

Herzen, Alexandre

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): **89 (1906)**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

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.

8.

Le Professeur Alexandre Herzen.

1839—1906.

L'université de Lausanne a perdu le 24 août 1906 en la personne d'Alexandre Herzen un de ses professeurs les plus distingués.

Alexandre Herzen est né à Wladimir le 25 juin 1839. Il était le fils du célèbre écrivain et patriote russe Alexandre-Ivanovitch Herzen.

Il passa sa première enfance dans sa patrie, mais, à l'âge de huit ans il quittait la Russie pour suivre son père dans son exil à travers l'Europe, en Italie, en France, en Angleterre, en Suisse. Dans ces pays, Alexandre Herzen père était en relation avec une élite intellectuelle d'écrivains, de penseurs, d'hommes politiques. Un tel milieu fut extrêmement favorable au développement du jeune Herzen et fit de lui un homme d'une haute culture, un esprit distingué qui sut s'adonner avec succès aux diverses branches de la science, s'intéresser aux questions philosophiques, aux questions sociales, aux questions d'éducation. Herzen profita aussi de ses voyages pour apprendre les langues modernes et il parlait et écrivait facilement le russe, le français, l'italien, l'allemand, l'anglais.

Toute sa vie, il a gardé un souvenir ineffaçable des intéressantes années de sa jeunesse et, jusqu'à sa mort, il a voué un attachement profond à la mémoire de son illustre père, dont il avait hérité le noble enthousiasme pour toutes les causes grandes, justes et généreuses.

C'est à Londres qu'il commença ses études médicales. Il les continua à l'université de Berne, où un mémoire sur «Les centres modérateurs de l'action réflexe» lui valut le grade de docteur en médecine.

Ses études terminées, il fit en 1862 avec Karl Vogt et d'autres savants un voyage au Spitzberg et à l'île de Jean Mayen. Herzen était médecin de l'expédition; ce fut la seule fois qu'il pratiqua la médecine, car, dès son retour, il se vouait à la physiologie.

En 1865 il devint assistant de Maurice Schiff professeur de physiologie à l'institut des études supérieures à Florence. Pendant douze ans il suivit les travaux de ce grand physiologiste et prit une part importante à ses recherches de laboratoire.

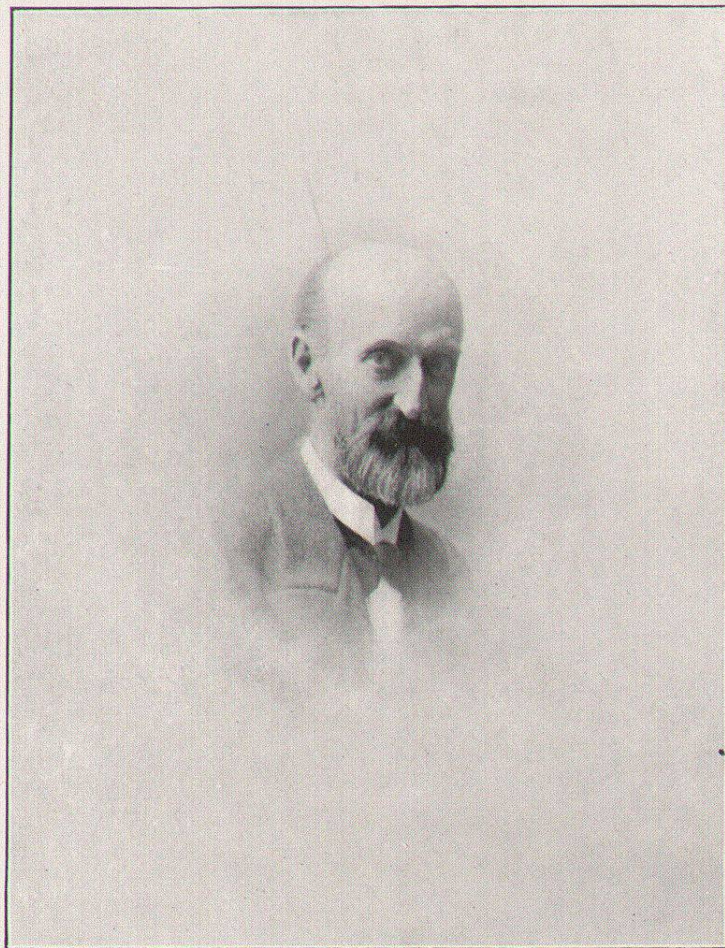
Schiff ayant été appelé en 1876 à la faculté de médecine de Genève, Herzen fut chargé de l'enseignement à Florence.

