

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 57 (1931)  
**Heft:** 7

**Nachruf:** Delisle, Charles

### **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:** 14.07.2025

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

- d) *Base* : usine hydraulique, au fil de l'eau. *Pointe* : usine thermique au charbon.
- e) *Base* : usine hydraulique, au fil de l'eau. *Pointe* : usine à moteurs Diesel.
- f) *Base* : usine hydraulique, au fil de l'eau. *Pointe* : usine à groupes pompe-alternateur-turbine.

Les résultats de cette comparaison sont traduits graphiquement sur la figure ci-jointe qui représente la variation du prix de revient de 1 kWh en fonction du rapport  $m$  de l'énergie complémentaire « de pointe » à l'énergie « de base ». En se plaçant dans les hypothèses suivantes :  $h = 7000$  heures pour l'usine de base et  $h = 1200$  heures pour l'usine de pointe ;  $m = 0,2$  à  $0,6$  M. Kromer tire de son analyse les conclusions suivantes, conformes, nous le répétons, à la situation économique de l'Allemagne, en 1929.

C'est l'alternative *b*) (usine thermique — accumulateur de vapeur Ruths<sup>1</sup>) qui est la plus avantageuse, usine et accumulateur pouvant être installés sur le territoire de consommation, d'où économie des frais de transformation et de transport de l'énergie, mais c'est à la condition que la durée des « pointes » ne dépasse guère sept heures, sinon la capacité de l'accumulateur devient excessive et, par suite, l'installation onéreuse.

Quand l'alternative *b*) est exclue on pourra mettre en œuvre l'alternative *a*) qui lui est presque équivalente si, la part proportionnelle d'énergie de pointe étant faible, les transports de charbon sont peu importants (il n'y a pas de transport de lignite puisque l'usine de base est sur le gisement). Au surplus, quand cette part croît, ce système est encore intéressant, mais il a un grave défaut, c'est d'être dépourvu de tout pouvoir d'accumulation, de sorte qu'il faut se résigner à laisser inutilisée l'énergie en excédent disponible à l'usine de base.

Vient ensuite l'alternative *c*) (usine au lignite — usine à turbo-pompes), l'usine thermique étant située sur le gisement et l'usine de pompage dans un lieu qui se prête à la construction d'un bassin d'accumulation hydraulique. Cette conjugaison est particulièrement intéressante parce qu'elle est un instrument de valorisation de l'énergie, en ce sens que l'énergie disponible en excédent et par suite de valeur très faible, dans l'usine thermique est transformée dans l'usine de pompage, sous forme d'eau emmagasinée, en énergie « de pointe » de grande valeur.

Les alternatives *f*) et *d*), moins avantageuses que *c*) diffèrent essentiellement l'une de l'autre par l'inaptitude de *d*) à toute utilisation et valorisation de l'énergie de déchet, du fait que l'usine de pointe est dépourvue de pouvoir d'accumulation. Il est bon de relever que l'accumulateur à vapeur Ruths et le groupe alternateur-turbine-pompe sont doués, outre cette précieuse faculté de valorisation, de la propriété de fonctionner comme « volants » d'énergie, car les turbines hydrauliques de l'usine de pompage, d'une part, et les turbines à vapeur desservies par l'accumulateur Ruths, d'autre part, peuvent être mises en service très rapidement pour faire face aux à-coups de la demande. Mais, en dépit de l'inaptitude à toute accumulation l'usine thermique de pointe fournira une solution bienvenue quand, les conjonctures imposant à l'usine de turbo-pompage une puissance installée minimum pour qu'elle travaille économiquement, le marché de l'énergie n'offre pas de débouchés suffisants ou quand les capitaux nécessaires pour « aménager » cette puissance minimum font défaut.

<sup>1</sup> Ce système a fait l'objet d'une étude très documentée, de M. E. Praetorius parue, sous le titre « Spitzendeckung in Elektrizitätswerken durch Ruthspeicher », dans le numéro du 22 février dernier de *Elektrotechnik und Maschinenbau*.

Enfin, le système le moins avantageux est la conjugaison d'une usine de base, au fil de l'eau, avec une usine de pointe à moteurs Diesel, parce que ces moteurs immobilisent un capital de premier établissement si élevé que les charges financières ont vite fait de contrebalancer l'excellent rendement thermique de ces engins. Les moteurs Diesel sont aussi des « volants » d'énergie, mais ils ne confèrent aucun pouvoir d'accumulation à l'usine de pointe qu'ils équipent.

