

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 60 (1934)
Heft: 8

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

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

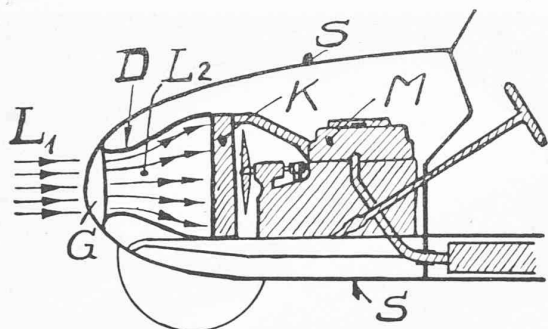


Fig. 5. — Réfrigération système Jaray.

L_1 = courant d'air. — G = grille de protection. — D = buse.
— L_2 = trajectoires des filets d'air dans la buse. — K = radiateur. — M = moteur. — S = carrosserie.

Economie au profit de la voiture Jaray (en valeur absolue) 56,5 ch. h

Economie au profit de la voiture Jaray (en valeur relative) 35 %.

Mais ce n'est pas seulement pour le carénage de la carrosserie que M. Jaray s'inspire des lois de l'aérodynamique. Il leur demande aussi les moyens de réaliser la ventilation, le rafraîchissement et le chauffage rationnels et confortables de la voiture.

Soit, d'abord, la ventilation. La comparaison des deux croquis, fig. 3 et 4, différencie les régimes de pression qui s'établissent, durant la marche, dans une voiture ordinaire, d'une part, et dans une voiture carénée à la Jaray, d'autre part. A l'intérieur de la voiture traditionnelle, il y a dépression par rapport à l'extérieur : la caisse « aspire », par conséquent, les vapeurs d'essence, les gaz d'échappement et la poussière. Au contraire, une légère surpression est entretenue dans la caisse Jaray, par l'« effet Venturi » dû à une étroite ouverture W pratiquée dans le pare-brise. Grâce à cette surpression, la pénétration dans la caisse de vapeurs d'essence, de gaz d'échappement et de poussières est écartée. De plus, la caisse est ventilée sans production de courants d'air gênants pour les occupants. Le croquis, fig. 5, montre que le même principe est mis en œuvre pour le refroidissement du radiateur.

Quant au chauffage, de la caisse, le principe en est représenté schématiquement par la figure 6. On voit que le pot et le tuyau d'échappement sont logés dans un canal perforé du côté de la caisse. Pour un certain degré de surpression dans la caisse, l'air chaud contenu dans ce canal est évacué à l'extérieur. Mais, réduit-on cette surpression, par l'ouverture très partielle des fenêtres latérales ou par l'ouverture d'un clapet L , l'air chaud du canal se répand dans la caisse. Ouvrir

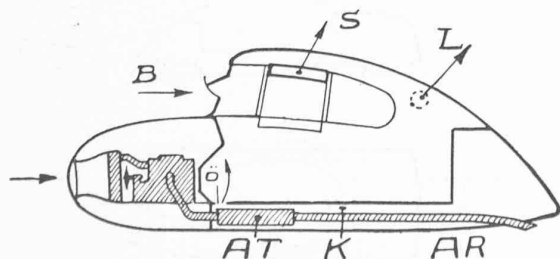


Fig. 6. — Chauffage système Jaray.

B = clapet d'aération. — S = fenêtre entr'ouverte. — L = clapet de « décompression » de la caisse. — AT = pot d'échappement. — AR = tuyau d'échappement. — K = canal de chauffage.

une fenêtre au froid extérieur pour chauffer un local, ça paraît paradoxal : c'est pourtant efficace.

Les brevets Jaray, pour l'Europe, sont la propriété de l'« Aktiengesellschaft für Verkehrspatente », à Lucerne.

CHRONIQUE GENEVOISE

La Bibliothèque Publique.

L'agrandissement de la Bibliothèque publique et universitaire est à l'étude depuis 1921. Des projets furent entrepris par l'architecte municipal mais en 1931, lorsque M. Albaret, nouveau conseiller administratif (et ing. S. I. A.), eut à se prononcer, il estima la solution envisagée insuffisante et onéreuse et proposa un projet avec reconstruction complète de la Bibliothèque, les locaux actuels de celle-ci étant cédés à l'Université.