Durant son séjour en Italie, Herzen a publié de nombreuses recherches sur la physiologie de la digestion et du système nerveux et quelques ouvrages plus étendus, «Sulla parentela fra l'uomo e le scimie», la «Physiologie de la volonté», les «Conditions physiques de la conscience».

La «Parenté de l'homme et du singe» fut un des premiers ouvrages qui répandit en Italie les idées de Darwin.

Dans la «Physiologie de la volonté», Herzen, s'adressant à un public étranger aux recherches physiologiques, expose d'une façon remarquablement claire les fonctions des centres nerveux, les diverses formes de l'action réflexe; il établit sur de solides bases scientifiques, que les actions humaines sont régies par des lois constantes et immuables et y explique l'illusion du libre arbitre.

Dans les «Conditions physiques de la conscience» Herzen a développé une thèse qui devait mettre fin à



ALEXANDRE HERZEN

1839 — 1906.

(Cliché de la „Semaine littéraire“, à Genève.)

l'opposition des idées en apparence inconciliables de Lewes et de Maudsley. Tandis que Lewes cherchait à démontrer l'existence de la conscience dans tous les actes nerveux, aussi bien dans le réflexe spinal le plus automatique que dans les actes intellectuels; tandis que Maudsley s'efforçait de prouver l'absence de la conscience, non seulement dans les actes nerveux d'ordre inférieur, mais encore dans le réflexe cortical le moins automatique, Herzen établit que dans tout le système nerveux considéré comme organe de l'action réflexe, l'activité est tantôt consciente, tantôt inconsciente, suivant la phase physiologique de cette activité. Il montra que cette conscience, élémentaire, impersonnelle, inintelligente dans la moelle épinière, se développe dans les centres sensorio-moteurs et qu'elle devient dans les centres corticaux une conscience intelligente, accompagnée d'une notion claire des rapports de l'individu avec les objets extérieurs, d'où résulte le caractère intentionnel des réactions.

Herzen était déjà avantageusement connu par ses travaux, lorsqu'en 1881 le conseil d'état du canton de Vaud lui offrit l'enseignement de la physiologie à l'école des sciences médicales propédeutiques, école rattachée à la faculté des sciences de l'académie de Lausanne. Herzen accepta et rentra ainsi définitivement en Suisse. C'était déjà sa seconde patrie, car en 1852 son père avait acquis la nationalité suisse.

En 1890 l'académie de Lausanne devenait université; une faculté de médecine complète était créée. Herzen y enseigna avec distinction la physiologie et devint professeur ordinaire en 1895.

En juillet dernier le conseil de la faculté l'avait nommé doyen, mais il ne devait jamais remplir ces fonctions, auxquelles l'estime et l'affection de ses collègues l'avaient appelé. Après avoir passé quelques jours de vacances à la montagne, il fut brusquement enlevé à

l'attachement de sa famille et de ses amis par une attaque d'apoplexie.

Pendant les vingt-cinq années de son enseignement à Lausanne, Herzen a publié de très nombreux travaux dont on trouvera plus loin la liste complète. Nous tenons à citer spécialement ici quelques uns d'entre eux.

