Pictet, Raoul

Objekttyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **111 (1930)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Raoul Pictet[1]

4 avril 1846—27 août 1929

L'œuvre d'un savant est toujours en quelque mesure le reflet de sa personnalité; or il y avait en Raoul Pictet à la fois un savant et un artiste et cette double impulsion se retrouve dans son œuvre avec ses brillants avantages, mais parfois aussi avec ses écueils.

Merveilleusement doué, Raoul Pictet avait une imagination hardie et prestigieuse, un génie inépuisable d'invention secondé par un esprit ardent, souple et persuasif qui était partie intégrante de sa nature.

Né à Genève le 4 avril 1846, il suivit les cours de l'Académie et, après un séjour en Egypte, travailla quelque temps avec le mathématicien-astronome Gustave Cellérier.

C'est par un coup de maître qu'il débuta dans la carrière scientifique.

Un certain nombre de gaz (particulièrement l'oxygène, l'hydrogène, l'azote et quelques autres) avaient résisté à toutes les tentatives faites pour les liquéfier et, en désespoir de cause, on les avait, un peu à la hâte, qualifiés de gaz permanents.

Tout jeune physicien, Raoul Pictet résolut de s'attaquer à ce difficile problème par des moyens plus puissants que ceux qui avaient été jusque là mis en œuvre. La méthode qu'il imagina consistait à soumettre les gaz à la fois à des pressions atteignant plusieurs centaines d'atmosphères et en même temps à les refroidir à des températures aussi basses que possible, et cela par une méthode de refroidissement en cascade à laquelle on a donné depuis le nom de méthode des cycles, méthode dont le principe est actuellement encore employé pour obtenir la liquéfaction des gaz les plus réfractaires.

Par cet ingénieux dispositif, R. Pictet réussit à liquéfier l'oxygène (1877).[2]

Ces premiers et brillants succès amenèrent tout naturellement le jeune savant à étudier les lois des tensions de vapeur qui sont, comme on sait, une des conditions fondamentales de la liquéfaction des gaz;

[1] Notice par C. E. Guye; extraite des *Archives des Sciences physiques et naturelles de Genève.* Janvier 1930.

[2] On sait que la liquéfaction de l'oxygène fut réalisée en même temps et de façon entièrement indépendante par Raoul Pictet à Genève et par Cailletet en France. Mais cette simultanéité n'enlevait rien au mérite des deux savants, car les méthodes employées étaient totalement différentes.

il fut ainsi conduit à formuler une relation importante entre la tension de vapeur d'un liquide et sa température, relation qui est connue sous le nom de formule de Pictet-Trouton.

C'est à cette époque que l'on créa pour lui une chaire de physique industrielle à la Faculté des Sciences (1879).

Mais l'activité débordante de Raoul Pictet, inhérente d'ailleurs à sa nature, l'intérêt qu'il portait à toute chose, devaient malheureusement l'éloigner de plus en plus des problèmes scientifiques et des recherches patientes que leur résolution nécessite généralement. En 1886, il quittait définitivement l'enseignement pour se vouer à l'étude des applications du froid et particulièrement à sa production industrielle. Les machines à glace Raoul Pictet, construites par la Société Genevoise des Instruments de Physique, furent longtemps, comme on sait, très appréciées et répandues partout dans le monde; et pendant de nombreuses années, Raoul Pictet joua un rôle de premier plan dans la production industrielle du froid.

Mais bien d'autres applications en connexion avec les basses températures furent l'objet de son activité. C'est ainsi qu'il s'applique à distiller les parfums à basse température, afin d'éviter la décomposition, par la chaleur, des substances instables qui peuvent les constituer. Dans son laboratoire de Berlin, il applique ce même principe à la rectification du chloroforme et de divers anesthésiques dans le but de les obtenir dans un état de plus grande pureté et d'augmenter la sécurité de leur emploi.

Il est matériellement impossible de passer ici en revue toutes les idées que son imagination toujours en travail lui suggérait et cela dans les domaines les plus divers. Ces suggestions avaient généralement à leur base un point de départ ingénieux qui méritait la plus sérieuse attention. On a rappelé en particulier les essais qu'il fit avec un bateau partiellement soulevé hors de l'eau par son hélice, de façon à substituer autant que possible à la résistance très grande de l'eau celle considérablement moindre de l'air. La tentative ne fut pas couronnée de succès; mais s'il en fut ainsi, c'est qu'on ne disposait pas alors de moteurs suffisamment légers et puissants pour rendre cette réalisation possible; le principe en était cependant incontestablement juste, comme l'avenir l'a démontré.

