Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 86 (1960)
Heft: 21

Sonstiges

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: 09.07.2025

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

à la méthode de la piscine ; à cette occasion, le fuselage et la cabine de pilotage furent immergés complètement dans une piscine d'essais, où ils subirent un programme étendu d'essais aux pressions alternées. Les cadres et les verres des hublots furent renforcés, afin de résister aux chocs éventuels d'oiseaux en vol. Les divers équipements subirent eux aussi de très sévères épreuves de fonctionnement.

Cette visite des usines Douglas s'est ainsi avérée fort intéressante ; j'ai regretté, à cette occasion — mais à chacun sa spécialité ! — de ne pas avoir pu me pencher, avec la compétence du spécialiste, sur tous les aspects de la fabrication. Il m'a paru cependant judicieux de rendre compte de cette visite, d'autant plus intéressante que notre compagnie Swissair a précisément choisi le DC-8 pour son trafic intercontinental.

LES CONGRÈS

Cinquantenaire de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux

Constituée le 2 avril 1910 à Zurich sous la dénomination de *Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband*, l'Association suisse pour l'aménagement des eaux dut son impulsion première au conseiller aux Etats Oscar Wettstein et à une pléiade de collaborateurs bénévoles. Des 21 membres du premier comité, dont le président fut le colonel commandant de corps et conseiller national Edouard Will (alors directeur des Forces motrices bernoises), un seul est encore vivant aujourd'hui, c'est le Dr h. c. Agostino Nizzola.

Ceux qui avaient su découvrir la source incomparable d'énergie que représenterait pour la Suisse l'aménagement méthodique de la « houille blanche » (comme on l'appelait alors en France) auraient bien dû — après cinquante années — pouvoir fêter cette réussite complète, qui a permis un développement inattendu du bien-être et de la richesse industrielle du pays.

Le rôle de l'A.S.P.A.E. a été à la fois efficace et bienfaisant parce que, dès l'abord, il a mis à la première place l'intérêt général du pays. Le trésor découvert était immense ; il aurait pu être monopolisé ou nationalisé. Il a été, au contraire, réparti au gré des concessionnaires qui progressivement ont fait appel à l'utilisation des droits cantonaux et fédéraux. L'A.S.P.A.E. a su dans ce domaine jouer le rôle d'une communauté d'intérêts, mettant en évidence des ressources naturelles du pays et faisant connaître les projets et les aménagements hydro-électriques toujours plus importants qui s'établirent dans toutes les régions de la Suisse. Elle a été chez nous le mentor de l'économie hydraulique et il lui faut hélas déjà reconnaître aujourd'hui les limites qui, dans dix ou quinze ans, marqueront la fin de nouveaux aménagements possibles.

L'Association ne s'est pas limitée, il est vrai, à l'étude des seuls aménagements d'énergie. Elle s'est penchée plus d'une fois sur les problèmes de la régularisation des grands lacs, sur la correction des rivières, sur l'accumulation des réserves d'hiver, sur les projets de navigation intérieure. Elle est devenue, presque sans le vouloir, l'organe informateur et parfois même l'expert auquel la Confédération et les cantons ont maintes fois fait appel pour déterminer leur ligne de conduite, tout en laissant à l'initiative des uns ou des autres le soin de résoudre des difficultés souvent considérables.

Chaque année, l'A.S.P.A.E. a publié un rapport copieux sur l'état de construction des usines et des grands barrages, sur les projets en discussion, enfin sur le débit atteint par les cours d'eau des grands bassins versants et sur la part de remplissage des bassins d'accumulation.

On n'a pu pour cette activité lui faire qu'un seul reproche : celui d'avoir prêté plus d'attention à *l'utilisation* des eaux qu'à leur *protection*. Ce fut, lors du banquet officiel à Baden, le 25 août, l'avertissement que lui donna — après de multiples félicitations — M. le conseiller fédéral Spühler. C'est là l'indication d'un programme à venir.