Cette solution fut admise au cours d'une séance de mai 1932, convoquée par le Chef du Département de l'Instruction publique et à laquelle assistaient tous les intéressés.

A la suite des décisions prises, la Société académique offrit de faire procéder, à ses frais, à l'établissement d'un avant-projet dont furent chargés MM. Peyrot et Bourrit. Cette étude est actuellement terminée et le coût de l'exécution est estimé de Fr. 1 500 000 à Fr. 1 800 000. Le financement n'est pas encore définitivement établi mais il est envisagé de la manière suivante : La Ville ferait l'avance des frais de construction et l'Etat en rembourserait la moitié sous forme d'annuités payables pendant une période à déterminer.

Il est intéressant de rappeler, au sujet de cette construction, la démarche entreprise par les délégués de nos diverses sociétés techniques pour demander à M. le conseiller administratif Albaret l'ouverture d'un concours régulier ; cette demande avait été accueillie de façon très bienveillante. Comme d'autre part, le chef du Département des Travaux publics, M. Braillard, est également membre de la S. I. A., il est probable que les architectes genevois trouveront enfin auprès des pouvoirs publics une compréhension plus claire de l'intérêt général que ce ne fut le cas sous le régime de M. Bron, dont les conceptions en matière de concours relevaient d'une singulière mentalité.

Après dix années de vaches maigres, les architectes genevois verront-ils de nouveau un bâtiment public mis en concours régulier ? Nous aurons bientôt la réponse à cette question.

Place des Nations.

En date du 15 mars, un concours a été ouvert pour l'aménagement et la décoration de la place des Nations devant l'entrée du futur Secrétariat de la Société des Nations ainsi que pour la place située devant l'entrée de la Salle des assemblées.¹

Cette nouvelle sera accueillie sans doute avec beaucoup de plaisir par les architectes genevois. La dotation en prix de Fr. 5 000 peut paraître modeste mais il faut reconnaître la bonne volonté des pouvoirs publics en ces temps d'économie et remercier le chef du Département des Travaux publics d'avoir rompu avec la tradition de nos autorités qui, ces dernières années, évitaient les concours comme la peste.

Les grands travaux en cours et ceux qui sont mis actuellement en chantier pour relier la place des Nations au quai Wilson par une large avenue justifient pleinement l'importance qu'on attache à l'aménagement de la place des Nations.

Cette place sera l'aboutissement des artères suivantes : route de la Faucille, route de Pregny, chemin Chauvet, chemin de Varembe et, bientôt encore, avenue de Mon Repos.

¹ Programme de ce concours : page 84 du Bulletin technique du 31 mars 1934. — Réd.

Un carrefour de cette dimension pose certains problèmes des plus intéressants au point de vue de la circulation et au point de vue esthétique. Nos lecteurs ne manqueront certainement pas d'être renseignés sur les résultats de ce concours.

Quelques correspondants voudraient savoir où en est le bâtiment de la Société des Nations. Cette question est indiscreète car une réponse nous obligerait à ménager des susceptibilités.

Circulation.

Après l'heureux aménagement du carrefour situé à l'angle du Grand Quai et de la place du Port, le Département des Travaux publics fait procéder à l'établissement de refuges sur la place du Cirque et devant le Palais des Expositions.

L'expérience dira si ces dernières installations sont aussi bonnes que la première. Nous espérons en donner prochainement quelques plans et vues qui ne manqueront pas d'intéresser nos urbanistes.

Il a fallu bien des années pour faire comprendre à certaines administrations que ce genre d'installation peut se faire provisoirement à peu de frais, aussi espérons-nous que l'on ne s'arrêtera pas en si bon chemin. A ce propos, signalons que de simples refuges aux arrêts de trams rendraient aussi de grands services aux piétons.

Il semble bien que l'ère des aménagements coûteux et dont le prix est hors de proportion avec le résultat (voir place de la Gare) est passée.

Commission des Monuments et des Sites.

Après un temps d'arrêt dans son activité, cette Commission a été convoquée pour examiner divers projets dont le Département des Travaux publics refusait l'autorisation de construire. La Commission a entièrement approuvé l'attitude du chef du Département, entre autres en ce qui concerne le projet d'un « chalet suisse » qui a alimenté la polémique genevoise pendant quelque temps.

