

Prof. Dr Paul-Louis Mercanton

1876–1963

Né à Lausanne le 11 mai 1876, P.-L. Mercanton y fit toutes ses études et obtint en 1899 le diplôme d'ingénieur-électricien, et en 1901, celui de Dr ès sciences physiques.

Préférant semble-t-il, la libre recherche scientifique à la pratique de l'art de l'ingénieur, il fit un stage à Munich chez le professeur Roentgen et enseigna dès 1904 à l'Université de Lausanne, d'abord à l'Ecole d'ingénieurs, puis à la Faculté des sciences où il professa la géophysique, la météorologie et la topographie d'exploration (1920–1938). De 1934 à 1941, il dirigea la Station centrale suisse de météorologie à Zurich. Dans sa retraite, il vécut à Lausanne où sa silhouette originale était bien connue de tous et où ses amis venaient le trouver de toutes parts. Il nous a quittés le 25 février 1963 et, selon son désir, ses cendres seront jetées sur le glacier du Rhône d'où elles rejoindront la Provence à laquelle l'attachait de solides liens d'amitié.

A sa mort, la liste de ses publications comportait environ 400 titres, attestant une curiosité peu commune dans les domaines les plus divers : géophysique, glaciologie, météorologie, archéologie. Sa culture était très large et son enthousiasme communicatif en fit un précurseur dans maints domaines. En 1912, par exemple, il fit déjà, d'ailleurs sans succès, les premiers essais de réception de l'heure au Groenland en utilisant un petit récepteur à cristal de galène. En Suisse, il a joué un rôle très en vue parmi les pionniers de la radiotélégraphie et de la radiophonie.

C'est à la glaciologie que P.-L. Mercanton a consacré le meilleur de son activité scientifique. Emule du grand glaciologue suisse F.-A. Forel (1841 à 1912), il se passionna très tôt pour l'étude des glaciers. Ses premières observations glaciologiques semblent remonter au 24 juillet 1896, sur la texture de la glace du glacier d'Orny. En 1897, il se rendait seul au glacier des Bois (Mer de glace de Chamonix) pour y effectuer des relevés de grains de glacier. Les 15/16 septembre 1900, il réussissait à atteindre en 4 heures la profondeur de 12,25 m en forant avec un aide la glace du glacier du Trient. L'outil utilisé était de sa conception et le succès était dû essentiellement à l'utilisation d'une circulation d'eau pour éliminer les débris de glace arrachés par le foret. Cet essai fructueux attira sur P.-L. Mercanton l'attention des milieux scientifiques suisses qui le récompensèrent par l'attribution en 1901 du Prix Schläfli décerné par la Société helvétique des sciences naturelles (SHSN).



PAUL-LOUIS MERCANTON

1876-1963

Dès lors, P.-L. Mercanton apporta une contribution constante et originale à tous les problèmes glaciaires : établissement d'échelles nivométriques à Orny (1902), Eiger (1906), Diablerets (1907), exploitation des observations effectuées depuis 1874 au glacier du Rhône, suivie par la publication, en 1916, du magistral mémoire intitulé « Mensurations au glacier du Rhône » (1874-1915) qui lui valut d'être considéré comme l'un des chefs de file de la glaciologie internationale.

Après la mort de Forel, il reprit de ce dernier le contrôle général des variations de longueur des glaciers suisses qu'il quitta en 1955. Il conserva toutefois la surveillance du glacier du Rhône qu'il visita encore en septembre 1962. Il entra en 1909 dans la Commission des glaciers SHSN qu'il présida avec autorité de 1918 à 1949 et dont il est resté membre jusqu'à sa mort. De 1907 à 1955, seul ou en collaboration, il assuma la publication des rapports sur les variations des glaciers suisses. De 1913 à 1959, il assuma la publication, sous les auspices de la Commission internationale des glaciers, puis de la Commission des neiges et des glaces de l'AIHS, de plusieurs synthèses utiles sur les variations de longueur des glaciers européens. Il fit d'ailleurs partie du bureau de cette commission comme secrétaire puis vice-président.

De 1919 à 1926, P.-L. Mercanton effectua de nombreuses tentatives en vue de déterminer l'épaisseur des glaciers par des procédés physiques (explosions, ultrasons, géophones, etc.). Préoccupé de trouver une solution à ce problème, il sut habilement tirer parti des essais réussis de sondage sismique de Mothes aux glaciers de Pasterze (Autriche) et d'Aletsch pour appliquer cette méthode prometteuse aux glaciers du Rhône (1931 et 1933) et Inférieur de l'Aar (1936-1948). Son activité météorologique à Zurich ne lui permit pas de participer lui-même à ces prospections. Il n'en demeure pas moins qu'il en fut le promoteur infatigable et enthousiaste. On sait combien, dès lors, la sismologie appliquée a été fructueuse en glaciologie alpine et polaire.