* * *

Le cinquantenaire d'une œuvre qui réussit est toujours une belle fête. Celle-ci eut lieu le 25 août dernier, à Baden d'abord — où se réunirent quelque 450 délégués, y compris les représentants conviés d'associations analogues des pays voisins — puis, dans les Grisons, dans le cadre des réalisations de l'aménagement magistral des forces du *Rhin postérieur*, qui fournit précisément aujourd'hui l'un des meilleurs exemples d'aménagement hydraulique avec son bassin d'accumulation du Val di Lei (et son barrage italien, bientôt ramené sur territoire suisse), ses centrales de Ferrera (souterraine), de Bärenburg et de Sils, toutes en construction actuellement et qui concentrent vers elles (comme l'a fait la Grande Dixence) tous les cours d'eau valables de la région.

L'A.S.P.A.E. a édité à cette occasion une remarquable publication jubilaire « 1910-1960 » de 170 pages et annexes [1], dans laquelle on lira de substantielles études d'intérêt général, notamment

sur les conditions climatiques des cinquante dernières années ;
sur la variation des débits des grands cours d'eau de la Suisse ;
sur l'état des glaciers et les recherches glaciaires ;
sur le développement des forces hydrauliques en Suisse ;
sur la construction des grands barrages ;
sur le développement des législations cantonales et fédérale ;
enfin sur l'activité de l'A.S.P.A.E. elle-même.

Si l'on mentionne ici encore le contenu des sept premiers cahiers de 1960 de sa revue *Cours d'eau et énergie*, c'est que leur texte constitue *une véritable rétrospective de la construction* en Suisse dans les domaines

des travaux préliminaires ;
de la régularisation des lacs ;
de la création des bassins d'accumulation ;
de l'hydraulique et de la géotechnique ;
du développement des machines hydrauliques et électriques ;
de l'électrification des chemins de fer ;
et finalement du bilan de l'énergie et
de l'évolution du coût de cette dernière.

Au total, un travail considérable de mise au point, présenté avec une abondante illustration par les

[1] En vente au prix de Fr. 17.50 au Secrétariat S.W.W.V., St. Peterstrasse 10, Zurich.

meilleurs connaisseurs, constituant ainsi un inventaire impressionnant et une mine de documents précieux.

La Suisse romande, il faut bien le dire, n'a pas joué dans cette formation le rôle d'un noyau des plus actifs ; son activité a pris une autre forme, mais on a eu néanmoins le plaisir de retrouver, comme ayant fait partie du Comité directeur, les noms de MM. René Neeser, son ancien vice-président, Jean Pronier, M. Lorétan et R. A. Schmidt. L'assemblée de Baden vient d'ailleurs de désigner parmi les nouveaux membres de son comité MM. Eric Choisy et William Ryter.

Cette manifestation du cinquantenaire, dont l'organisation fut parfaite, a fait le plus grand honneur au président de l'A.S.P.A.E., le conseiller aux Etats Karl Obrecht, au secrétaire général G. A. Töndury et à Mme Gerber-Lattmann, la dévouée collaboratrice du secrétariat depuis trente-cinq années.

JULES CALAME.

DIVERS

Les problèmes posés par l'utilisation de nouveaux gaz dans les réseaux de distribution publique [1]

L'utilisation du gaz naturel, des gaz de raffineries et des dérivés du pétrole par l'industrie gazière est plus que jamais à l'ordre du jour. Ces problèmes font l'objet d'études activement poussées en Suisse et les gaziers romands, à l'occasion de leur réunion au Comptoir suisse de cette année, avaient saisi cette occasion pour prier un spécialiste français de ces questions, M. *Etienne Théveneau*, chef du Centre de changement de gaz du Gaz de France, à Paris, de venir leur exposer les problèmes pratiques qui se posent dans un réseau de distribution publique lors du passage du gaz de ville au gaz naturel.