III.

CHRONIQUE

Règlement pour le plan d'extension de Lausanne.

La commission du Conseil communal désignée pour étudier le nouveau règlement pour le plan d'extension de la ville de Lausanne a mené la besogne rondement. Elle a terminé les débats en première lecture. Une sous-commission de rédaction s'efforcera de franchir certains points douteux, au point de vue de la pureté de la langue, puis commenceront les débats en seconde lecture.

Les modifications apportées par la commission aux textes du projet ne sont guère importantes. La discrétion nous empêche d'en parler actuellement, mais nous y reviendrons bientôt, car le Conseil sera nanti du rapport de la commission au moins pour cet automne. C'est à la Commission qu'il appartiendra de faire des propositions précises en ce qui concerne les zones, leur emprise et leurs limites. Là, peut-être, est le point le plus délicat. Il est à prévoir qu'au Conseil la discussion sera copieusement utilisée et parfois bien confuse. En effet, malgré tous les efforts des commissaires, il est souvent difficile de rédiger en langage ordinaire, et d'une manière clairement compréhensible, des articles que le moindre petit croquis illustrerait plus que de beaux commentaires.

On touche du doigt une des graves difficultés auxquelles se heurte n'importe quel parlement ; on fait discuter et légiférer des gens sur des foules de questions qu'ils sont souvent incapables à résoudre...

A propos des Tramways lausannois.

La plupart des compagnies de chemins de fer — tramways y compris — sont aujourd'hui dans une fâcheuse situation. Les tramways lausannois, qui n'ont pas que des qualités et

qu'on critique même très vivement, se tirent cependant d'affaires. C'est déjà quelque chose, il faut en convenir. Il est vrai que leur matériel roulant n'est pas toujours de premier choix, que les horaires sont encore loin de donner satisfaction aux usagers, et qu'on accuse volontiers nos trams d'être parmi les plus chers de Suisse.

A cela la direction des T. L., par l'organe de M. Robert Bourgeois, réplique que les T. L. font tout ce qu'ils peuvent pour boucler sans déficit tout en donnant satisfaction, dans toute la mesure du possible, aux revendications des usagers. Les tarifs sont sensiblement les mêmes que ceux qu'on pratique à Genève et à Bâle. La politique tarifaire suivie consiste à soigner surtout les abonnés (qui paient exactement les prix d'avant-guerre) et les voyageurs utilisant beaucoup les trams.

Pendant la guerre et l'immédiate après-guerre, les tramways lausannois furent dans l'impossibilité de renouveler leur matériel roulant, ce qui les obligea à fournir ensuite un effort très considérable dont leurs finances se ressentirent.

L'augmentation du trafic et la création de nouvelles lignes (en 1914 : 2 100 000 kilomètres/voiture ; actuellement : 3 150 000) immobilisèrent encore des capitaux en masse.

En outre, observation qui nous paraît très judicieuse et qui est en rapport direct avec la mise sur pied du nouveau plan d'extension, il serait hautement nécessaire d'établir, pour Lausanne, un plan général des transports en commun. On éviterait ainsi les lignes gourmandes ou non rentables, les concurrences dont personne ne profite mais dont, au contraire, tout le monde pâtit. En effet, il semble que d'une manière générale on se soit fait longtemps quelques illusions sur les avantages d'une concurrence incohérente. Dans le commerce, par exemple, l'excès de la concurrence contribue, si paradoxal que cela puisse paraître, au maintien de la vie chère : les loyers restent fort élevés ; les banques, qui perdent fréquemment et beaucoup, se rattrapent en faisant payer pour l'argent des intérêts élevés, et tous les frais généraux des entreprises sont proportionnellement trop forts, étant donné le débit. Pour des compagnies de transports en commun, le problème ne se pose pas de la même façon, mais les résultats sont identiques. Le transport peut parfaitement s'assimiler à une marchandise qu'on vend.

Enfin les trams sont également soumis à des lois et règlements qui forment au total un volume de 1400 pages ! Certaines des dispositions prévues sont indispensables, celles concernant par exemple la sécurité. Mais toutes celles relatives à la gêne commerciale des entreprises de transport par rail devraient être revues et simplifiées dans le sens d'une beaucoup plus grande souplesse. C'est d'ailleurs exactement ce dont se plaignent, très justement, les Chemins de fer fédéraux.