En 1910, P.-L. Mercanton visita quelques glaciers de Norvège et du Spitzberg. En été 1912, il prit part à l'Expédition suisse au Groenland dirigée par Alfred de Quervain. Tandis que ce dernier traversait l'Inlandeis d'ouest en est, P.-L. Mercanton dirigeait le travail de l'escouade occidentale opérant en bordure de l'Ice-Cap.

En 1921, il visita l'île de Jan Mayen et y réussit la première ascension du Beerenberg, en compagnie de J.-M. Wordie. En 1929, au cours d'une croisière effectuée avec J.-B. Charcot sur le « Pourquoi-Pas », j'eus l'honneur de servir d'assistant à P.-L. Mercanton dans la détermination géodésique de l'altitude du Beerenberg. J'ai pu alors apprécier le soin que Mercanton apportait à toutes ses observations et mesures.

P.-L. Mercanton traitait tous ses sujets de recherche avec une honnêteté scientifique et une rigueur jamais en défaut. Ces exigences qu'il s'imposait, il n'admettait pas que d'autres n'en fassent pas aussi leur règle. Aussi son sens critique ne le rendait-il pas tendre envers les esprits superficiels qui trouvaient en lui un censeur qui ne parvenait pas à dissimuler ses sentiments. Mais ceux qui bénéficiaient de sa confiance et de son

estime, il les comblait alors de ses vastes connaissances – il avait une mémoire étonnante – et de ses suggestions souvent précieuses. Enfin, derrière le savant, l'homme tout court apparaissait souvent, spirituel et enjoué, riche en propos originaux, aimant passionnément la vie.

Pionnier de la glaciologie alpine et polaire, P.-L. Mercanton laisse une œuvre d'une richesse exceptionnelle qui nous remplit d'estime.

André Renaud

Dénominations contrôlées, dédiées à P.-L. Mercanton et situation géographique

Mercanton's Stoppen (Jan Mayen) 71° 5' N, 8° 10' E

Mercanton's Fgellet (Spitzberg) 79° N, 12° E

Mercanton Nunatak (île de Kerguelen)

Glacier Mercanton (Groenland) 72° 59' – 73° 03' N; 27° 53' W

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Abréviations

SVSN	Société vaudoise des sciences naturelles. Bulletin.
SHSN	Société helvétique des sciences naturelles. Actes.
GMA	Société suisse de géophysique, météorologie et astronomie. Comptes rendus.
MZA	Station centrale suisse de météorologie. Annales.
CAS	Club alpin suisse. Annuaire puis «Les Alpes».
PV	Procès-verbaux.
CR	Comptes rendus.
RVGS	Rapports sur les variations des glaciers des Alpes suisses (Rapports Forel).
Glk.	Zft. für Gletscherkunde.

Les chiffres après le nom abrégé de la publication sont les numéros des volumes, bulletins ou rapports.

I. Physique pure et appliquée

1. Sur la phosphorescence des glaciers et des neiges. SVSN 34, 1898.
2. Contribution à l'étude des pertes d'énergie dans les diélectriques. Thèse de doctorat. SVSN 37, 1901 et «Journal de Physique», Paris, 1, 1902.
3. Mesure graphique de la fréquence des variations périodiques d'un courant électrique. «Journal de Physique» 1, 1902.
4. Recherches sur l'arc voltaïque triphasé, «Eclairage électrique». Janvier 1904 et Arch. de Genève, mai 1904.
5. Über Explosionsgefahr bei Radium. Physikalische Zft., 1906.
6. Expériences du regel de Bottomley-Tyndall avec le bismuth. SVSN 43, 1907.
7. Silhouettage radiographique d'un manchon Auer. SVSN 43, 1907.
8. Etude de quelques lunettes à neige. SVSN 44, 1908.
9. Un nouveau phosphoroscope à étincelles. SHSN 45, 1909.
10. Durée de la phosphorescence de la glace. SVSN 45, 1909.
11. Effet des ébraulements mécaniques sur le résidu des condensateurs. SHSN 45, 1909 et CR Acad. Sc., Paris, 11 oct. 1909.
12. Ein vereinfachtes Funkenphosphoroskop. Physikalische Zft., 1910.
13. La pression de radiation. Adresse présidentielle. SVSN 47, 1911.
14. Variation de température d'un corps par déformation élastique. SVSN 47, 1911.
- 15-17. Einige einfache Vorlesungsversuche: I. Wärmeleitung durch Gase; II. Edlunds Wärmeequivalentmessung; III. Änderung der inneren Reibung einer Flüssigkeit mit der Temperatur. Physikalische Zft., 1912.
18. Ebranlements mécaniques et résidu diélectrique. Arch. de Genève, janv. 1913.
19. Stéréoscopie des déformations. «La Nature», 13 févr. 1926.