Le conférencier a tout d'abord relevé que, face à la concurrence régnant sur le marché de l'énergie, l'industrie gazière doit chercher à diminuer ses prix de revient. Les produits pétroliers ainsi que le gaz naturel pourraient lui en offrir l'occasion. L'utilisation de gaz riches, comme le gaz naturel, le gaz de raffinerie ou d'autres encore, produits à partir d'hydrocarbures liquides, tels que le propane ou le butane, pose cependant des problèmes, vu que leur pouvoir calorifique est notablement plus élevé que celui du gaz de ville, ce qui nécessite une adaptation des brûleurs des appareils.

Le passage du gaz de ville au gaz naturel, par exemple, ne peut se faire d'un seul coup dans un réseau d'une certaine importance, faute d'effectifs suffisants. Il faut le fractionner en un certain nombre de zones de conversion. D'autre part, bien avant le changement de gaz, il faut passer de la facturation au mètre cube à celle aux 1000 calories ou thermie. Tous les appareils doivent ensuite être recensés en vue de leur échange, s'ils sont trop vieux, ou de l'adaptation des brûleurs. La priorité est donnée aux appareils de cuisson, et en hiver à ceux de chauffage. Un film très intéressant, en couleurs, « Le gaz naturel arrive », a complété le remarquable exposé de M. Théveneau en montrant par le son et l'image les opérations de conversion sur le réseau d'Angoulême.

Bien que l'on semble devoir s'acheminer en Suisse vers des solutions ne nécessitant pas la conversion des brûleurs des appareils — le gaz naturel serait craqué de manière à ramener son pouvoir calorifique à celui du gaz de ville — il n'en demeure pas moins que les problèmes de conversion se poseront dans les petites usines à gaz ne pouvant être interconnexées avec de grands centres de production ou un réseau national. Pour conserver leur rentabilité et leur capacité de concurrence, celles-ci devront très certainement recourir aux gaz liquides de pétrole pour la fabrication d'air propané ou propa-butané dont l'utilisation nécessite la conversion des appareils.

[1] Texte communiqué par le Service de documentation de l'industrie gazière suisse.

Les matières plastiques utilisées dans l'isolement des fils et câbles [1]

Les matières plastiques artificielles, notamment les thermoplastes, ont trouvé un champ d'application extrêmement intéressant dans la fabrication des fils et câbles des télécommunications, d'une part comme isolants électriques, d'autre part comme protection mécanique et chimique.

Les plus importantes parmi elles sont le chlorure de polyvinyle plastifié (PVC), les polyéthylènes et le polystyrène.

Leur constitution, leurs propriétés, leurs avantages sont décrits sommairement, puis l'évolution qu'elles ont subie pour permettre le remplacement des matériaux conventionnels : papier, caoutchouc, plomb. La question du fissurage des gaines de câbles en PVC ou en polyéthylène, sous l'effet combiné des contraintes mécaniques, des rayons ultraviolets et de substances chimiques est traitée spécialement. Les déboires conduisent la recherche vers des produits améliorés. Des plastiques nouveaux apparaissent également, notamment le polyéthylène irradié, le polypropylène, certains élastomères et des plastiques thermiquement stables.

Les plastiques trouvent ainsi de nouvelles applications dans la fabrication des câbles, parmi lesquelles il faut citer les câbles téléphoniques transatlantiques. Ce n'est qu'un début, parce que la chimie des hauts polymères est en plein développement.

NÉCROLOGIE

Pierre Lenoir (1892-1960)

Peu d'hommes auront passé leur vie en rendant autant de services et en faisant si peu de bruit. Né à Genève en 1892, il avait vécu à Paris ses douze premières années, puis regagné sa patrie suisse, à laquelle il voua — en bon Genevois — un intérêt extrêmement attentif. Diplômé de l'E.P.F., officier d'artillerie, il avait connu les deux mobilisations de guerre jusqu'au grade de lieutenant-colonel.

Depuis une trentaine d'années, directeur de la Société des Eaux de l'Arve, Pierre Lenoir avait eu à poursuivre

[1] Conférence présentée par M. G. de Senarclens, Dr chem., directeur, Fabrique suisse d'isolants, Breitenbach, lors de la 19e Journée suisse de la technique et des télécommunications, à Bâle, le 16 septembre 1960.