Pour la main-d'œuvre nationale.

Aucun problème n'est simple aujourd'hui. Le chômage impose à nos autorités de protéger la main-d'œuvre nationale contre l'étrangère. Autrement dit, il faut d'abord obtenir que l'on utilise chez nous nos ouvriers, avant d'en faire venir d'ailleurs.

Mais dans l'industrie du bâtiment, par exemple, on s'est aperçu depuis longtemps que les maçons qualifiés faisaient défaut. Depuis les vastes travaux d'intérêt public comme celui du percement du Simplon, la main-d'œuvre italienne a peu à peu supplanté celle de chez nous. On ne s'en préoccupa pas tant que dura la prospérité.

Aujourd'hui, le Département de l'agriculture, de l'industrie et du commerce du canton de Vaud, d'accord avec la Fédération vaudoise des entrepreneurs et avec les syndicats professionnels intéressés, tente, avec succès nous a-t-on dit, de faciliter la formation de maçons nationaux. Des cours d'apprentissage ont lieu, qui préparent les jeunes gens à l'apprentissage pratique qu'ils feront ensuite sur les chantiers. En cours d'apprentissage, d'autres cours viennent apporter aux futurs maçons les connaissances théoriques sans lesquelles on ne peut avancer et se développer dans aucune carrière.

On a prévu, d'autre part, mais pas trop souvent, pour ne pas nuire à la formation par voie d'apprentissage normal, des apprentissages accélérés, qui permettent à des ouvriers connaissant déjà bien les travaux du bâtiment de devenir rapidement ce qu'ils prétendent être : des maçons.

Car, et c'est là une des grosses difficultés rencontrées. Il est arrivé souvent que des ouvriers qui se disaient maçons, et qui se plaignaient de se voir préférer des étrangers, ne pouvaient en réalité pas prétendre à ce titre. Pour régler l'entrée de la main-d'œuvre étrangère en se basant strictement sur l'état du marché du travail, et en assurant d'abord du labeur à nos nationaux, il fallait qu'on pût être certain de la qualification professionnelle des maçons du pays qu'on proposait aux entrepreneurs.

Pour obtenir ce résultat, et pour supprimer les contestations possibles, on a organisé des examens pratiques destinés à vérifier la compétence des ouvriers se disant maçons. Un grand nombre d'ouvriers se présentèrent. Des ouvriers très qualifiés obtinrent sans examen le certificat officiel sans lequel, à partir du 1^{er} avril 1934, l'ouvrier ne sera plus reconnu comme maçon par les offices publics de placements.

Aux examens, entièrement gratuits, se présentèrent 289 candidats. Ces examens, conçus et organisés par des praticiens éprouvés, donnent toute garantie. Le jury est composé de six membres : trois délégués des entrepreneurs et trois délégués des associations ouvrières. C'est de la bonne collaboration. D'ailleurs le jury travaille en harmonie, avec une impartialité absolue ; les candidats sont munis d'un numéro ce qui les rend anonymes.

Cet effort nous semble extrêmement intéressant. C'est une heureuse application des nouvelles théories concernant l'organisation de notre société dans des cadres plus étroitement professionnels. On continuera par la formation de contremaîtres et de chefs de chantier, de façon que ceux-ci n'aient pas tendance, comme c'est encore souvent le cas quand il s'agit d'étrangers, à employer de préférence des compatriotes ou des cousins.

La question de l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne.

Elle semble bien près de mûrir, cette fois-ci. Nous avons résumé, dans notre dernier numéro, le préavis du Conseil d'Etat vaudois concernant un crédit de 38 000 fr. pour le Laboratoire d'hydraulique. Le Grand Conseil vaudois s'est occupé de cette affaire dans sa séance du lundi 26 mars. Le crédit demandé a été voté à l'unanimité, sans distinction de partis.

On ouït à ce propos un rapport très complet, établi avec le plus grand soin et un constant souci d'objectivité, par M. A. Tschumy, député, ingénieur, ancien élève de l'Ecole de Lausanne.