La « Digestion stomacale », étude de physiologie et d'hygiène, contient des recherches personnelles faites sur les animaux et sur un homme à fistule stomacale, et montre l'importance des pepsinogènes dans l'alimentation des malades et des nourrissons en particulier.

Le « Cerveau et l'activité cérébrale », excellent ouvrage de psychophysiologie générale, développe d'une façon très complète le fait fondamental sur lequel repose la psychophysiologie, à savoir qu'il n'y a point d'activité psychique sans mouvement moléculaire corrélatif des éléments nerveux.

Les « Causeries physiologiques », dédiées à ses filles, belles-filles et nièces, sont d'agréables causeries dans lesquelles Herzen expose avec une remarquable clarté les problèmes de physiologie et de psychophysiologie qui intéressent le plus les hommes cultivés.

Ne pouvant résumer ni apprécier ici les travaux physiologiques du professeur Herzen, je désire dire simplement l'impression générale, encore très vivante après une quinzaine d'années, que m'a laissé l'enseignement de ce maître devenu ensuite pour moi un collègue et un ami.

Doué d'un vive intelligence, esprit large, ayant une culture philosophique étendue, Herzen exposait les questions scientifiques avec clarté, avec méthode, dans une langue souple et élégante. C'était un enthousiaste, et son enthousiasme pour la science, il cherchait à le communiquer à ses auditeurs.

La science, Herzen la voulait entièrement libre, indépendante. Une thèse scientifiquement établie ne sau-

rait être infirmée par les conséquences morales, sociales ou religieuses qu'elle peut entraîner. Un problème scientifique doit être examiné et étudié en soi et pour soi, toute ingérence étrangère étant éliminée. Mais cette science libre, indépendante ne saurait créer un dogme infallible. Incapable de pénétrer l'essence des choses, elle ne peut avoir la prétention d'imposer à tous ses adeptes un système philosophique unique.

Moniste convaincu, Herzen aimait à montrer combien cette conception — le monisme — est plus conforme à l'ensemble de nos connaissances physico-chimiques et psycho-physiologiques, moins illusoire, moins subjective que le dualisme. En acceptant le monisme, Herzen ne prétendait pas accepter un fait ou une conclusion scientifique inéluctable, mais il avouait faire un acte de foi. Sa conception moniste du monde, son *credo* philosophique, comme il l'appelait parfois, il aimait et réussissait à le faire partager à la majorité de ses élèves, mais il leur reconnaissait le droit d'être dualistes sans renoncer à la logique, et même souvent il leur montrait que les données de la science peuvent se concilier avec ce système de philosophie.

Herzen mettait un soin extrême à exposer à ses jeunes auditeurs la *méthode scientifique*. Trop souvent, l'étudiant en médecine, que des études préliminaires presque exclusivement littéraires ont mal préparé à aborder l'étude des sciences, ne voit dans celles-ci que des collections, des catalogues de faits; il ne sait pas coordonner ces faits. Avec Herzen, il apprenait comment une science se crée, se développe et forme un ensemble de connaissances bien enchaînées.

La science, c'est la recherche de la vérité. L'induction et la déduction sont les deux voies par lesquelles l'intelligence parvient à la connaissance scientifique. La méthode inductive réunit tous les matériaux, toutes les données aptes à élucider un problème et en

induit des généralisations. Indispensable pour ne point égarer l'esprit dans des abstractions sans base objective, pour conduire à des généralisations bien fondées, la méthode inductive ne saurait exclure la méthode déductive dont elle est seulement *l'antécédent indispensable*.

Si la déduction *a priori*, la déduction métaphysique, qui croit pouvoir se passer des faits, ne peut conduire à la vérité, la déduction *a posteriori* ou scientifique était pour Herzen le développement nécessaire de l'induction et la plus haute expression de l'intelligence. Sans doute, dans les sciences biologiques, la méthode déductive n'a pas encore donné les résultats qu'elle donne dans les sciences physiques; c'est que la partie inductive des sciences biologiques est encore incomplète, mais au fur et à mesure qu'elle se perfectionnera, la partie déductive gagnera en importance.