II. Géophysique

20. De l'inclinaison magnétique terrestre à l'époque de Hallstatt. SVSN 42, 1907.
21. La méthode de Folgheraiter et son rôle en géophysique. Arch. de Genève, mai 1907.

22. Contrôle de l'hypothèse fondamentale de la méthode de Folgheraiter. Stabilité d'aimantation des poteries lacustres, SVSN 46, 1910 et Arch. de Genève, mai 1910.
23. Aimantation de diabases du Spitzberg. SVSN 46, 1910.
24. Etat magnétique de basaltes groenlandais. GMA, Zurich, 1917; Arch. de Genève, nov. 1917, et CR Acad. Sc., Paris, 5 nov. 1917.
25. Encore l'aimantation des terres cuites et la méthode de Folgheraiter. GMA; Arch. de Genève, mars-mai 1923.
26. Etat magnétique de terres cuites préhistoriques. SVSN, 52, 1918.
27. Aimantation de basaltes groenlandais. CR Acad. Sc., Paris, 29 mars 1926.
28. Aimantation de roches volcaniques australiennes. CR Acad. Sc., Paris, 17 mai 1936.
29. Inversion de l'inclinaison aux âges géologiques. Nouvelles observations. CR Acad. Sc., Paris, 13 avril 1931.
30. Idem: Nouvelles constatations. CR Acad. Sc., Paris, 11 avril 1932.
31. Inversion de l'inclinaison magnétique terrestre aux âges géologiques. GMA, Fribourg, 1926, dans Arch. de Genève, 1926, et Terrestrial Magnetism and Electricity 31/4, 1926.
32. Observations magnétiques au cours de la croisière du « Pourquoi-Pas ? » en 1929. Rapports Charcot. Ann. hydrographiques, Paris, 1930.
33. Idem: en 1931. Ann. hydrographiques, 1932.
34. Magnetic Observations by the Swiss Expedition to Groenland. Terrestrial Magnetism and Electricity 31/1, 1912-1913.
35. Marmite de géant en paroi verticale. SVSN, 32, 1896.
36. O. Lütshg: Über Niederschlag und Abfluss im Hochgebirge. RVGS 46, 1926, « Les Alpes », 1927.
37. Vitesse d'écoulement des débâcles d'eau. Glk., 1906-1907.
38. Matériel de démonstration de l'isostasie. SVSN 54, 1922.
39. Fumerolles humides et condensation. GMA, 1922; Arch. de Genève, mars-mai 1923 et « La Nature », 1923.
40. Wissenschaftl. Ergebnisse der Schweizerischen Grönland-Expedition 1912-1913. SHSN, Nouveaux Mémoires 53, 1920 (avec de Quervain, Jost et Hössly).
41. Résultats scientifiques de l'Expédition suisse au Groenland, 1912-1913. SHSN 59, et Meddelelser om Groenland Copenhague, 1925 (avec de Quervain).
42. Pycnosondages. Observations recueillies en 1929 à bord du « Pourquoi-Pas ? » à l'aide de pycnosondeurs de La Cour et Schou. Rapports Charcot (1929). Ann. hydrographiques, Paris, 1929-1930.
43. Idem en 1931. Ann. hydrographiques, 1930-1931.
44. Concrétions calcaires à Jenolan (Australie). SVSN 55, 1923.
45. La vraie altitude du Beerenberg de Jan Mayen. Rapports Charcot (1929). Ann. hydrographiques, 1930.
46. Encore la vraie altitude du Beerenberg de Jan Mayen. « Arktis », Berlin, 1930.
47. O. Lütshg: Le lac de Märjelen et son écoulement. RVGS, 35 et 36, 1914 et 1915 réunis; Ann. CAS, 1916.
48. Le nouveau sismographe Kreis-Wanner du Service suisse de sismologie. CR Acad. Sc., Paris, 8 août 1938.
49. Stereoskopie und Meeresströmungen. Annalen der Hydrographie, Deutsche Seewarte, 15 mai 1939.
50. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Kalle: Strahlenkranz an der Meeresoberfläche. Ann. der Hydrographie, Deutsche Seewarte, 15 mai 1939.