Telle est, résumée de façon très incomplète, l'activité de ce savant genevois, si brillamment doué et dont le nom demeurera inséparable de l'histoire de la liquéfaction des gaz et de la production industrielle des basses températures.

Prof. *Ch.-Eug. Guye.*

Publications de Raoul Pictet

1. Notice sur le canal de Suez. Genève, Mém. Soc. géogr., 1870, t. 9, p. 46.
2. La crue du Nil et les phénomènes météorologiques qui l'accompagnent et la déterminent. Genève, Mém. Soc. géogr., 1870, t. 9, p. 63.
3. Mémoire sur la vision binoculaire. Arch., 1871, t. 40, p. 105; St-Pétersb. Mém. Acad. sc., 1872, t. 17.

4. Quelques mots de réponse à M. le Conte au sujet des images d'illusion. Arch., 1872, t. 43, p. 61.
5. Observations de l'aurore boréale du 4 février 1872, faites en Egypte. Arch., 1872, t. 43, p. 172.
6. Application de la théorie mécanique de la chaleur à l'étude des liquides volatils. Arch., 1876, t. 55, p. 66; C. R., 1876, t. 82, p. 260; Phil. Mag., 1876, t. 1, p. 477; Ann. de chim., 1876, t. 9, p. 180.
7. Notice sur la fontaine intermittente de Vichy-les-Bains. Arch., 1876, t. 57, p. 57.
8. Machine à glace à acide sulfureux. Moniteur scientifique, 1876, t. 18, p. 744.
9. Discussion des théories de la vision, à propos de la guérison d'un aveugle-né. Arch., 1877, t. 57, p. 120.
10. Sur les différents modes de cristallisation de l'eau. Arch., 1877, t. 59, p 154.
11. Expériences sur la liquéfaction de l'oxygène. C. R., 1877, t. 85, p. 1214, 1220, 1276.
12. Problème général de la production artificielle du froid. Arch., 1877, t. 60, p. 301.
13. Diffusion de l'acide sulfureux au travers du caoutchouc. Arch., 1877, t. 60, p. 301.
14. Equilibre d'une boule pesante sur un jet d'air. Arch., 1877, t. 60, p. 301.
15. Mémoire sur la liquéfaction de l'oxygène, la liquéfaction et la solidification de l'hydrogène, et sur les théories des changements d'état des corps. Arch., 1878, t. 61, p. 16; Ann. de Chim., 1878, t. 13, p. 145.
16. Un nouveau thermographe. Arch., 1878, t. 64, p. 189.
17. (Avec Gust. Cellérier.) Méthode générale d'intégration continue d'une fonction numérique quelconque à propos de quelques théorèmes fournis par l'analyse mathématique appliquée au calcul des courbes d'un nouveau thermographe. Arch., 1878, t. 64, p 185, 243; C. R., 1878, t. 87, p. 1038.
18. Densité de l'oxygène liquide. C. R., 1878, t. 86, p. 37.
19. Liquéfaction de l'hydrogène. C. R., 1878, t. 86, p. 106.
20. Revue des dernières recherches faites sur la radiation solaire et la mesure de la température du Soleil. Arch., 1879, t. 1, p. 56.
21. Démonstration théorique et expérimentale de la définition suivante de la température: La température est représentée par la longueur de l'oscillation calorifique des molécules d'un corps. C. R., 1879, t. 88, p. 855.
22. Etude de la constitution moléculaire des liquides au moyen de leur coefficient de dilatation, de leur chaleur spécifique et de leur poids atomique. C R., 1879, t. 88, p. 1315.
23. Observations faites à St-Cergues pendant l'orage du 5 août 1879. Arch., 1879, t. 2, p. 234.
24. Considérations sur la possibilité expérimentale de la dissociation de quelques métalloïdes. Arch., 1879, t. 2, p. 377.
25. Synthèse de la chaleur. Arch., 1879, t. 2, p. 460.
26. Programme détaillé du Cours de Physique industrielle, Genève, 1879, in-8.
27. La congélation du Lac de Genève, J. de Genève, 18 févr 1880.
28. Cinq articles sur l'Exposition internationale d'outillage à Genève. J. de Genève, 14, 15, 23, 28 mai et 6 juin 1880.
29. Equation générale donnant la relation qui existe pour tous les liquides entre leur température et la tension maximum de leurs vapeurs à cette température. C. R., 1880, t. 90, p. 1070.
30. Sur la chaleur et sur une théorie générale des machines frigorifiques. Paris, Soc. ing. civ., 1880, t. 2, p. 71; Ann. génie civ., 1880, t. 9, p. 609, 772.
31. Etude sur la température. Exposé synthétique des phénomènes calorifiques. Bull. soc. vaud., 1880, t. 16, p. 452.
32. Application à la stéarinerie et au traitement des corps gras des machines à produire le froid. Paris 1880, in-8, 8 p., avec pl.
33. La distillation et la rectification des alcools par l'emploi rationnel des basses températures. Arch., 1881, t. 5, p. 345; t. 6, p. 236.

