup>44</sup>. L'acte de vente est signé le 15 décembre 1923<sup>45</sup>. La Compagnie vaudoise acquiert l'usine de la Peuffeyre, mise en service en 1896 par la Société électrique de Gryon et exploitée depuis 1909 par la Société des forces motrices de l'Avançon, ainsi que ses installations, ses terrains et la chute qui l'alimente. Elle entre également en possession des concessions qui y sont liées. Le montant de la transaction s'élève à 400 000 fr. et comprend le remboursement à la Société des forces motrices de l'Avançon des dépenses occasionnées par la demande de concession sur les eaux de l'Avançon d'Anzeindaz et de l'Avançon des Plans. Sollicitée le 24 décembre 1921<sup>46</sup> et accordée par le Conseil d'État vaudois le 10 décembre 1923, celle-ci s'inscrit dans le cadre du projet de construction d'une nouvelle usine à la Peuffeyre initié par la Société des forces motrices de l'Avançon et repris par la

**43** Gabriel Nicole, «Projet d'usine hydro-électrique sur l'Avançon», in *Bulletin technique de la Suisse romande*, 50/21, 11 octobre 1924, pp. 261-262.

**44** «Les Forces de Joux, de l'Orbe et de l'Avançon», *La Revue*, 31 juillet 1923, pp. 1-2.

**45** ACB, Eau potable, SI.03.18, Usine de la Peuffeyre, Commune. Joux-Orbe, FMA, 1896-1980, Vente.

**46** ACB, Eau potable, SI.03.18, Usine de la Peuffeyre, 1921, Demande de concession de la chute supérieure de l'Avançon (copie).