III. Glaciologie

51. Relevés de grains du glacier. SVSN 34, 1898.
52. Les débâcles au glacier de Crête-Sèche. Ann. CAS, 1898.
53. Forages glaciaires. Arch. de Genève, avril et mai 1905.
54. Repérage des masses glaciaires ensevelies sous la moraine. Glk., 1906–1907.
55. La troisième conférence glaciaire internationale. Arch. de Genève, mars 1906.
56. Agassiz et ses travaux sur les glaciers. SVSN 23, 1907.
57. Effet de compression dans l'avalanche. SVSN 44, 1908.
58. A propos d'avalanches. Le coup de vent tourbillonnaire. Glk., 1908–1909.
59. Une forme intéressante de fusion du névé. Glk., 1908–1909.
60. Nouvel engin de forages glaciaires. SHSN, 1909; Arch. de Genève, oct. et nov. 1909.
61. H. Arctowski: Glaciations ancienne et actuelle des Terres de Feu et de Graham. Glk., 1909–1910.
62. Formation des moraines médianes. Glk., 1909–1910.
63. L'écoulement du glacier d'Arolla de 1908 à 1909. (Prix Agassiz.) SVSN 46, 1910.
64. Les travaux glaciologiques de l'Expédition suisse au Groenland, 1912–1913. «Le Globe», Genève et SHSN, Frauenfeld, 1913.
65. La pression des bulles gazeuses dans le glacier. GMA, 11 nov. 1917 et Arch. de Genève, nov. 1917.
66. Mensurations au glacier du Rhône. Nouveaux Mémoires de la SHSN 52, 1916.
67. Les variations des glaciers actuels. «Revue générale des Sciences», nov. 1917.
68. Le cheminement de l'Hôtel des Neuchâtelois. SVSN 55, 1921.
69. L'avion au service de la glaciologie. GMA, 1922; Arch. de Genève, mars et mai 1923.
70. Quelques lignes rectificatives à propos des mensurations au glacier du Rhône. Glk., 1924.
71. Le voyage du glacier dans ses profondeurs. Une expérience à longue échéance. (Avec W. Jost.) Arch. de Genève, sept. et oct. 1928.
72. Le cryocinémètre de la Commission helvétique des glaciers. Glk., 1934.
73. Tables de glacier sous l'eau. Glk. 26, 1938.
74. Le système glaciaire du Beerenberg de Jan Mayen. GMA, 1922; Arch. de Genève, mars et mai 1923.
75. Mouvement de l'inlandsis groenlandais. GMA, 1916; Arch. de Genève, déc. 1916.
76. Les nivomètres des Alpes suisses. Glk., 1907–1908.
77. Les sondages séismométriques de la Commission helvétique des glaciers à l'Unteraar. Public. de la Comm. helv. des gl. et SHSN, Soleure, 1936.
78. Commission helvétique des glaciers: présentation d'un film de la crue du glacier supérieur de Grindelwald. Helv. Physica Acta 11/38 et SHSN, Coire, 1938.
79. La vitesse d'écoulement frontale du glacier a-t-elle un rythme journalier? Glk., 1941.
80. Variations de glaciers groenlandais. SVSN 48, 1912.
- 81–82. Rapports de la Commission internationale des glaciers sur les variations périodiques des glaciers en 1912 et 1913. Glk., 1913 et 1914.
- 83–86. Rapports de la Commission glaciologique de l'Association internationale d'hydrologie scientifique sur les variations des glaciers. (Publicat. de la Com. rédigées par son secrétaire P.-L. Mercanton.) 1914–1928, 1929–1931, 1932–1935; à l'impression 1936–1938.

87-98. L'enneigement des Alpes suisses 1902-1913, Douze notices dans: Les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses. Rapports Forel. RVGS., CAS Ann. et «Les Alpes»; 38/49, 1902-1913. (Rapports 1902-1906 avec Maurice Lugeon.)

99-124. Chronique des glaciers, dans: Les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses. (Rapports Forel.) Avec Forel et Muret dès le rapport sur 1907 jusqu'aux rapports pour 1914 et 1915. Annuaire CAS, puis Mercanton seul, 1914 et 1915-1940, 35-61^e; 26 chroniques «Les Alpes» (1916-1941).