34. Etude comparative de différentes qualités d'acier au point de vue de leur aimantation et de la permanence de leur pouvoir magnétique. Arch., 1881, t. 6, p. 113.
35. Théorie d'un bateau rapide. C. R, 1881, t. 93, p. 585.
36. La distillation et la rectification des alcools par l'emploi rationnel des basses températures. Machines à produire le froid. Paris, sans date, in-8, 12 p., 1 pl.
37. Guide pratique servant à la conduite des machines à glace à l'acide sulfureux anhydre. Paris, 1878, in-8, avec pl.
38. (Avec Gust. Cellérier.) Contribution de l'astronomie à la solution d'un problème de physique moléculaire. Etude des variations de la force vive du système solaire. Arch., 1882, t. 7, p. 513; Ann de Chim., 1882, t. 25, p. 546; Bull. Soc. vaud., 1882, t. 18, p. 108.
39. De l'emploi de l'anhydride sulfureux dans les machines de 1 kg de glace. Paris 1882.
40. Nouvel appareil à glace de 5 kilog. à l'heure, in-8, 32 p., avec pl.
41. Nouvel appareil à glace produisant 15 kilog. à l'heure. Paris, in-8, 43 p.
42. Etude comparative de différents systèmes de machines à glace. Paris, in-8, 16 p., avec pl.
43. Application à la fabrication de la glace et des carafes frappées des machines à produire le froid. Paris, in-8, 40 p.
44. Application à la brasserie des machines à produire le froid. Paris, in-8, 24 p., avec pl.
45. Application au transport et à la conservation des viandes fraîches des machines à produire le froid. Paris, in-8, 32 p., avec pl.
46. Application à la chocolaterie des machines à produire le froid. Paris, in-8, 9 p., avec pl.
47. Etude théorique et expérimentale d'un bateau rapide. Arch, 1883, t. 9, p. 33.
48. Démonstration expérimentale du second principe de la théorie mécanique de la chaleur. Arch., 1883, t. 10, p. 308.
49. Fabrication de la pâte de bois par l'emploi de l'acide sulfureux et des basses températures. Arch., 1883, t. 10, p. 417.
50. Formules nouvelles de Calcul différentiel à l'usage du Cours de Calcul professé à l'Université de Genève Genève, 1883.
51. Rapport sur les mines de cuivre de Caramia (Piémont) et sur la convenance d'une fonderie de cuivre dans leurs approches immédiates. Genève, 1884.
52. (Avec Hagenbach-Bischoff et H. Studer.) Berechtigung und Ausführbarkeit der proportionalen Vertretung bei unseren politischen Wahlen. Bâle 1885.
53. Essai d'un nouveau modèle de bateau rapide. Arch., 1884, t. 11, p. 95; t. 12, p. 488.
54. Sur les limites probables de l'atmosphère terrestre. Arch., 1884, t. 12, p. 483.
55. (Avec E. Yung.) De l'action du froid sur les microbes. Arch., 1884, t. 11, p. 320; C. R., 1884, t. 98, p. 747.
56. Nouvelles machines frigorifiques basées sur l'emploi de phénomènes physico-chimiques. Arch., 1885, t. 13, p 212; C. R., 1885, t. 100, p. 329.
57. Nouveaux dispositifs pour machines frigorifiques. Arch., 1885, t. 13, p. 397.
58. Sur les propriétés physico-chimiques des mélanges d'acide sulfureux et d'acide carbonique, et leur application aux machines frigorifiques. Arch., 1885, t. 14, p. 570.
59. Antwort auf die Mitteilung des Herrn von Helmholtz zu dem Berichte von Dr. M. Corsepius. Berlin, Verh. physik. Gesellsch., 1887.
60. (Avec Rudolf Grübs.) Eindrücke eines Praktikers über Schröters erstem Berichte. Untersuchungen an Kältemaschinen verschiedener Systeme. Allg. Brauer- und Hopfen-Zeitung, 1887.
61. (Avec Rudolf Grübs.) Einiges über die Eis- und Kälteerzeugungsmaschinen nach dem System Raoul Pictet. Berlin, 1887.

