Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 61 (1935)

Heft: 11

Artikel: L'usine hydro-électrique de Bannalp (Canton de Nidwald): les conflits qu'elle suscite

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-46994

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: 09.12.2025

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

Si le contact s'établit par le moyen des pointes pénétrantes, il n'est pas nécessaire de raboter les surfaces, à condition que le corps de la sonde soit isolé de cette surface.

Un des points les plus délicats était pour nous l'établissement du zéro. Ce n'est qu'en 1934 que nous avons obtenu la concordance de nos chiffres avec ceux de différentes sources très autorisées. Nous avons en effet constaté qu'ils concordent avec ceux du Laboratoire fédéral, de Zurich, ainsi qu'avec ceux de différentes études parues dans le « Génie civil » et dans la « Revue industrielle française ». Sur ces bases nous sommes arrivés aux résultats suivants établis sur une très vaste échelle.

Tableau des moyennes de résistances du chêne d'origine et de texture diverses.

Poids au m³ en kg.	Humidité au m³ en kg.	Résistance moyenne, en mégohms	Résistance maximum en mégohms	Heures de chauffage par %	Heures de chauffage Total	Humidité en %
800,956	192,229	0,75	1.—	—	—	24 %
790,554	181,827	2.—	2,5	18	18	23 %
780,419	171,692	3.—	3,5	3	21	22 %
770,540	161,813	4,5	5.—	4	25	21 %
760,908	152,181	6.—	7.—	5	30	20 %
751,514	142,787	8.—	11.—	6	36	19 %
742,350	133,623	10.—	15.—	10	46	18 %
733,406	124,679	17.—	24.—	13	59	17 %
724,675	115,948	38.—	45.—	15	74	16 %
716,149	107,422	55.—	70.—	17	91	15 %
707,822	99,095	90.—	115.—	18	109	14 %
699,686	90,959	170.—	210.—	20	129	13 %
691,735	83,008	360.—	420.—	23	152	12 %
683,962	75,235	700.—	1 000.—	25	177	11 %
676,373	67,636	1 500.—	1 900.—	29	206	10 %
668,930	60,203	3 250.—	4 000.—	35	241	9 %*
661,659	52,932	5 500.—	6 500.—	41	282	8 %*
654,545	45,818	18 000.—	20 000.—	45	327	7 %*
647,581	38,854	40 000.—	50 000.—	63	390	6 %
640,765	32,038	120 000.—	140 000.—	86	476	5 %
634,090	25,363	160 000.—	220 000.—	120	596	4 %
627,553	18,826	250 000.—	350 000.—	160	756	3 %
621,150	12,423	400 000.—	530 000.—	250	1006	2 %
614,875	6,148	600 000.—	750 000.—	310	1316	1 %
608,727	0	900 000.—	1 100 000.—	420	1736	0

Les méghoms et les poids sont les moyennes de 450 opérations faites dans l'espace de 8 mois pour ce qui est du 10 % au 0 % et de 600 opérations pour ce qui est du 24 au 11 %. La moyenne admise dans un bâtiment normal est de 8 %.

Le hêtre, le noyer et les bois durs en général, possèdent des chiffres de résistance très rapprochés de ceux du chêne. Par contre, les bois légers comme le sapin, le pin de Californie, le douglas, varient davantage et un deuxième tableau est nécessaire. Un troisième doit être appliqué pour les bois plus résineux comme le pin sylvestre, la daille, le pitchpin et certains pins d'Amérique employés passablement chez nous dans la menuiserie. L'érable, le cytise, certains robiniers, le merisier, le frêne et l'alisier, possèdent les mêmes résistances que les bois durs et sont contrôlés par le tableau ci-dessus.

Indiquons encore une caractéristique très importante de l'appareil construit par MM. Trüb, Täuber et Cie. Il porte en lui sa source de courant ; il est donc inutile, comme c'est le cas pour la lampe au néon, de se procurer une source électrique souvent difficile à obtenir dans un bâtiment en construction. L'état de siccité des bois est donc contrôlable même lorsque la menuiserie, la charpente ou le parquet sont posés. Deux contacts suffisent pour avoir des indications précises si l'on a soin de nettoyer la surface et de ne pas placer les conducteurs à proximité des parois recouvertes de plâtre. Si la menuiserie est posée contre des galandages, il est indiqué de prendre certaines précautions et de vérifier plutôt une porte suspendue à l'abri des plâtres ou un soubassement dégarni de ses contacts. Les essais exécutés où ces précautions ont été prises correspondent exactement avec les mesures faites sur matériel enlevé et complètement isolé.

L'appareil de la Maison Trüb, Täuber et Cie nous apporte des possibilités et des sécurités inconnues jusqu'aujourd'hui. De l'empirisme complet que nous avions précédemment, nous avons enfin en mains un contrôle efficace, mathématique et absolument sûr.

L'usine hydro-électrique de Bannalp

(Canton de Nidwald).

Les conflits qu'elle suscite.

Nous avons pensé intéresser nos lecteurs en exposant ici les différentes faces de ce problème qui a suscité tant de polémiques en Suisse alémanique.