Ces rapports contiennent en outre les notices suivantes:

125. Le nivomètre d'Orny. RVGS 23, 1902; CAS, 1903.

126. Le nivomètre de l'Eiger. RVGS 27, 1906; CAS, 1907.

127. Observations nivométriques dans le val d'Entremonts. RVGS 28, 1907; CAS, 1907.

128. Le nivomètre des Diablerets. RVGS 24, 1908; CAS, 1909.

129. L'affaissement du névé en 1911. RVGS 32, 1911; CAS, 1912.

130. La balise nivométrique d'Orny. RVGS 32, 1911; CAS, 1912.

131. La double rimaie. RVGS 32, 1911; CAS, 1912.

132. Les glaciers du val de Bagnes en 1818 d'après quelques documents inédits. RVGS 37, 1916; CAS, 1917.

133-134. Bibliographie glaciologique: I. Mensurations au glacier du Rhône. II. Enquist: Influence du vent sur la répartition des glaciers. RVGS 37, 1916; CAS, 1917.

135. La pression des bulles gazeuses dans le glacier. RVGS 38, 1917; CAS, 1918.

136. Quelques indications pratiques pour la mesure des variations glaciaires. RVGS 41, 1920; CAS, 1921.

137-138. Coulées de blocs et «mouvement» du pierrier: I. A. Chaix: La coulée de blocs du Parc national de l'Engadine. II. P.-L. Mercanton: Le mouvement du pierrier de Saleinaz. RVGS 44, 1923; CAS, 1924.

139. Le jaugeage du torrent glaciaire. RVGS 34, 1923; CAS, 1924.

140. Hans Hess: Der Hintereisferner 1893-1922. RVGS 45, 1924; CAS, 1925.

141. Le sondage physique du glacier. RVGS, 47, 1926; CAS, 1927.

142. Une commémoration: les vingt-cinq ans du nivomètre d'Orny. RVGS 48, 1927; CAS, 1928.

143. Le lac temporaire du glacier de Crête-Sèche. RVGS 48, 1927; CAS, 1928.

144. Le voyage du glacier dans sa profondeur. RVGS 49, 1928; CAS, 1929.

145. Le sondage physique du glacier; les expériences du Dr Mothes. RVGS 49, 1928; CAS, 1929.

146. Un jubilé glaciologique: le cinquantième Rapport sur les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses. RVGS 50, 1929; CAS, 1930.

147. Unterwasser-Eiskristallbildung und Mittaglöcher. «Les Alpes»; CAS, nov. 1939.

148. Etat actuel des études glaciaires. (Programme de travail.) Congrès de géographie, Genève, 1908; C. R. tome II.

149. La débâcle glaciaire du Giétroz, 16 juin 1818, «La Famille», Lausanne, 5 juin 1918.

IV. Météorologie

150. Colorations crépusculaires. SVSN 39, 1903.
151. Recherches sur le cercle de Bishop en 1903. SVSN 40, 1904.
152. Prévision des gelées nocturnes. (Avec Ch. Golaz.) MZA, 1934.
153. Ecrans défensifs contre les gelées nocturnes; leur effet protecteur et leur effet de serre. (Avec Ch. Golaz.) MZA, 1936, et GMA, SHSN, Genève 1937.
154. La variation annuelle de la température à Lausanne, de 1887 à 1916. SVSN 52, 1918.
155. La température de l'air à Lausanne, de 1887 à 1926. SVSN 57, 1928.
156. La température de l'air à Lausanne, de 1887 à 1936. SHSN 60, 1937.
157. Application de l'analyse chimique aux totalisateurs de précipitations. (Avec R. Mellet.) GMA; Arch. de Genève, déc. 1916.
158. Le régime pluvial de Cully à la Tour de Gourze (1924–1931). (Avec P. Stouky.) SVSN 58, 1933.
- 159–182. Observations météorologiques à Lausanne–Champ-de-l'Air. Résumés mensuels, 1918 à 1941. 24 années. Publication du Service météorologique vaudois, Lausanne.
183. L'hygromètre à rameau de sapin mérite-t-il confiance ? Chronique agricole du canton de Vaud, nov. 1908.
184. Givre, verglas et gelée blanche. «Echo des Alpes», janvier 1899.
185. Givre en trémies. SVSN 34, 1898.
186. Les tirs grêlifuges du vignoble de Lavaux ont-ils été efficaces ? Arch. de Genève, juin 1918.
187. Les niagaras électriques. SVSN 48, 1912.
188. The Effect of Terrestrial Relief on the Ratio of positive to negative Ionic densities in the atmosphere. Terrestrial Magnetism and Electricity, 22, mars 1917.
189. Relief du sol et ionisation. SVSN 51, 1916.
190. Un moyen de mesurer l'intensité du courant de décharge de la foudre. SVSN 45, 1909.
191. Encore le rayon vert. «La Nature», 13 février 1926.
192. Le rayon bleu et violet. Croisière du «Pourquoi-Pas ?» 1931. Rapports Charcot (1931). Ann. hydrographiques, Paris, 1931–1932.
193. Beobachtung des blauen und violetten Strahles. Meteor. Zft. 7, 1932.
194. Un halo solaire remarquable. «La Météorologie», mars 1926.
195. Quelques cas historiques de réfraction atmosphérique anormale. GMA; Arch. de Genève, nov.-déc. 1920.
196. L'éclipse de soleil du 8 avril 1921. SVSN 54, 1922.
197. L'insolation à la Station centrale suisse de météorologie, à Zurich. MZA, 1935.
198. De l'estimation de la durée d'insolation par l'héliographe de Campbell-Stokes. GMA, SHSN, 1935 et MZA, 1934.
199. Observations du rayonnement nocturne à Lausanne. Arch. de Genève, 1928.
200. L'insolation possible aux stations françaises de l'Année polaire au Scoresbysund. Rapports Charcot (1931). Ann. hydrographiques, Paris, 1931–1932.
201. Zur Frage der Messung der möglichen Sonnenscheindauer eines Ortes. Meteor. Zft. 2, 1934.
202. Les troubles atmosphériques de 1912. SVSN 49, 1913 et Arch. de Genève, 1913.
203. Observations d'optique atmosphérique à bord du «Pourquoi-Pas ?» 1931. Rapports Charcot (1931). Ann. hydrographiques, 1931–1932.
204. Le bruit de la canonnade du 21 janvier 1917. (Avec L. Horwitz.) SVSN 24, 1917 et MZA, 1917.
205. La trombe du 3 août 1924 sur le Léman. SVSN 56, 1925.