Esprit logique, Herzen avait une profonde antipathie pour les hypothèses hasardées, pour les théories que les faits ne justifient point. Le savant qui soutient une théorie, peut-être fautive, mais s'accordant avec les faits aujourd'hui connus, a raison; celui qui défend une théorie, peut-être exacte, mais non justifiée par les faits observés, et dont l'exactitude ne sera démontrée que par la découverte de faits nouveaux encore inconnus, a tort. Le premier de ces savants, en effet, a une méthode scientifique bonne, le second est, peut-être, un homme de génie, mais sa méthode est mauvaise.

Herzen consacrait le plus grand nombre de ses leçons à la physiologie du système nerveux et de la digestion. Dans ce domaine, il aurait pu se donner pour un maître, mais il tenait à être considéré comme le fidèle disciple de Maurice Schiff et comme le continuateur de son oeuvre. Pour ma part, j'ai toujours admiré le zèle, l'énergie et le talent déployés par Herzen pour faire apprécier les travaux de son maître, Schiff, qui, pour lui, était et devait rester le plus grand physiologiste du XIX^{me} siècle.

Dans ces deux grands chapitres de la physiologie — le système nerveux et la digestion — Herzen développait chaque question d'une façon très complète. Il exposait les premiers faits observés et les théories qu'ils avaient fait naître. Il suivait pas à pas l'apparition des faits nouveaux et développait les théories que ceux-ci avaient produites. Cette méthode éminemment scientifique paraissait un peu lente aux étudiants pressés, à ceux qui ont hâte de classer définitivement des faits ou des théories dans leur mémoire, mais elle avait pour d'autres le grand avantage de montrer la marche de la science, les progrès qu'elle fait, son éternelle évolution. La science n'est pas immuable. «Elle est la vie, le développement, l'évolution de notre connaissance et de notre compréhension des phénomènes de la nature; ne recherchant que la vérité objective, elle modifie constamment ses théories d'hier pour les conformer aux faits constatés aujourd'hui. Qui oserait cependant l'accuser de contradiction? Autant vaudrait parler de contradiction entre le gland et le chêne, entre la chenille et le papillon ¹⁾.»

A côté de ses recherches de physiologie et de son enseignement académique, Herzen s'est occupé de questions d'éducation, d'enseignement, de questions sociales et morales.

Pour beaucoup de personnes, Herzen était un adversaire de l'enseignement classique. C'est une erreur. Herzen avait été frappé de voir combien souvent l'enseignement classique donne une culture littéraire médiocre et provoque chez beaucoup de jeunes gens le dégoût des auteurs anciens, latins et grecs. Il attribuait cet insuccès de l'enseignement à la monotonie écrasante des sujets d'études, à l'insuffisance d'une méthode

¹⁾ Allocution adressée à Schiff, le 24 janvier 1894, en lui présentant le premier volume du Recueil des mémoires physiologiques.

n'exerçant que certaines facultés de l'esprit de l'enfant, toujours les mêmes, négligeant trop l'observation et le raisonnement.

A l'époque (1886) où il publiait sa brochure «De l'enseignement secondaire dans la Suisse romande» ces critiques étaient certes fondées.

A cette époque en effet, de neuf à seize ans, les collégiens de Lausanne apprenaient la grammaire française, la grammaire allemande, la grammaire latine, et, pour varier les plaisirs, dès l'âge de treize ans, ils apprenaient encore la grammaire grecque. La lecture des grands écrivains français, des bons auteurs allemands, latins ou grecs tenait bien peu de place à côté de l'étude de ces quatre grammaires. Au gymnase, il est vrai, l'enseignement devenait plus varié; l'étude des sciences physiques et naturelles élargissait un peu tardivement un horizon borné; les leçons d'histoire des littératures française, allemande, latine et grecque donnaient aux élèves l'occasion de savourer des appréciations sur des oeuvres littéraires qu'ils ne connaissaient d'ailleurs pas.