M. le Conseiller d'Etat Paul Perret, chef du Département de l'Instruction publique, déclara en substance que le gouvernement vaudois allait poursuivre son action propre en faveur d'une Ecole d'ingénieurs mieux logée et mieux équipée qu'elle ne l'est actuellement, ceci sans cesser de montrer, dans tout ce qui concerne les utiles relations avec le Polytechnicum, un esprit de bonne compréhension et d'harmonie.

Le gouvernement présentera bientôt un projet d'emption sur un terrain destiné à la future Ecole d'ingénieurs. L'avant-projet de construction, qui existe déjà, sera repris et étudié à fond. La question de l'Ecole va donc entrer dans une phase active. La solution est proche.

D'autre part, on a relevé avec une grande satisfaction le discours prononcé par M. le Conseiller d'Etat Edouard Fazan, président du gouvernement, au cours de l'assermentation du Conseil d'Etat. M. Fazan a formellement déclaré, au début de son discours, qu'une des tâches qui s'imposaient au gouvernement, c'était celle relative à l'Ecole d'ingénieurs.

JEAN PETTREQUIN.

Le Cinquantenaire des Ateliers de Sécheron.

(Voici la note qui, sous ce titre, figure en tête du dernier numéro du « Bulletin Sécheron ».)

Il est assez difficile d'attribuer une date précise à la fondation des Ateliers de Sécheron. Avant 1880, il existait à Genève un bureau d'ingénieurs, dirigé par M. A. de Meuron, auquel était joint un petit atelier, et où on s'occupait de l'électrotechnique d'alors, des piles, des accumulateurs, des téléphones, etc. En 1881, M. de Meuron s'associait avec

M. Hermann Cuénod pour fonder la maison A. de Meuron & Cuénod. L'année suivante, la maison engageait à titre d'ingénieur en chef, M. René Thury, sur la brillante carrière duquel nous n'avons pas à insister. On commença d'emblée à fabriquer des machines dynamo-électriques, des appareils et des instruments de mesure.

La Société Anonyme des Ateliers de Sécheron a succédé en ligne directe à la maison de Meuron & Cuénod. On pourrait donc fort bien dater de 1881 la fondation de l'usine, qui est la plus ancienne de l'industrie électrotechnique en Suisse. Nous avons préféré choisir comme point de départ l'année 1883. Cette année a été celle de l'Exposition Nationale Suisse, à Zurich, à laquelle Sécheron a participé et où il a obtenu un diplôme avec médaille « pour l'exécution soignée d'une machine dynamo-électrique et pour l'excellente construction d'appareils régulateurs et enregistreurs ». Ce diplôme constitue un document officiel permettant de constater qu'en 1883 Sécheron construisait des machines et des appareils électriques dans ses propres ateliers.

Les machines exposées à Zurich étaient des dynamos bipolaires de puissance modeste. L'année suivante, Sécheron exposait à Turin des dynamos à courant continu hexapolaires. C'était là une invention de M. Thury, qui valut à Sécheron, outre la médaille d'or de l'Exposition de Turin, le prix quinquennal « de la Rive » en 1886. Nous ne pouvons citer ici toutes les récompenses attribuées à Sécheron dans les expositions auxquelles il a pris part ; contentons-nous de mentionner qu'il a reçu en 1890, au Concours international du Niagara, la plus haute récompense pour son projet d'utilisation des forces du Niagara (10 groupes hydro-électriques de 5000 ch chacun).

En 1884 déjà, Sécheron équipait un premier transport de force ; on avait à transporter, de Boujean à Bienne, une puissance de 30 ch. La tension choisie, 400 volts, devait, à l'époque, passer pour très élevée. C'est en 1887 que Sécheron a, pour la première fois, appliqué le système « Série » de transport d'énergie. Il s'agissait d'utiliser trois chutes d'eau, d'une puissance totale de 1200 ch, et d'amener le courant à Gènes (27 km) tout en alimentant, en cours de route, des moteurs de fabriques de pâtes alimentaires, de moulins, etc. La tension choisie était de 6000 volts. Cette installation constitue le premier transport de force au sens moderne de cette expression, c'est-à-dire transmission d'énergie avec distribution de celle-ci dans différentes localités. Nombreux ont été depuis lors les transports de force du système « Série » équipés par Sécheron et par ses licenciés. Si la plupart ont cédé la place au système triphasé, de nombreux fonctionnent encore aujourd'hui et certains sont en plein développement.