### La grande pitié des ingénieurs allemands.

Le professeur C. Matschoss, directeur du « Verein deutscher Ingenieure » fait, dans les « V. D. I. Nachrichten » du 11 mars dernier, ces constatations navrantes :

Sur les quelque 8000 élèves des Ecoles techniques allemandes qui obtiennent chaque année leur diplôme de fin d'études, 20 % seulement trouvent un emploi ; 10 % poursuivent leurs études ; 20 % acceptent n'importe quelle occupation étrangère à leur profession et les autres, environ 50 %, sont absolument dénués de ressources. Ils sont nombreux les ingénieurs diplômés qui ne peuvent disposer d'un gîte qu'à près 22 heures et qui ne mangent jamais d'aliments chauds.

## NÉCROLOGIE

### Charles Delisle.

A sa sortie de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, en 1879, il s'établit comme associé dans la maison Cornaz frères, constructeurs-mécaniciens à Petite-Rive, près Evian-les-Bains (Haute-Savoie), d'abord associé avec son camarade M. Schatzmann, ensuite avec MM. Cornaz frères (un des frères Cornaz était M. Maurice Cornaz, ancien élève de l'Ecole d'ingénieurs qui a été plus tard Directeur de la Compagnie générale de navigation), puis seul, et cela jusqu'en 1906. Pendant cette longue activité industrielle, il s'est surtout occupé à la construction de matériel de perforation à air comprimé (perforatrice système Ferroux) et de celle de presses hydrauliques système Delisle, pour la fabrication de blocs artificiels, de mélangeurs, broyeurs, concasseurs, ainsi que de l'installation de turbines hydrauliques, de scieries, moulins, etc.

A la fin de 1906, il est entré à l'Entreprise générale du chemin de fer des Alpes bernoises—Berne—Lœtschberg—Simplon, d'abord au bureau central de Paris pour les études des installations mécaniques de cette très importante entreprise puis, ensuite, en qualité d'ingénieur de section — partie mécanique — à la tête nord (Kandersteg) du souterrain du Lœtschberg.

A l'achèvement des travaux du Lœtschberg, il est parti pour la Russie en qualité d'ingénieur dans une grande entreprise russe qui exécutait également un souterrain où il fonctionna en qualité de chef des installations mécaniques du tunnel de Norddonetz en 1913-1914 (gouvernement des E. Katerinoflau, centre) où il se trouva en compagnie de son jeune collègue M. Bourgeois, actuellement Directeur des Tramways Lausannois.

Son état de santé était devenu assez précaire, il est rentré de Russie en juillet 1914. Après s'être reposé quelque temps en Suisse, il a été, jusqu'à la fin de la guerre, ingénieur aux travaux du souterrain du Rove, entreprise L. Chagnaud (un des entrepreneurs du Lœtschberg), à Marignane, puis est rentré au pays où il s'est retiré d'abord à Pully, ensuite à Lausanne (retraite qu'il a interrompue pour être attaché pendant quelque temps aux travaux d'un canal, à Port de Bouc, près de Marseille).

Il aimait beaucoup sa profession d'ingénieur et s'intéressait vivement aux questions de mécanique industrielle et particulièrement aux applications de celles-ci aux travaux publics.

D'un caractère agréable, il laisse à tous un aimable souvenir. Son fils, Henri, est Directeur aux Ateliers de Sécheron.

Ses camarades regrettent le départ de ce collègue aimable et dévoué qui laisse à tous le meilleur souvenir. BUT.

## SOCIÉTÉS

### La marque de qualité de l'Association Suisse des Electriciens.

En 1896 déjà, l'« Association suisse des électriciens » (A. S. E.) établit des prescriptions, dont une édition nouvelle, modifiée et complétée pour la mettre en harmonie avec les prescriptions édictées entre temps par le Conseil fédéral, parut en 1900. La loi fédérale du 24 juin 1902 consacra en quelque sorte l'autorité des prescriptions de l'A. S. E. en chargeant les centrales d'électricité de contrôler périodiquement les installations intérieures branchées sur leurs réseaux. Le rapide essor que prirent les installations électriques de tous genres rendit nécessaire, en 1908, la révision des prescriptions qui, dans la suite, furent complètement refondues et, dans leur forme actuelle, mises en vigueur par l'A. S. E. le 1<sup>er</sup> janvier 1928.