62. (Avec Rudolf Grübs.) Weiteres über die Eis- und Kälteerzeugungsmaschinen nach dem System Raoul Pictet. Berlin, 1887.
63. (Avec Rudolf Grübs.) Die neuesten Erfahrungen über Kompressions- und Kältemaschinen in Theorie und Praxis. Berlin, 1888, in-4, 150 p. et planches.
64. Description de son laboratoire; premiers résultats obtenus. Berlin, Verh. physik. Gesellsch., 1891.
65. Über die Erzeugung von Temperatur unter —100°, und einige sich anschliessende Beobachtungen. Berlin, Ber. pharmac. Gesellsch., 1891.
66. Rapport sur les appareils et les procédés de MM. Neuhauss, Grœnwald et Oehlmann pour la stérilisation du lait. Sceaux, 1891.
67. Zehn Vorlesungen über Experimentalphysik. Berlin, 1892.
68. (Avec J. Thilo.) Die Gefrierpunkte von Schwefelsäuren verschiedener Konzentration und der Schwefelsäuregehalt der gefrorenen und ungefrorenen Teile. Chemiker-Zeitung, 1892.
69. Expériences sur les basses températures. Arch., 1892, t. 27, p. 347, 568.
70. Essai d'une méthode générale de synthèse chimique. Arch, 1892, t. 28, p. 397, 517; 1893, t 29, p. 5; C. R., 1892, t. 115, p. 708, 814; 1893, t. 116, p. 815, 1057.
71. De l'emploi méthodique des basses températures en biologie. Arch., 1893, t. 30, p. 293.
72. Influence des basses températures sur les phénomènes chimiques. Arch., 1893, t. 30, p. 373.
73. Méthode générale de purification absolue des alcools du commerce par l'application rationnelle des basses températures. Soc. des Agriculteurs de France, 1893.
74. Théorie générale des explosifs; mémoire sur la fulgurite, remis au Conseil fédéral en 1893.
75. Influence du rayonnement à basses températures sur les phénomènes de digestion. Frigothérapie. C. R., 1894, t. 119, p. 1016.
76. (Avec M. Altschul.) Über das Verhalten der Phosphorescenzerscheinungen bei sehr tiefen Temperaturen. Zeitschr. f. physik. Chem., 1894, t. 15, p. 386.
77. Etude sur le rayonnement aux basses températures. Arch., 1894, t. 32, p. 233, 465, 561.
78. Recherches expérimentales sur l'influence des basses températures sur les phénomènes de phosphorescence. C. R., 1894, t. 119, p. 527.
79. Influence des basses températures sur les lois de la cristallisation. C. R., 1894, t. 119, p. 554.
80. Recherches expérimentales sur la congélation de l'acide sulfurique à différents degrés de concentration. C. R., 1894, t. 119, p. 642.
81. Recherches expérimentales sur les points de congélation des différents mélanges d'alcool et d'eau. C. R., 1894, t. 119, p. 678.
82. Recherches expérimentales sur le point de cristallisation de quelques substances organiques. C. R., 1894, t. 119, p. 955.
83. Recherches expérimentales sur le rayonnement aux basses températures. C. R., 1894, t. 119, p. 1202.
84. Recherches sur la constitution moléculaire des liquides et de leurs vapeurs au point critique par la dissolution des corps solides. Arch., 1895, t. 33, p. 198.
85. L'acétylène, sa liquéfaction, ses propriétés physiques. Arch., 1895, t. 34, p. 362.
86. Nouveau moteur à air chaud. Arch., 1895, t. 34, p. 373.
87. Utilisation de la température du point critique des liquides pour la constatation de leur pureté. C. R., 1895, t. 120, p. 43.
88. Recherches expérimentales sur le point critique des liquides tenant en dissolution des corps solides. C. R., 1895, t. 120, p. 64.
89. Influence des basses températures sur la puissance d'attraction des aimants artificiels permanents. C. R., 1895, t. 120, p. 263