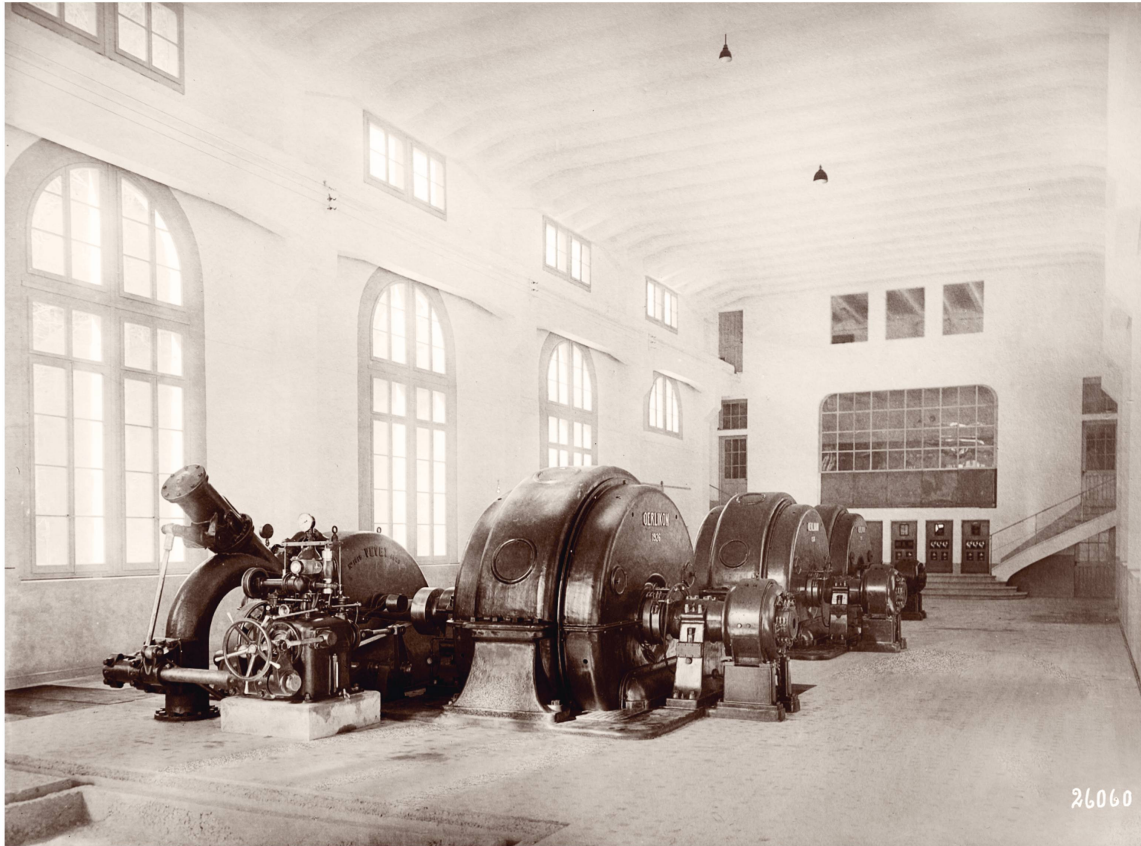


Le bâtiment abritant la salle des machines de l'usine de la Peuffeyre, reliée à la halte ferroviaire de Fontannaz-Seulaz par un funiculaire industriel visible en arrière-plan.

Compagnie vaudoise. Outre les aménagements envisagés pour le captage, l'adduction d'eau et la production électrique, le projet prévoit l'établissement d'une ligne à haute tension de 76 km entre la Peuffeyre et Montcherand. Son coût total est évalué à 7 900 000 fr.<sup>47</sup>. L'intervention s'inscrit dans un cadre naturel préservé réputé pour sa beauté et son impact paysager inquiète. Elle suscite de nombreuses oppositions<sup>48</sup>, parmi lesquelles celles de la Société d'intérêt public des Plans, de la population du vallon des Plans représentée par 48 signataires et de 41 habitants du hameau de Frenières. Fondées sur des considérations d'ordre esthétique et pratique, elles visent d'une part à prévenir une mutilation du site et d'autre part à préserver les intérêts de la population locale. Elles sont relayées au niveau national dans le cadre du *Heimatschutz*. Le Club suisse des femmes alpinistes, de même que plusieurs sections du Club alpin suisse (Monte-Rosa, Les Diablerets, Yverdon) font part de leur protestation, alors que des

<sup>47</sup> «L'extension des forces motrices de Joux», in *La Tribune de Lausanne*, 31 juillet 1923, p. 4.

<sup>48</sup> ACB, Eau potable, SI.03.18, Usine de la Peuffeyre, Commune. Joux-Orbe, FMA, 1896-1980.



La salle des machines de l'usine de la Peuffeyre.

réserves sont émises par la Société vaudoise des mines et salines de Bex, la Société vaudoise des pêcheurs de rivière et le Département vaudois de l'agriculture et du commerce. Les réticences suscitées par le projet permettent de mesurer les enjeux liés à l'usage des ressources hydrauliques dans ce vallon alpin à forte valeur paysagère.

### **LA MISE EN RÉSEAU**

Les travaux de construction de la nouvelle usine de la Peuffeyre débutent au printemps 1926. Elle est mise en activité en novembre 1927. Le bâtiment s'élève sur la rive droite de l'Avançon des Plans, à proximité immédiate du confluent des deux torrents et en contrebas de la ligne de chemin de fer reliant Bex à Villars et Chesières. Afin de faciliter l'acheminement des matériaux de construction, un funiculaire est établi entre la station de Fontannaz-Seulaz et l'usine. Les eaux de l'Avançon d'Anzeindaz sont captées aux Pars, près de Gryon; celle de l'Avançon de Nant à la Chambrette, près des Plans. Les deux prises d'eau se situent à une altitude voisine de 1150 m. Chacune est reliée par un canal d'amenée de respectivement 2385 et 3090 m à un réservoir d'où part la conduite

sous pression qui dirige l'eau vers l'usine au moyen d'une chute d'une hauteur de 400 m. Aménagée pour recevoir cinq groupes hydroélectriques, celle-ci n'accueille à l'origine que trois turbines Pelton produites par les Ateliers mécaniques de Vevey et totalisant une puissance de 13 000 chevaux<sup>49</sup>.

La ligne aérienne de transport d'énergie, dont la construction avait suscité l'opposition de l'ensemble des communes situées sur son tracé entre Ollon et Montreux, est mise sous tension le 1<sup>er</sup> octobre 1927. Soutenue par des pylônes métalliques frappés des lettres J.O., elle relie la Peuffeyre à Montcherand et met en réseau les trois usines de production de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe. La production hydroélectrique de l'usine chablaisienne intègre un réseau de distribution dont l'échelle dépasse le cadre régional. La société bénéficie d'une autorisation d'exportation accordée par le Service fédéral des eaux et le surplus d'énergie produite par l'usine de la Peuffeyre est acheminé jusqu'à Bellegarde, dans le département français de l'Ain, où il approvisionne les établissements industriels Charles Bertolus. Le transport s'effectue par le biais de la ligne à haute tension de la société anonyme Énergie de l'Ouest Suisse (EOS), fondée en 1919, au capital de laquelle participe la Compagnie vaudoise.