206. Die Wasserhose auf dem Genfersee vom 3. August 1924. Meteor. Zft., 1925.
207. La trombe du 24 octobre 1926 sur le Léman. SVSN 56, 1926.
208. La trombe du 4 juin 1932, à L'Isle. SVSN 58, 1932.
209. Eclair tourbillonnaire. SHSN, Winterthour, 1906.
210. Un anémomètre à maximum simple. «La Nature», 23 févr. 1924 et GMA; Arch. de Genève, nov. et déc. 1920.
211. Conducteurs électriques à haute tension et échappements des cheminées de locomotives à vapeur. «La Nature», 18 avril 1925.
212. Ce que l'avalanche peut enseigner au météorologiste. GMA; SHSN, Coire, 1938.
213. La mesure correcte des précipitations atmosphériques. «La Météorologie» mars-avril 1937.
214. Un pluviomètre aérodynamiquement neutre. Helv. Phys. Acta 11, 1928.
215. Un totalisateur de précipitations simple. MZA, 1937.
216. Indications pour l'emploi des totalisateurs de précipitations. (Avec adaptation allemande de R. Billwiller.) MZA, 1935.
217. L'électrosonde MZA pour la mesure du contenu des totalisateurs de précipitations. (Avec Jean Lugeon.) MZA, 1935; GMA; SHSN, Soleure, 1936.
218. La mesure des précipitations atmosphériques en haute montagne. RVGS 36, 1915; CAS, 1916.
219. Le contrôle du contenu des totalisateurs de précipitations par l'analyse chimique. RVGS 37, 1916; CAS, 1917.
220. Quelques mots encore sur l'emploi des totalisateurs de précipitations. RVGS 40, 1919; CAS, 1920.
221. Chutes de neige et enneigement dans l'Entremonts, de 1904 à 1913. RVGS 34, 1923; CAS, 1924.
222. Schneefälle und Schneedecke auf dem Grossen Sankt-Bernhard im Wallis, 1904–1913. Meteor. Zft. 11/12, 1918.

Recherches de technique pluviométrique:

223. I. Comportement aérodynamique de quelques pluviomètres.
224. II. Le pluviomètre aérodynamiquement neutre: deux réalisations. MZA, 1938.
225. III. Essais comparatifs sur le toit de la Station centrale de météorologie, à Zurich. MZA, 1939.
226. IV. La nouvelle sonde à pointeau centré MZA (Mercanton). MZA, 1940.
227. V. Le champ d'essais pluviométriques de la Station centrale de météorologie, au Sentier (vallée de Joux). MZA, 1940.
228. VI. Nouvelles déterminations de la densité des solutions aqueuses de chlorure de calcium. MZA, 1940.
229. La pluie à Ouchy et à Lausanne. «Feuille d'Avis de Lausanne», 1938.
230. La mission dano-suisse de l'Année polaire au Snaefellsjökull 1932/1933. Arch. de Genève, janv.-févr. 1934.
231. Année polaire internationale 1932/1933. Participation suisse. (Avec Th. Zingg, J. Lugeon, M. Bouët, P. Gruner et W. Mörikofer.) Publication de la Station centrale suisse de Météorologie, Zurich, 1941.
232. Voyages d'étude sur Paris–Lausanne. Observations météorologiques. L'Aéronautique. Févr. 1922.
Ibidem févr. 1926.
233. Cumulus et courants ascendants. L'Aéronautique. Févr. 1926.
234. Zur Geschichte der Windfahne. Das Wetter 1938, p. 171.
235. Année et température. «Almanach du Pays romand», 1932.