Lorsque, en 1891, la maison Cuénod-Sauter & C^{ie}, successeur de A. de Meuron & Cuénod, décida de construire l'atelier qui forme actuellement le noyau des Ateliers de Sécheron, elle avait équipé plus de 35 transports de force totalisant quelque 15 000 ch, plus de 40 centrales pour l'éclairage public (9500 ch) et plus de 70 installations de force motrice industrielle (80 000 ch).

C'est probablement dans le domaine de la traction électrique que Sécheron a le plus nettement innové. En 1887 déjà, il équipait le funiculaire du Bürgenstock, à courant continu sous 1800 volts. En 1890, Sécheron met en service 25 équipements de tramways électriques pour la ville de Clermont-Ferrand (premier tramway électrique de France). En 1892, inauguration du chemin de fer du Mont-Salève, premier chemin de fer électrique à crémaillère et première application de l'alimentation des voitures de chemin de fer par troisième rail isolé. Signalons que la station centrale d'Arthaz, qui alimentait le chemin de fer du Salève, contenait deux génératrices à axe vertical, tournant à 45 tours par minute, qui sont probablement les premières de ce genre construites en Suisse et sans doute les plus anciennes encore en ordre de marche.

Le tramway de Grenoble à Chapareillan, construit en 1895, est intéressant par la longueur de son parcours (45 km). La solution du problème constituait, à l'époque, une innovation hardie. La tension d'alimentation y est de 1200 volts, le réseau est à trois conducteurs, les rails constituant le fil médian. Le résultat obtenu a conduit à adopter une solution tout

à fait analogue pour la ligne de chemin de fer à voie d'un mètre de Saint-Georges de Commiers à La Mure, ligne électrifiée par *Sécheron*, en 1903. La tension d'alimentation est de 2400 volts à trois conducteurs et à 1200 volts par pont. Après trente ans de service ininterrompus, les anciennes locomotives de La Mure, première application du courant continu à haute tension pour la traction électrique, viennent d'être remplacées par des locomotives « Sécheron ».

Il est impossible de rappeler ici toutes les étapes de l'activité de *Sécheron* au cours des années. Rappelons qu'en 1918, la Suisse et plusieurs autres Etats ayant entrepris l'électrification de leurs réseaux de chemins de fer, *Sécheron* décida de s'armer pour contribuer à la solution des problèmes qui n'allaient pas manquer de se présenter. *Sécheron* a, le premier en Suisse, préconisé systématiquement l'attaque individuelle des essieux moteurs des locomotives électriques ; le développement ultérieur, au cours des quinze dernières années, a corroboré cette conception technique.

Les quatre locomotives électriques, de 4500 kVA chacune, livrées à la Compagnie des Chemins de fer des Alpes bernoises pour la ligne du Lœtschberg, munies de l'attaque individuelle des essieux du système « Sécheron », sont actuellement encore les véhicules à courant monophasé *indivisibles* les plus puissants.

Il resterait à signaler les progrès faits par *Sécheron* dans les autres domaines de son activité : transformateurs, machines rotatives, etc. Nous devons nous contenter de mentionner le domaine de la soudure électrique où *Sécheron* a d'emblée préconisé le procédé à l'arc alternatif qui, plus économique que le procédé à courant continu, donne, du point de vue technique, des résultats supérieurs.

L'historique de *Sécheron* pendant les cinquante premières années de son existence, nous enseigne qu'une entreprise industrielle, dont le mot d'ordre constant est de servir l'économie générale en collaborant aux progrès de la technique, peut, à la longue, vaincre les effets des crises économiques. C'est dans cette conviction et dans un esprit de « service » encore accru que *Sécheron* commémore cet anniversaire. »

VII^{me} Congrès international de la Route.

Il se tiendra à Munich, du 3 au 8 septembre prochain, et sera suivi d'excursions qui amèneront les participants à Berlin où aura lieu la cérémonie officielle de clôture du congrès, le 19 septembre. — Siège de la Commission d'organisation : Mnich, Theatinerstrasse, 19.

NÉCROLOGIE

Samuel de Perrot, ingénieur.