Ce que Herzen demandait, c'est que l'on tînt compte davantage de la tendance incontestable de l'esprit de l'enfant à l'observation de la nature. Il proposait de commencer de bonne heure l'étude des sciences, de laisser à la langue maternelle «le temps de prendre une certaine consistance» avant de commencer le latin; il désirait que l'étude des langues fût un peu différée, qu'elle fût plus littéraire et moins essentiellement grammaticale. En somme, Herzen ne bouleversait rien. Il cherchait à faire pénétrer chez nous des méthodes qui avaient déjà fait leurs preuves ailleurs, dans certains gymnases de la Suisse allemande par exemple. Les critiques de Herzen provoquèrent les alarmes des partisans de la sacro-sainte routine; peu à peu ses idées

ont gagné du terrain, et il semble qu'elles ont déjà produit quelques heureux résultats.

L'homme étant un être sociable a besoin d'une morale, destinée à guider sa conduite individuelle et sociale. «Agir partout, toujours et à tout prix d'une façon conforme à ses convictions intimes», telle est la règle, la loi morale qui doit dicter à l'homme ses actions. «La tâche principale de l'éducation est de former des volontés plus fortes, des consciences moins élastiques, des caractères plus entiers, des personnalités qui ne tergiversent point avec leurs convictions.»

Cet idéal moral, Herzen le professait hautement et publiquement dans sa vie, dans ses écrits, dans ses conférences si appréciées. «Science et moralité», brochure traduite dans toutes les langues européennes devrait être entre les mains de tous les jeunes gens.

Herzen ne s'est jamais occupé de politique, mais il s'intéressait vivement aux questions sociales. Les malheurs de sa patrie d'origine ne le laissaient point indifférent. «Le peuple russe et son gouvernement» est un tableau saisissant des navrantes conditions d'existence des ouvriers en Russie et une vigoureuse critique des intolérables abus de l'administration russe. Dans cet ouvrage, Herzen insiste déjà en 1890 sur la nécessité absolue de la convocation d'une assemblée nationale. Tôt ou tard, dit-il, on y arrivera «per amore o per forza».

Très cosmopolite, Herzen détestait le nationalisme étroit et sectaire, mais il appréciait et aimait pourtant sa patrie d'adoption, et il l'aimait pour les qualités solides qu'elle possède. Il l'aimait, parcequ'au centre des puissances européennes, elle forme «une bonne petite oasis de bon sens et de bon coeur, où les différences de race, de langue, de religion et même d'opinions politiques, s'effacent et disparaissent devant tout ce qui est purement et simplement humain»¹⁾.

¹⁾ Le peuple russe et son gouvernement.

Comme savant, comme professeur et comme écrivain, Herzen a acquis l'estime de tous. L'homme privé, le chef de famille modèle qu'il fut, laissera un souvenir ineffaçable dans le cœur de ses parents et de ses amis. Herzen a eu la profonde satisfaction d'élever avec succès une nombreuse famille, dont sept fils qui tous exercent actuellement des professions libérales.

L'université devait célébrer prochainement son jubilé, à l'occasion de la vingt-cinquième année de son enseignement à Lausanne. Dans une fête qui allait réunir ses collègues et ses nombreux amis, j'aurais aimé dire à ce maître aimé l'affection, l'estime et la reconnaissance de ses anciens élèves. Aujourd'hui, hélas, c'est à sa mémoire que je dois consacrer ces lignes, faible hommage de mon attachement et de ma gratitude.

Auguste Roud.

Liste des publications d'Alexandre Herzen.

Physiologie.

Système nerveux.