90. (Avec M. Altschul.) Die Gefrierpunkte von verschiedenen Flüssigkeitsgemengen. Zeitschr. f. phys. Chem., 1895, t. 16, p. 18.
91. (Avec M. Altschul et B. v. Schneider.) Über die Gefrierpunkte einiger organischer Flüssigkeiten. Zeitschr. f. phys. Chem., 1895, t. 16, p. 24.
92. (Avec M. Altschul.) Die kritische Temperatur als Kriterium der chemischen Reinheit. Zeitschr. f. phys. Chem., 1895, t. 16, p. 26; Berlin, Verh. physik. Gesellsch., 1895, t. 14, p. 1.
93. Über Wärmestrahlung bei tiefer Temperatur. Zeitschr. f. physik. Chem., 1895, t. 16, p. 149.
94. Articles divers, comptes-rendus des réunions de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, analyses d'ouvrages et exposés de travaux scientifiques, publiés dans le Journal de Genève depuis 1879.
95. Etude critique du matérialisme et du spiritualisme par la physique expérimentale. Genève, Georg et Cie, 1896, 596 p., 3 pl.
96. Cycles non réversibles dans les forces naturelles. Arch, 1897, t. 4, p. 445.
97. Etude des courants alternatifs dans les phénomènes de l'électrolyse. Arch., 1897, t. 4, p. 449.
98. Le moteur air-eau. Arch., 1898, t. 5, p. 350, 444, 550; t. 6, p. 16, 555; 1899, t. 7, p. 43, 139, 240.
99. Théorie de la liquéfaction de l'air au moyen d'un nouveau moteur à détente adiabatique. Arch., 1905, t. 20, p. 430.
100. Un phénomène de convection du gaz apparu accidentellement dans ses expériences de Berlin. Arch., 1905, t. 20, p. 432.
101. (Avec G. Cellérier.) Etude des variations de la force vive du système solaire. Arch., 1882, t. 7, p. 522.
102. (Avec C. de Candolle.) Recherches concernant l'action des basses températures sur la faculté germinative des graines. Arch., 1879, t. 2, p. 629.
103. Action d'un froid intense sur les graines. Arch., 1884, t. 11, p. 325.
104. Nouveau procédé pour l'obtention de l'oxygène de l'air atmosphérique. Arch., 1911, t. 32, p. 153.
105. Nouveau procédé pour la séparation de l'azote et de l'oxygène purs. Arch., 1913, t. 35, p. 304.
106. Expérience sur les nouveaux procédés destinés à obtenir de l'azote chimiquement pur de l'air atmosphérique, ainsi que du gaz à l'eau, par un procédé continu utilisant l'oxygène et la vapeur d'eau se transformant à l'aide du charbon incandescent. Arch., 1915, t. 39, p. 281; t. 40, p. 345.
107. La fabrication économique de l'oxygène et du gaz à l'eau; possibilité d'économie du charbon dans l'industrie contemporaine. Arch., 1917, t. 43, p. 168.
108. Essai de philosophie scientifique. Arch., 1921, t. 3, suppl., p. 49.
109. Sur les définitions des mots chaleur et température. Les caractéristiques de l'éther; volume, poids, inertie. Arch., 1923, t. 5, suppl. 99.
110. Critérium des Réalités. Application à l'existence matérielle de l'éther. La définition des mots „Chaleur" et „Température" dans les gaz. Le champ d'action de l'Astronomie, de la Physique, de la Chimie et Radioactivité. Arch., 1926, t. 8, p. 293.
111. Les propriétés de l'éther cosmique. Arch., 1925, t. 8, suppl. 163.
112. Démonstration expérimentale du potentiel de l'éther. Ses conséquences dans la théorie physique des propriétés des vapeurs et des gaz. Arch., 1927, t. 9, suppl. 127, p. 143.
113. Cycle à gaz transformant en énergie la totalité de la chaleur fournie au cycle. Arch., 1927, t. 9, suppl. 163.

Communications faites à la Société Helvétique des Sciences Naturelles

Actes = Actes de la Soc. helv. d. Scienc. natur. — C. R. = Comptes-Rendus de la Soc. helv. d. Scienc. natur., tirés à part des Archives des Sciences phys. et natur. de Genève.