17. VII. 62 — 4. II. 34.

M. Samuel de Perrot, ingénieur-conseil, à Neuchâtel, membre de la Société suisse des ingénieurs et des architectes depuis 1893, était un original : écolier trop vif, il avait fui dès son jeune âge les thèmes et les versions du collège de Neuchâtel, et s'était embarqué comme mousse sur un voilier anglais, avant d'avoir quinze ans ! Il fut au Labrador, puis en Australie et en Chine, comme « midshipman » et resta zélé navigateur toute sa vie.

Fils aîné du colonel d'artillerie Louis de Perrot qui, septuagénaire, chevauchait encore gaillardement de Neuchâtel à Thoun, il avait hérité sa robuste constitution, sa volonté de fer et sa belle franchise ; aussi était-il estimé de chacun.

Après deux ans de navigation, une année de pratique comme arpenteur, au Cap de Bonne-Espérance, et une campagne comme topographe au service de l'atlas Siegfried (à mesurer la profondeur de nos lacs, sous les ordres de l'ingénieur Paul Manuel), de Perrot entra, à dix-huit ans, au « Royal Indian Engineering College » de Coopers Hill, près de Windsor, où les cadets de famille d'Angleterre se préparent au service des colonies ; il en sortit en 1882, avec le brevet d'ingénieur civil. Des camarades qu'il y avait eus, l'auteur de ces lignes a rencontré par hasard au cours de ses voyages, deux braves Anglais qui lui donnèrent spontanément ce témoignage sympathique : « Aoh ! de Perrot ; yes, a nice fellow ! »

En 1883, notre collègue s'enrôla au service de la Compagnie du « Bengal & North Western Railway » ; il y demeura sept ans, comme chef de section chargé de travaux importants (divers grands ponts, aux fondations difficiles) et résista victorieusement aux dangers d'un climat extrêmement malsain. Il était revenu en Suisse en 1887, pour se marier, et y rentra définitivement en 1889.

Il avait pris femme dans la famille de Philippe Suchard, le grand chocolatier, et devint ingénieur, puis ingénieur en chef et enfin administrateur de l'importante Fabrique de chocolat de Serrières (Neuchâtel) et de ses nombreuses succursales à l'étranger. Il y arriva dans une période de prospérité et de grand développement et y vécut de belles années, voyageant beaucoup, agrandissant et perfectionnant les fabriques de Lœrach, Bludenz, Paris, Saint-Sébastien, et d'autres encore, où le person-

nel l'appelait « le commandant », à cause de ses allures décidées, un peu brusques, mais toujours bienveillantes.

De Perrot circulait beaucoup, en canot-moteur et en automobile ; il fut l'organisateur, le chronométrier expert et l'arbitre de maint concours et n'hésita pas, en 1914, à se mettre au service du pays comme automobiliste volontaire, pendant plusieurs mois, malgré ses cinquante-deux ans. Il était membre du Comité de l'A. C. S., section de Neuchâtel, dont il avait reçu l'insigne d'or et qui le nomma membre d'honneur.

Il fut aussi membre très actif et dévoué de la Société helvétique des Sciences naturelles, où ses travaux sur la température du lac de Neuchâtel aux diverses profondeurs, sur les courants qui y règnent, suivant les saisons, et sur la climatologie des lacs du Jura constituent des documents de valeur, tant pour l'agriculture, la viticulture en particulier, que pour la pisciculture.

Son idée de comparer les années entre elles en cumulant les températures notées au cours des saisons est digne d'être reprise et développée ; il y était arrivé en cherchant à exprimer en chiffres l'influence du lac comme régulateur du climat, et à combattre le reflux du lac de Bièvre, refroidi par l'Aar à Hagneck, vers celui de Neuchâtel ; déjà abaissé par la première correction des eaux du Jura (1878-83), ce lac est menacé d'un abaissement plus considérable encore par la seconde correction projetée.

De Perrot aimait son lac, qu'il connaissait et étudiait toujours davantage ; un de ses amis a dit très justement qu'il était « lacustre avec passion » ; il s'était fait construire à l'extrême pointe du Bied, à l'embouchure de l'Areuse, près de Cortaillod, une manière de « bungalow » où il passait de longs mois chaque année.



SAMUEL DE PERROT