236. La vie de la matière. Leçon inaugurale faite à l'Université de Lausanne, le 18 juin 1903. «Revue suisse de Philosophie», 1903.
237. Action des «rayons N (?)» sur le tronc nerveux isolé. (Avec C. Radzikowski.) Acad. Sc., Paris, 1904; SVSN 40, 1904. (Résultat entièrement négatif!... et pour cause!)
238. En marge de l'inlandsis. «Bibliothèque universelle», juin 1914.
239. La première ascension du Beerenberg de Jan Mayen. «Echo des Alpes», août 1924.
240. Dirigeable et aéroplane. «Bibliothèque universelle», mai 1910.

De Paris à Lausanne à bord du «Goliath»:

241. I. 19 nov. 1921.
242. II. 26 nov. 1921. Dans la «Famille», 5 juillet et 5 août 1922.
243. III. 8 oct. 1922. Dans la «Presse lausannoise», 21 déc. 1922.
244. Application de la vision stéréoscopique au contrôle des glaciers. CR. Acad. Sc., Paris, 7 mars 1921.
245. La température de l'air en forêt d'Aletsch. 1936–1941. MZA, 1940.
246. Epoque annuelle de la dernière et de la première gelée à Lausanne (Champ-de-l'Air), de 1887 à 1941. «Terre Vaudoise»; chronique viticole, juillet 1942.
247. Données et indications pour le réglage des baromètres usuels dans la région lausannoise. Bull. SVSN, N° 260, Lausanne, 1943.
248. A propos d'un choc électrique ressenti en planeur. «Aéro-Revue», Berne, X, 1943.
249. Le troisième centenaire du baromètre. «Cahiers de la Radio romande», IV, 1944.
250. «Frimas» (cristaux de neige). Cat. 1946–1947, Chs Veillon, Lausanne (5 fig.).
251. Recherches de technique pluviométrique: comparaison de totalisateurs sur le terrain. Actes SHSN pour 1944.
252. Comment se déroule l'orage. «Journal Chs Veillon», VII, 1945.
253. De quelques éclairs rares. Bull. SVSN, vol. 63, N° 265, 1945.
254. Les trombes du 9 août 1945 sur les lacs Léman et de Neuchâtel. Bull. SVSN, vol. 63, N° 266.
255. La température de l'air à Lausanne, de 1887 à 1946. Insolation. Précipitations. Bull. SVSN, vol. 64, N° 272.
256. Climatologie lausannoise. Fréquences et force des vents à Lausanne, de 1900 à 1945, au Champ-de-l'Air. Bull. SVSN, vol. 64, N° 272.
257. Les recherches de technique pluviométrique et la nouvelle carte des précipitations de la Station centrale suisse de météorologie. MZA. «La Météorologie», VII–IX, 1949, Paris.
258. Recherches de technique pluviométrique. VII–VIII–IX, Annales MZA, Zurich, pour 1944:
IX. Essai à la MZA du pluviomètre à écran en forme de poulie.
VII. Comparaison de totalisateurs à la Grimsel.
VIII. Comparaison de fonctionnement d'un pluviototalisateur et d'un pluviomètre normal.
259. Recherches de technique pluviométrique. X. Annales MZA, 1954.
260. Nouvelles observations de trombes sur le lac Léman. Bull. SVSN, vol. 289, 1955.
261. Trombes, Tornades, Cyclones. 1 page de texte, 12 vignettes en couleurs, «Les Merveilles du Monde», Nestlé SA, Vevey, série 170, vol. 7, 1951.

