Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 55 (1929)
Heft: 26

Nachruf: Naville, Gustave

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: 16.07.2025

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

Viège aura été exécuté, soit dès le printemps prochain.

Nous ne comptons pas décrire plus en détail ici l'équipement électrique des locomotives, celui-ci ayant déjà fait l'objet de publications récentes des Ateliers de Construction Oerlikon[1].

Au sujet du fonctionnement des locomotives, on peut dire que ces machines se sont, d'une manière générale, fort bien comportées et ont bien répondu aux conditions de service exigées.

Première exposition suisse d'hygiène et de sport, à Berne, du 19 juillet au 15 septembre 1931.

Les beaux résultats obtenus, entre autres, à la section d'hygiène de l'Exposition universelle de Paris en 1900, à l'Exposition d'hygiène de Dresde en 1911, à l'Exposition nationale suisse de Berne en 1914 et à l'Exposition Pasteur, à Strasbourg, en 1923, ont montré qu'une grande exposition des institutions d'hygiène publique de notre pays serait utile et profitable.

L'exemple de l'exposition d'hygiène de Dusseldorf, en 1926, et de la foire d'hygiène de Berlin, la même année, ayant fait mûrir l'idée d'organiser, aussi en Suisse, une grande exposition d'hygiène et de sport, un comité d'initiative, composé de représentants des professions les plus diverses, sciences, œuvres sociales, trafic, commerce, industries, sports, etc. a adressé, au cours de l'été 1926, des requêtes détaillées aux autorités de la ville et du canton de Berne, ainsi qu'au Conseil fédéral, leur demandant d'appuyer le projet de cette exposition. Les réponses de ces autorités étant nettement favorables, une assemblée composée de représentants de la Confédération, du gouvernement bernois, de la municipalité de Berne, des milieux scientifiques et médicaux, de la Croix-Rouge suisse, de diverses sociétés d'utilité publique, ainsi que du commerce et de l'industrie des articles sanitaires, des arts et des métiers, du trafic, des sports, etc. se prononça à l'unanimité, le 23 mars 1927, en faveur de l'organisation de l'exposition à Berne.

Le programme de cette exposition, qui vient de paraître sous la forme d'une brochure rédigée en excellent français, comprend les groupes suivants : I. Climatologie et balnéologie. — II. L'habitation. — III. Alimentation. — IV. Vêtement et mode. — V. Hygiène du corps et sports. — VI. Travail. — VII. Les maladies infectieuses. — VIII. Soins aux malades. — IX. Recherches scientifiques et médicales. — X. Hygiène de la jeunesse. — XI. Trafic. — XII. L'homme. — XIII. Statistique. — XIV. Services sanitaire et vétérinaire de l'armée. — XV. Exposition industrielle et des métiers.

NÉCROLOGIE

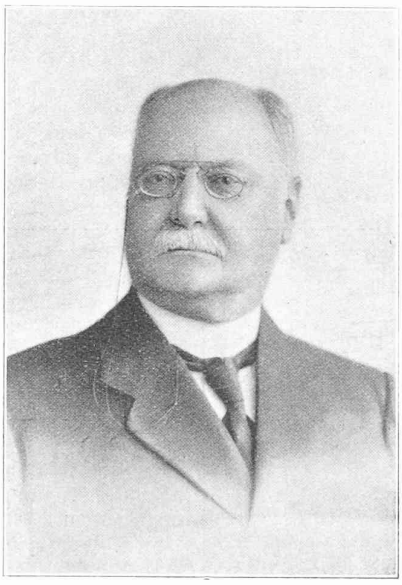
Gustave Naville.

M. le Dr *A. Rohn*, président du Conseil de l'Ecole polytechnique, a rendu, dans le « Journal de Genève », à la mémoire de M. G. Naville, un bel hommage que nous reproduisons partiellement.

[1] Voir « Schweizer. Bauzeitung » N° 16 du 19 octobre 1929, pages 193-196 et « Bulletin Oerlikon » N° 102, décembre 1929.

« Gustave Naville pressentait sans doute ses aptitudes d'ingénieur lorsqu'il entreprit, contrairement aux traditions de sa famille, ses études à l'Ecole polytechnique fédérale, en 1867. Muni d'un diplôme d'ingénieur-mécanicien, il débute en 1870 dans les établissements Sulzer à Winterthour. Après un voyage d'études en Angleterre, il entre, en 1873, dans la maison Escher Wyss à Zurich en qualité d'ingénieur chef d'exploitation ; dès 1876, après s'être intéressé financièrement à cette entreprise, il assume sa direction et développe tout spécialement la fabrication des turbines hydrauliques, dont il pressent l'emploi dans l'utilisation de notre houille blanche.

» Dès 1880, Gustave Naville, toujours préoccupé par les réalisations techniques de problèmes scientifiques, s'intéresse à la production de l'aluminium. En 1887 il fonde à Neuhausen — où il compte utiliser les forces motrices du Rhin, propriété de la famille de Mme Naville-Neher — la « Société métallurgique suisse, » devenue peu après la « Société anonyme pour l'industrie de l'aluminium », aujourd'hui l'une de nos plus puissantes entreprises industrielles. Gustave Naville, qui quitta la direction des Etablissements Escher Wyss en 1902, assuma dès le début la charge de vice-président du conseil d'administration de la nouvelle Société de l'aluminium, dont il devint le président en 1920. Il fut le pionnier de cette grande industrie dans notre pays ; son nom reste indissolublement lié aux quarante premières années de son développement.