La Société Lucerne-Engelberg *(EWLE)* dont la plus grande partie du capital appartient à la ville de Lucerne possède une usine hydro-électrique sur l'Aa d'Engelberg, à Obermatt. Les trois quarts des eaux de cette usine proviennent d'Obwald et le quart de Nidwald. Une partie du courant ainsi produit est vendue dans ce dernier canton. La compagnie paie un droit de concession assez important au canton d'Obwald et lui fournit un certain nombre de kWh à prix réduit, tandis que Nidwald ne reçoit aucune redevance et aucune prestation en énergie électrique. Cette différence de traitement date de l'époque de la construction de l'usine, la situation juridique des riverains n'était alors apparemment pas exactement définie.

Depuis longtemps les consommateurs de Nidwald estimaient avoir à se plaindre. Dans une conférence faite à Lucerne, au mois de novembre dernier, le directeur actuel de la Société Lucerne-Engelberg reconnaissait que dans leurs rapports avec eux les Lucernois n'avaient pas toujours montré le doigté nécessaire.

Les services industriels sont en général une source de bénéfices pour les villes. Nidwald refuse de payer un tribut indirect à la ville de Lucerne et réclame des tarifs inférieurs à ceux des citadins. En outre le canton se sent lésé puisqu'il ne reçoit aucune prestation de la part de *EWLE*, alors que son voisin touche des droits de concession plus ou moins élevés.

Ces différents problèmes sont à la base d'une agitation qui dure depuis plusieurs années et qui aurait probablement pu être apaisée si l'on avait montré de part et d'autre un peu de bonne volonté. Les anciens gouvernants de Nidwald ont, semble-t-il, laissé les choses s'envenimer et, depuis une année et demie, le conflit s'est aggravé, passa sur le plan de la politique intérieure et provoqua finalement un véritable coup d'Etat.

Estimant que les gouvernants en charge n'avaient pas apporté à l'étude de la question le soin voulu, quelques citoyens de Nidwald reprirent un ancien projet d'usine hydro-électrique comportant un petit lac d'accumulation sur l'alpe de Bannalp et une chute de 600 m environ, avec l'usine à Oberrickenbach.

Le Conseil d'Etat demanda, en 1933, à trois experts, M. le Dr Büchi, M. le directeur Gysel et M. le professeur Wyssling de Zurich d'examiner le problème dans son ensemble. En même temps, les partisans de l'usine de Bannalp poursuivirent leurs études et firent exécuter des sondages, des jaugeages et des levés topographiques. Sur ces entrefaites la compagnie lucernoise offrit à Nidwald un premier rabais sur les tarifs en cours, puis un second, au mois de mars 1934. Les experts du Conseil d'Etat arrivèrent à la conclusion que le courant électrique fourni par l'usine projetée coûterait plus cher que celui de la compagnie lucernoise.

Le Conseil d'Etat proposa à la Landsgemeinde du printemps 1934 de prolonger le contrat de fourniture d'énergie électrique avec *EWLE* et de renoncer définitivement à la construction de l'usine en question. L'opinion des experts était basée sur

un devis que les partisans de la construction estimaient exagéré, tout particulièrement en ce qui concerne le barrage. A la suite d'une campagne menée de part et d'autre avec beaucoup de violence, les partisans de Bannalp obtinrent de la Landsgemeinde de 1934 un vote favorable à la construction de l'usine et firent renouveler presque totalement le Conseil d'Etat. La loi votée chargeait le Grand Conseil d'entreprendre immédiatement tous les travaux préparatoires en vue de l'exécution du projet. L'affaire semblait entrer dans la phase des réalisations.

Le Grand Conseil issu d'une élection antérieure, et dans lequel les partisans de la construction n'avaient pas la majorité, mit sur pied une ordonnance d'application qui porte précisément la marque des divergences d'opinion de ses rédacteurs. C'est cette inclarté et certaines contradictions qui ranimèrent le conflit et obligèrent la Landsgemeinde de 1935 à confirmer sa décision de 1934. Cette ordonnance charge le Grand Conseil de la direction supérieure de toute la construction et arrête que les travaux ne pourront être commencés avant qu'un nouvel expert ait démontré que le courant de l'usine de Bannalp ne serait pas plus cher que celui offert par *EWLE*. Il était stipulé, en outre, que la construction ne pourra être entreprise qu'après la mise au point de tous les contrats de fourniture d'énergie. L'organisation des travaux préparatoires est confiée par le Grand Conseil à une Commission de 13 membres.

Quelques jours avant la Landsgemeinde de 1934 *EWLE* avait réussi à détacher deux communes importantes, Hergiswyl et Stansstad, qui prolongèrent leur contrat de fourniture de courant avec Lucerne. C'était un coup grave pour la future usine qui perdait ainsi un tiers de ses clients. Les partisans ripostèrent en faisant voter au Grand Conseil, sur la recommandation de M. Ruck, professeur à la Faculté de droit de Bâle, une loi instituant un véritable monopole en faveur de la nouvelle usine et aux termes de laquelle les deux communes récalcitrantes se seraient vues obligées de faire amende honorable et de rentrer au bercail. L'opposition déclencha une campagne de presse à laquelle participèrent de nombreux journaux de cantons entièrement étrangers à cette affaire. En outre, sept recours furent déposés, soit au Tribunal fédéral, soit au Conseil fédéral, contre le monopole.