- 262-275. Les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses. Du 62^e au 75^e Rapport Forel (1941). «Les Alpes», 1954 (1942-1955). Depuis 1950, en collaboration avec André Renaud.
276. La vitesse d'écoulement frontale du glacier a-t-elle un rythme journalier ? Glk., vol. XXVII, p. 276, 1939.
277. Comment mesure-t-on le «mouvement» du glacier ? «En Famille», Lausanne, 19 janvier 1943.
278. Les sondages sismiques de la Commission helvétique des glaciers à l'Unteraar, Suisse. CR.
279. (Avec A. Renaud) Les sondages sismiques de la Commission helvétique des glaciers. Ass. sismol. int., Oslo, 1948. UGGI, ASOC, Hydrologie intern. CR et idem. Bureau sismologique intern. Série A. T. scient., fasc. 17, Toulouse, 1950.
280. L'accroissement du grain du glacier. Actes SHSN, GMA, Lausanne, 1949.
281. L'exploration du glacier en profondeur. Exposés faits à Paris en 1949 au Club alpin français; CAF, Paris, 1950.
282. Rapport sur les variations des glaciers européens, 1946. UGGI, Session d'Oslo, 1948. Assoc. int. d'Hydrologie. Comité permanent.
283. Idem, 1949-1951, Bruxelles, 1952.
284. Idem, 1952-1954, Rome, 1955.
285. A propos des changements saisonniers de la vitesse des glaciers. Glk. vol. I, fasc. 2, 1950.
286. Sur le développement de la glaciologie suisse. «Atti primo convegno intern. Meteorologia alpina», Milan-Turin, 1950. Istituto Geofisico.
287. Examen de quelques formules pour la prédétermination de l'épaisseur des glaciers, à l'occasion de sondages récents. Vol. dédié à C. Somigliana, «Geofisica pura e applicata», vol. XVIII, 1950.
288. Glaces de terre et de mer. 1 page de texte, 12 vignettes en couleurs, «Les Merveilles du Monde», Nestlé, Vevey, série 141, vol. 6, 1950.
289. Les variations de longueur du glacier d'Unteraar avant et après l'ennoyage annuel par le lac de barrage de la Grimsel. «Cours d'eau et Energie», N° 12, décembre 1955, Zurich.
290. Aires englacées et altitudes des fronts de glaciers des Alpes suisses ? Leurs variations d'après l'Atlas Siegfried (1877) et la Carte nationale (1932). CR Assoc. int. d'Hydrologie; UGGI, Rome, 1954, Belgique, 1955.
Idem. Résumé Actes SHSN; GMA, Porrentruy, 1955.
291. Le séisme du 25 janvier 1946: son effet sur les lacs suisses. Bull. SVSN, vol. 63, N° 267, 1946.
292. La météorite de Lausanne 1894 (météorite Bovey). Bull. SVSN, vol. 63, N° 267, 1946.
293. Le nouveau sismographe vertical Kreis-Wanner de l'Observatoire sismologique fédéral à Zurich, 1946. UGGI; Assoc. intern. sismologie, CR, Washington, 1939.
294. L'anomalie magnétique du Jorat. (Avec E. Wanner †.) Composante verticale. Bull. SVSN, vol. 63, N° 264.
295. Idem. Composante horizontale. Déclinaison. Essai d'interprétation. Bull. SVSN, vol. 63, N° 270.
296. (Avec le Dr E. Wanner †.) Die magnetische Anomalie im Jorat. I. 1943; II. 1946. Annalen der MZA. Mémoires complets en allemand.
297. Stabilité de l'aimantation rémanente de roches volcaniques. Bull. SVSN, vol. 64, N° 271, 1948.
298. La stéréophotographie de l'alpiniste. «Les Alpes»; CAS, mars et avril 1944, Berne.

299. P.-L. Mercanton, avec E. Walser, R. Pedroli. Les dénivellations du lac Léman. Recherches exécutées de 1949 à 1951 par le Service fédéral des eaux à Berne. Communication N° 40.
300. Les marées du Léman. Nouvelles données. Bull. SVSN, vol. 66, N° 289. 1948. 1949.

V. Varia

301. W. C. Röntgen, In Memoriam, † 1923. «Radio Actualités», 19 mars 1943.
302. Un précurseur de la T.S.F.: Heinrich Hertz. «Radio Actualités», suppl. Radio Magazine 3 et 10, novembre 1944.
303. L'amélioration de notre calendrier: un calendrier mondial. «Je vois tout», 17 mars 1948, Lausanne.
304. L'expédition dano-suisse de l'Année polaire internationale, 1932-1933. Archives des Sciences naturelles, Genève.
305. Idem. Résultats dans «Année polaire internationale», 1932-1933. Participation suisse. MZA, Zurich, 1941.
306. Avec de Quervain au Groenland. Texte et 12 vignettes. «Science, découvertes, explorations et aventures», I, Nestlé, Vevey, 1954.
307. En croisière avec Charcot. Texte et 12 vignettes. «Science, découvertes, explorations et aventures», II, Nestlé, Vevey, 1955.