La sécurité d'une installation électrique dépend en premier lieu de la qualité du matériel utilisé. Il ressort par exemple de la statistique des accidents survenus au cours de nombreuses années, que la plupart ont été provoqués par des appareils mobiles, comme des moteurs transportables ou des lampes baladeuses. Ce sont principalement ces appareils qui firent constater que des interrupteurs ou des prises de courant de mauvaise construction, des cordons défectueux ou des douilles non conformes aux prescriptions, peuvent donner lieu aux accidents les plus graves et démontrèrent la nécessité d'établir des prescriptions concernant le contrôle du matériel d'installation en vue de son amélioration. Les nouvelles prescriptions relatives aux installations électriques intérieures prescrivent l'emploi de matériel remplissant les conditions que requièrent les normes établies par l'A. S. E. Cette dernière a introduit une *marque de qualité* qui désigne à l'acheteur le matériel conforme aux normes publiées et reconnu de qualité irréprochable par les Institutions de contrôle de l'A. S. E. (Seefeldstrasse 301 à Zurich). Cette estampille est caractérisée par un groupement particulier des quatre lettres A. S. E. V. à l'intérieur d'un losange, ou, lorsqu'il s'agit de conducteurs isolés, par la succession de ces quatre lettres en caractères Morse.

### Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

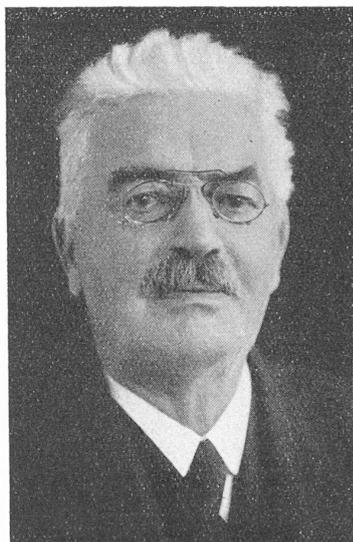
Au cours de son assemblée générale du 21 mars dernier, présidée par M. E. Savary, cette Association a renouvelé son Comité qui est composé de MM. R. Wild, président; J. Bolomey, A. Fontoillet, J. Landry, J. Peitrequin, W. Ruttimann et R. Schmidt.

Trois membres de l'ancien Comité avaient décliné toute réélection. Deux d'entre eux ont bien mérité de l'Association: M. E. Savary s'est dépensé pour que l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne soit mise à même de prendre l'essor qui lui est promis et M. E. Décombaz a géré la trésorerie de la Société avec une sollicitude toujours en éveil.

MM. A. Mairesse et M. Puig, qui prenaient part à l'assemblée en qualité de délégués de la Section de Paris, ont été nommés membres d'honneur en reconnaissance de leur attachement indéfectible à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. MM. C. Butticaz et A. Dommer, dont on connaît la belle carrière — qui est d'ailleurs loin d'être terminée — et les services qu'ils ont rendus à cette Ecole ont été aussi acclamés membres d'honneur.

Les affaires administratives liquidées, M. A. de Steiger, ingénieur en chef à l'Inspectorat fédéral des travaux publics, fit une causerie sur « Inondations dans le bassin de la Garonne, en 1930, et la question du Saint-Barthélemy », illustrée par de suggestives projections lumineuses et ponctuée de traits savoureux.

La cotisation annuelle a été élevée de 5 à 10 francs.



CHARLES DELISLE

### Société suisse des ingénieurs et des architectes.

#### Communication du Secrétariat.

Par votation des délégués au sein des Sections, les *comptes de la Société pour 1930* ont été approuvés par 62 voix (1 suffrage négatif et 1 abstention); le *budget pour 1931* a été approuvé par 63 suffrages (1 abstention). De ce fait, la cotisation pour 1931 est de nouveau fixée à 12 fr. (6 fr. pour les jeunes membres).

Elle sera recouvrée au milieu de mai et, en vue de prévenir une confusion, il est rappelé que cette somme concerne la caisse centrale et non celle des Sections.

Les membres de la Société sont donc priés de vouloir bien faire le nécessaire pour que les recouvrements ne soient pas retournés inconsiderément. En cas d'absence le montant de la cotisation peut être versé au compte de chèques VIII 5594. Prière de com-

muniquer sans délai au Secrétariat les changements d'adresse.

## BIBLIOGRAPHIE

**Eisen & Stahlwerke Oehler & Cie A. G., Aarau.** Zum fünfzigjährigen Jubiläum, 1881-1931.

Une plaquette de 42 pages (18×24 cm) rédigée avec une discrétion d'autant plus élégante, à notre époque de publicité outrancière, que les *Usines métallurgiques Oehler & Cie* auraient pu faire étendard d'avoir été les premières à exploiter industriellement une fonderie électrique d'acier pour moulage. C'est en 1907 déjà que le chef actuel de la Maison Oehler, M. Alfred Oehler, alors âgé de 25 ans seulement, installa son premier four électrique, au milieu de difficultés qu'aggrava le manque de confiance d'une banque inspirée par de soi-disant « experts ». Heureusement que la Banque cantonale d'Argovie fit bon marché des vaticinations de ces messieurs, sinon le jeune et clairvoyant M. Alfred Oehler eût risqué de figurer au martyrologe des novateurs persécutés...