L'affaire Bannalp, conflit d'ordre intérieur, intéressant uniquement un fournisseur d'énergie électrique et certains de ses clients glissa peu à peu sur le terrain fédéral et l'on voulut faire croire à l'opinion suisse que les intérêts supérieurs du pays étaient en jeu et que l'arrivée, en 1938, sur le marché suisse de l'électricité des 5 millions de kWh de Bannalp risquerait de provoquer une crise. On adjurait les autorités fédérales de prévenir par tous les moyens, cette catastrophe. (Pour un lecteur non informé disons que la production suisse d'énergie électrique durant l'année 1933/34 fut de 5 milliards 355 millions de kWh. On peut admettre qu'en 1938 elle sera de plus de 6 milliards de kWh.) L'affaire de Bannalp commençait à sortir manifestement de son cadre primitif pour devenir une lutte d'influence entre diverses personnalités de la Suisse centrale.

Entre temps la Commission électrique, dans laquelle les partisans et les adversaires de la construction étaient représentés, avait désigné M. le professeur Stucky, de Lausanne, comme expert, en application de l'ordonnance du Grand Conseil. Il déposa au début de septembre 1934 un premier rapport préliminaire où il arrivait à la conclusion qu'en partant du développement de la consommation électrique admis par les anciens experts et moyennant certaines conditions le courant serait probablement un peu plus cher pendant les premières années de l'exploitation, tandis qu'au bout de quelques années, la consommation augmentant, le prix du courant de Bannalp serait inférieur de quelques dizaines de mille francs à celui de Lucerne. De même que précédemment plusieurs journaux avaient attribué aux rapports des premiers experts un sens qu'ils n'avaient pas, certains partisans fanatiques ont voulu trouver, à tort, dans ce nouveau rapport, une recommandation inconditionnelle en faveur du projet.

L'affaire était loin de se présenter aussi brillante que l'avaient espéré les initiateurs lorsqu'ils envisagèrent, durant leur campagne politique, des bénéfices splendides. Elle n'apparaissait pas non plus comme une catastrophe nationale, ainsi que le prétendaient les amis de Lucerne. Aux yeux de ceux qui, ayant en mains tous les éléments d'appréciation, abordaient le problème sans passion, la situation semblait être favorable à une transaction avec Lucerne.

L'expert fut chargé de contrôler les devis qui constituaient un des éléments fondamentaux de la comparaison par un appel à la concurrence, tout en ne négligeant aucun moyen d'arriver à une transaction.

Dans cette phase de l'affaire qui exigeait le calme et l'objectivité, adversaires et partisans en vinrent aux prises et s'invectivèrent à nouveau. C'est alors qu'on s'avisa, à Nidwald, que l'ordonnance du Grand Conseil, sage en ce sens précis qu'elle plaçait la question sur le terrain économique, était en contradiction avec la décision de la Landsgemeinde, à laquelle on voulait attribuer un sens impératif excluant toute transaction et toute recherche d'une solution autre que la construction immédiate de l'usine projetée. La passion aidant cette conception se répandit rapidement parmi les nouveaux dirigeants. L'expert estimant ne pas pouvoir abandonner le terrain des réalités économiques exigé par l'ordonnance du Grand Conseil résilia son mandat.

Espérant lever ainsi toutes les difficultés, les partisans firent confirmer par la Landsgemeinde de 1935 les décisions relatives à cette affaire et obtinrent d'elle qu'elle enlevât au Grand Conseil récalcitrant, pour le confier au Conseil d'Etat renouvelé, le soin de réaliser immédiatement le projet tant discuté. Il faut, en effet, que l'usine soit prête à remplacer le courant de Lucerne en juin 1937.

Pour beaucoup de nos compatriotes de Nidwald, Bannalp est devenu une mystique. Le peuple a voulu y voir un symbole de l'indépendance des montagnards défendant leurs intérêts contre les citadins et les « trusts ». Pour qui examine cette affaire avec objectivité il est incontestable que les sentiments populaires, peut-être un peu naïfs mais très légitimes cependant, ont été très profondément froissés. Certaine presse, mal informée, certains milieux techniques submergés de pamphlets, de rapports tendancieux, soumis à une propagande savante et habile de la part des amis de Lucerne, n'ont probablement pas montré pour les revendications de Nidwald une compréhension suffisante et ont poussé ainsi ce canton à l'exaspération. En effet la décision prise, il y a quelques semaines, par la Landsgemeinde n'est certainement pas le fruit de la raison.

Les montagnards de Nidwald verront-ils le lac sur la Bannalp ? C'est peu probable, car leur gouvernement se trouvera bientôt en présence d'une autre difficulté dont il a sans doute sousestimé l'importance, celle du financement. Quoi qu'il en soit on doit déplorer que la coalition d'intérêt des producteurs d'électricité qui s'est dressée contre Nidwald réussisse à étouffer des revendications qui paraissent jusqu'à un certain point légitimes.