#### DE L'USINE AU COMPLEXE HYDROÉLECTRIQUE

L'Avançon est l'un des nombreux cours d'eau dont la force motrice a été mise à profit pour la production d'électricité dans le canton de Vaud. Les aménagements dont il est l'objet sont emblématiques de la rapide croissance que connaît l'hydroélectricité au tournant du XX<sup>e</sup> siècle. En l'espace de trois décennies, les forces motrices de l'Avançon donnent naissance à un véritable complexe hydroélectrique dont le développement met à contribution l'ensemble de son bassin hydrographique. Les intérêts convergents du tourisme, des transports et de l'industrie<sup>50</sup> jouent un rôle déterminant dans la conquête énergétique de l'Avançon et dans l'électrification de cette contrée des Alpes vaudoises. Ils favorisent la diffusion d'une forme nouvelle d'énergie, symbole de confort et de

49 L. Favrat, V. Abrezol, «Les installations de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe. Usine N° III à la Peuffeyre sur l'Avançon», in *Bulletin technique de la Suisse romande*, 54/18, 8 septembre 1928, pp. 209-215; ainsi que des mêmes auteurs, «Les installations pour l'interconnexion des usines de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe et leur jonction avec le réseau de la Société (L'Énergie de l'Ouest Suisse) (EOS)», *op. cit.*, 54/23, 17 novembre 1928, pp. 270-274.

50 Sur le développement touristique et ses effets sur l'économie régionale, voir Cédric Humair, Marc Gigase, Julie Lapointe Guigoz, Stefano Sulmoni, *Système touristique et culture technique dans l'Arc lémanique. Analyse d'une success story et de ses effets sur l'économie régionale (1852-1914)*, Neuchâtel: Alphil, 2014.

modernité. Les attentes sont à la mesure des perspectives ouvertes par ses diverses applications. Les besoins énergétiques sont stimulés et la croissance de la demande induit une augmentation de la capacité de production. Le développement hydroélectrique régional réunit acteurs publics et privés dans le cadre d'entreprises à la fois complémentaires et concurrentes. La Société électrique de Gryon et la Société des forces motrices de l'Avançon comptent parmi les quatorze distributeurs d'énergie électrique qui alimentent en 1904 le canton de Vaud aux côtés de la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe<sup>51</sup>. Les usines de la Peuffeyre et de Sublin ainsi que leurs infrastructures d'approvisionnement et de distribution inscrivent l'électricité dans le paysage régional et jouent un rôle essentiel dans le développement économique du territoire en l'intégrant dans une dynamique de progrès et d'innovation. La constitution du complexe hydroélectrique de l'Avançon est à considérer non seulement à l'échelle régionale, mais également dans le contexte énergétique vaudois, dont l'ingénieur Adrien Palaz est l'un des acteurs emblématiques.

Les forces motrices de l'Avançon continuent de nos jours d'alimenter les turbines des usines de la Peuffeyre et de Sublin, exploitées respectivement par Romande Énergie SA et Forces motrices de l'Avançon SA. La Société vaudoise des mines et salines construit par ailleurs en 1942 sa propre centrale hydroélectrique au Bévieux, dans un but d'indépendance énergétique. L'usage de la force hydraulique de l'Avançon s'inscrit dans la continuité et illustre la permanence de l'exploitation des ressources naturelles du Chablais vaudois, que ce soit le bois, la pierre, le sel, le soufre, le gypse ou l'eau<sup>52</sup>.

51 « Distribution d'énergie électrique dans le canton de Vaud. Carte des Territoires des réseaux. 1904 », in *Bulletin technique de la Suisse romande*, planche N° 22, 1904. Voir le plan reproduit dans l'article de Dave Lüthi en page 187 du présent volume.

52 Nous remercions Andrea Pyroth (Archives communales de Bex), Éric Huser (Forces motrices de l'Avançon SA).