Gustave Naville
1848-1829.

L'Exposition nationale de Zurich, en 1883, qui fournit la première image imposante du développement de notre industrie mécanique, engagea Gustave Naville et quelques amis à créer la Société des constructeurs de machines, appelée à soutenir et coordonner les intérêts de ces industriels. Cette société a pris une très grande part à la solution des problèmes de législation commerciale, industrielle et sociale, en relation avec le développement industriel de notre pays. Lorsque ce développement nécessita, en 1907, la création d'une Union centrale des Associations patronales suisses, ce fut encore à Gustave Naville que l'on s'adressa ; il fut à la tête de cet organisme jusqu'en 1921. Il fallait un homme de la largeur de vues et de la noblesse de sentiments de Gustave Naville pour jeter les bases de cette Union, certes peu populaire, mais nécessaire pour assurer et coordonner les conditions de travail dans un pays devenu industriel contrairement, semble-t-il, à toutes ses possibilités économiques. En 1888, la Société des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale avait appelé Gustave Naville à sa présidence, tâche qu'il conserva jusqu'en 1902. En 1905, la Société suisse des ingénieurs et des architectes fit de même ; il la présida jusqu'en 1911. Nombreuses furent alors ses initiatives en faveur de l'amélioration de la situation sociale et professionnelle des ingénieurs ; il a laissé dans ces deux grandes associations techniques de notre pays des traces fécondes de son activité.

» En 1892, soit vingt-deux ans après avoir terminé ses études, Gustave Naville avait été appelé par le Conseil fédéral à faire partie du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale ; six ans plus tard, il occupait la vice-présidence de ce conseil, poste auquel il s'est dévoué jusqu'en 1927, avec toutes ses connaissances, toutes ses aptitudes et toute sa bienveillance. Au printemps 1926, il remplit durant quelques mois avec distinction les fonctions de président du conseil *ad interim*. Gustave Naville a donc fait partie durant 35 ans du Conseil qui gère les destinées de notre Haute Ecole fédérale, c'est-à-dire presque pendant la moitié de l'existence de cette école.

» Gustave Naville fut un trait d'union précieux entre les milieux économiques et industriels de notre pays et l'Ecole

polytechnique fédérale. Après les luttes et les déboires de sa tâche d'ingénieur il aimait à venir discuter au Conseil de l'école les problèmes d'ordre scientifique et technique aptes à assurer la formation de bons ingénieurs. Ses collègues du conseil l'appréciaient tout particulièrement. Après sa retraite, ils furent longtemps avant de s'habituer à ne plus voir au milieu d'eux ce grand et si sympathique vieillard toujours si bienveillant, si vibrant et si plein de vitalité.

En faible témoignage de sa reconnaissance pour les services rendus au développement de l'industrie et de l'art de l'ingénieur en Suisse, l'Ecole polytechnique fédérale lui avait décerné, en 1918, à l'occasion de son 70e anniversaire, le grade de docteur *honoris causa*.

» Nous ne saurions passer sous silence la façon généreuse dont Gustave Naville sut utiliser ses relations industrielles pour le développement de l'Ecole polytechnique fédérale. Son influence fut prépondérante lors de la création du « Fonds Aluminium Neuhausen » qui dota l'Ecole d'un capital d'un demi-million de francs, le plus important qui lui ait jamais été consacré. »

SOCIÉTÉS

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Le secrétariat de la Société nous informe que les prix annoncés dans notre avant-dernier numéro (page 291) pour le tome XXII de la « Maison bourgeoise en Suisse » :

La Maison bourgeoise dans le canton de Bâle-Ville, II

résultent d'une information erronée de l'éditeur et doivent être rectifiés comme suit : Prix de faveur pour les membres de la S. I. A. :

17 fr. pour le premier exemplaire,
23 fr. pour chaque exemplaire en plus, } brochés.
Supplément pour la reliure : 8 fr.
Prix en librairie : 35 fr.

BIBLIOGRAPHIE

La Maison bourgeoise en Suisse, XXIIe volume : *Canton de Bâle-Ville II.* Publié par la Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Ce tome est consacré à l'architecture du XVIIIe siècle dans le canton de Bâle-Ville où le style rococo s'épanouit en un si grand nombre d'œuvres remarquables que M. *E. B. Vischer*, architecte, ne pouvant les décrire toutes sur les 152 magnifiques planches hors texte de ce XXIIe volume a dû en destiner une partie au tome suivant.

Ces planches, dont l'élégance de la présentation rivalise avec la richesse de la matière présentée, sont commentées par un texte de M. le *Dr Rheinhardt*, avec la collaboration du *Dr K. Stehlin* à qui incomba le soin délicat d'exécuter la sélection des matériaux à reproduire.