1877 Comment un corps sphérique peut rester suspendu dans un courant d'air s'échappant d'un tube sous une haute pression. — Des propriétés diffusives du gaz acide sulfureux sur le caoutchouc. Actes Bex 1877 (1878), p. 54.

1879 Théorie mécanique de la chaleur. Loi de Dulong et de Mariotte. Actes St-Gall 1879, p. 52 et p. 71. C. R. 1879, p. 5—50 (Pl. IV v. p. 25).
1880 Sur la rectification des alcools par l'action combinée du vide et du froid. Actes Brigue 1880 (1881), p. 45—46. C. R. 1880, p. 18—20.
1881 Etude comparative de différentes qualités d'acier au point de vue de leur aimantation et de la permanence de leur pouvoir magnétique. Actes Aarau 1881, p. 67. C. R. 1881, p. 35 - 42.
1881 La distillation et la rectification des alcools par l'emploi rationnel des basses températures. Actes Aarau 1881, p. 47. C. R. 1881, p. 6—15.
1881 Théorie d'un bateau rapide. Actes Aarau 1881, p. 65—66. C. R. 1881, p. 20—25.
1883 Démonstration expérimentale du second principe de la theorie mécanique de la chaleur. Actes Zurich 1883, p. 49. C. R. 1883, p. 16—18.
1884 L'emploi des basses températures pour la fabrication de la cellulose. Actes Lucerne 1884, p. 45. C. R. 1884, p. 14.
1884 La limite probable de l'atmosphère terrestre. La théorie des bateaux rapides de M. Pictet. Actes Lucerne 1884, p. 48—49. C. R. 1884, p. 21—26.
1891 Description de son nouveau laboratoire de Berlin et premiers résultats obtenus sur la cristallisation et la distillation des corps à très basse température. Actes Fribourg 1891 (1892), p. 63. C. R. 1891, p. 16.
1892 Influence des basses températures en physique, chimie et biologie. Actes Bâle 1892, p. 46—47 et p. 54. C. R. 1892, p. 8.
1893 L'influence des basses températures sur les phénomènes vitaux. Actes Lausanne 1893, p. 30—33. C. R. 1893. p. 5—27.
1893 Phénomènes chimiques aux basses températures. Actes Lausanne 1893, p. 51. C. R. 1893, p. 65.
1894 Le rayonnement aux basses températures et les applications en thérapeutique. Actes Schaffhouse 1894, p. 61. C. R. 1894, p. 14—34 (pl. III).
1895 L'application de la recherche du point critique à la détermination de la pureté des corps. Nouveau moteur à air chaud. Actes Zermatt 1895 (1896), p. 35. C. R. 1895, p. 16—18.
1895 L'acétylène, sa liquéfaction, ses propriétés physiques. Actes Zermatt 1895 (1896), p. 144—145. C. R. 1895, p. 5—7.
1897 Les cycles non reversibles dans les forces naturelles. Actes Engelberg 1897 (1898), p. 51—52. C. R. 1897, p. 8—13.
1897 Etude de l'électrolyse par les courants continus et les courants alternatifs. Actes Engelberg 1897 (1898), p. 54. C. R. 1897, p. 13—16.
1897 Appareil d'éclairage à l'acétylène liquide, pour vélos. Actes Engelberg 1897 (1898), p. 58. C. R. 1897, p. 28.
1902 Théorie de la machine Linde. Actes Genève 1902, p. 48. C. R. 1902, p. 43.
1904 La liquéfaction de l'hydrogène. Actes Winterthour 1904 (1905), p. 75.
1905 Moteur à air liquide. Actes Lucerne 1905 (1906), p. 65. C. R. 1905, p. 22—24.
1905 Un phénomène de convection du gaz apparu accidentellement dans ses expériences de Berlin. C. R. 1905, p. 24—25.
1909 Anciennes expériences d'aviation. C. R. Lausanne 1909, p. 33.
1911 Nouveau procédé pour l'obtention de l'oxygène de l'air atmosphérique. Actes Soleure 1911 I, p. 221—222.
1915 Nouvelles méthodes employées pour obtenir l'azote chimiquement pur. („L'oxygène et l'azote"; Soc. Génér. d'imprim., Genève 1914.) Actes Genève 1915 II, p. 134.
1927 Démonstration théorique et expérimentale de l'existence réelle de l'éther cosmique (rien que le titre). Actes Bâle 1927 II, p. 100.