La glace sèche Carba, le nouveau moyen de refroidissement et de conservation, Carba-Trockeneis, das neue Kühl und Konservierungsmittel. — Brochure de 24 pages, 14 figures, 1 tableau.

Une nouvelle brochure, éditée avec soin par la Société CARBA, complète sur de nombreux points les informations contenues dans l'article publié par le *Bulletin Technique de la Suisse Romande* du 6 avril 1929 page 80 sur les procédés et les produits de la Maison nommée.

Les lecteurs du *Bulletin technique* étant déjà renseignés sur ce qu'il y a d'essentiel au sujet des moyens de production utilisés par la Société CARBA par l'article rappelé et en ce qui concerne les propriétés du CO^2 par ce même article et par les notes rapides que nous avons publiées au sujet de la récente publication de MM. *Plank* et *Kuprianoff* (*Bulletin Technique de la Suisse Romande* du 7 septembre 1929 page 215) nous nous bornerons à quelques observations complémentaires relatives à la nouvelle brochure examinée.

Cette publication de la Société CARBA est avant tout intéressante pour le technicien par l'usage constant qu'elle fait des diagrammes entropiques, sans l'auxiliaire desquels les plus importants parmi les raisonnements relatifs au principe même des procédés décrits deviendraient, pour ainsi dire, inintelligibles. Si nous insistons sur cette circonstance c'est que nous y voyons une raison, après de nombreuses autres, pour insister sur l'importance de ces représentations que l'on considère trop souvent encore comme exclusivement théoriques, et pour recommander à tous ceux que les questions relatives à l'utilisation du CO^2 intéressent les nouvelles tables de MM. *Plank* et *Kuprianoff* déjà citées et établies, comme on sait, sur la base des expériences les plus récentes.

Après avoir rappelé les propriétés physiques du CO^2 et donné au sujet de ce corps un diagramme entropie-température et un tableau de valeurs (qui diffèrent quelque peu des indications de MM. Plank et Kuprianoff), la brochure examinée décrit rapidement le procédé dit « américain » pour la production de la glace carbonique. Ce procédé n'ayant pas été mentionné spécialement dans l'article du *Bulletin* du 6 avril 1929, il nous semble utile d'en signaler ici le principe. Le CO^2 liquide est détendu dans une tuyère jusqu'à la pression atmosphérique. A la fin de cette détente environ $^1/_3$ du liquide utilisé se trouve sous forme de neige de CO^2, neige que l'on comprime ensuite dans des presses de façon à obtenir des blocs de matière compacte dont le poids spécifique atteint approximativement 1,1. Le reste du liquide utilisé se retrouve à la fin de la détente sous forme gazeuse. Le mécanisme de cette transformation résulte clairement des explications données par l'article du *Bulletin* du 6 avril 1929 et de l'examen de tout diagramme entropique concernant le CO^2, de sorte que nous estimons superflu d'insister.

Le procédé de production utilisé par la Société CARBA et dont la description suit dans la brochure, a été rappelé en détail dans l'article du *Bulletin* du 6 avril 1929 qui reproduit en outre le schéma de l'appareillage adopté. Nous n'y revenons donc pas. Par contre nous signalons que la brochure examinée expose un perfectionnement de ce procédé dans lequel le CO^2 liquide est d'abord détendu à environ 20 atm à travers un robinet de laminage qui débite dans un séparateur dont la température est de — 20° C. (température correspondant à la pression de 20 atm). Le liquide qui aboutit à ce séparateur est amené à des générateurs de glace carbonique analogues à ceux rappelés dans l'article précité, tandis que le CO^2 gazeux résiduel de la détente au travers du robinet de laminage est aspiré par le cylindre de haute pression d'un compresseur auxiliaire à deux étages et ainsi réintroduit dans ce circuit général du CO^2. Un schéma de l'appareillage et un graphique entropie-température illustrent cette méthode perfectionnée de production de la glace carbonique, méthode dont la Société CARBA examine au surplus divers détails de nature thermodynamique sur lesquels il nous est malheureusement impossible d'insister sans allonger outre mesure ces notes.

La brochure de la Société CARBA compare ensuite les procédés rappelés en partant du rendement des cycles de Carnot parcourus entre les limites de températures valables pour les deux types d'opérations puis en examinant les conditions dans lesquelles a lieu pour chaque cas la production de 100 kg de glace carbonique. Elle indique, à ce dernier propos, les valeurs que nous allons mentionner, vu leur évident intérêt. En partant d'une pression de condensation de 73 atm et en supposant pour la compression propre au procédé dit «américain», des pressions de 73, 17 et 4 atm aux refoulements des divers étages du compresseur, ainsi qu'une pression de 1 atm à l'entrée de cette machine, puis, pour le procédé CARBA perfectionné, des pressions de 73, 20 et 5,28 atm (cette dernière étant la pression correspondant au « point triple », selon les valeurs admises par l'auteur), la Société CARBA indique pour le procédé « américain » une production de glace carbonique de 4,48 kg par ch-heure théorique (compression de la neige exclue) et pour son propre procédé une production de 13 kg ch-heure théorique (cycle terminé à la pression du « point triple »). Diverses courbes déduites de calculs analogues