1. Sull' eccitabilità dei nervi tagliati. Florence, 1863.
2. Expériences sur les centres modérateurs de l'action réflexe. Turin, 1864.
3. Über die Hemmungs-Mechanismen der Reflextätigkeit. Untersuch., Giesen, 1867.
4. On the moderating centres of the reflex function of the spinal cord. Archiv. of med., IV, 1867, p. 301.
5. Nuove osservationi sul senso termico. Lo Sperimentale, 1879.
6. Influence de l'électrotonus sur l'excitabilité nerveuse. Acad. dei Lincei, 1879.
7. Una teoria fisiologica dei fenomeni metalloterapici. Rass. sett., 26 déc. 1880.
8. Observations et expériences sur le sens thermique. Florence 1880.
9. A propos des observations de M. Laborde sur la tête d'un supplicié. Rev. méd. de la Suisse rom., 1885 p. 467.
10. Metallotherapie. Kosmos, 1885.
11. Über die Spaltung des Temperatursinnes in zwei besondere Sinne. Congrès de Strassbourg, 1885 et Pflügers Arch. XXXVIII, p. 93, 1885.
12. Le sens de la chaleur. Rev. scient., 1885.
13. Le sens thermique. Ibid. et Soc. de phys. et hist. natur. de Genève, 1885.
14. Un cas d'extirpation bilatérale du gyrus sigmoïde (en collabor. avec M. N. Loewenthal). Recueil zoologique suisse, IV No. 1, 1886.
15. Trois cas de lésion médullaire au niveau de la jonction de la moelle épinière et du bulbe rachidien (en collaboration avec M. N. Loewenthal). Archiv. de physiologie, 1886, p. 260.
16. La fatigue des nerfs. Arch. des sc. physiques et nat., 1887.
17. Nouvelle communication sur le sens thermique. Archiv. des sc. phys. et nat., Genève 1886.
18. Le réflexe rotulien. Revue méd. de la Suisse rom., 1890, p. 437.
19. Effets de la paralysie des nerfs vagues. Centres moteurs et corticaux. Archiv. des sc. phys. et nat., 1893.

20. De la suture nerveuse. Rev. méd. de la Suisse romande 1893, p. 451.
21. La suture nerveuse. Rev. scienc., 1893.
22. De la survie prolongée en l'absence des deux nerfs vagues. Arch. des sc. phys. et nat., nov., 1894.
23. Dégénérescence des terminaisons périphériques des nerfs moteurs sectionnés. Interméd. des biologistes, 1898.
24. Contractilité musculaire directe et indirecte. Ibid.
25. La fatigue des nerfs. Ibid.
26. Note sur l'empoisonnement par le curare. Ibid.
27. Ist die Negative Schwankung ein unfehlbares Zeichen der physiologischen Nerventätigkeit? Centr. Bl. für Physiol., Nr. 18, 1899 (le même en français) Arch. des Sc. phys. et nat., 1899.
28. Une question préjudicielle d'électrophysiologie nerveuse. Rev. sc., 1900.
29. Quelques points litigieux de physiologie et de pathologie nerveuse. Rev. méd. de la Suisse romande, 1900 p. 5.
30. Dégénérescence et régénération des terminaisons motrices des nerfs coupés (en collabor. avec M. R. Odier). Ibid., 1903, p. 493.
31. Altération des fibres et filaments nerveux par le curare. Archiv. internat. de physiologie, 1904.
32. Einige Bedenken bezüglich Wallers letzter Mitteilung. Zentralblatt für Physiologie, 1904.

Digestion.

33. Digestione pancreatica e milza. Imparziale, 1869.
34. Sul metodo di preparare il succo gastrico per uso chirurgico. Ibid.
35. La carne liquida di Darby e Gosden. Ibid., 1875.
36. Della funzione digestiva della milza. Ibid., 1877.
37. Ein Versuch über den Einfluss der Milz auf die Bildung des Eiweissverdauenden pankreatischen Saftes. Zentr. Bl. für med. Wissensch. 1877.
38. Ueber die Verdauungsverrichtung der Milz. Moleschotts-Untersuch. zur Naturlehre des Menschen und der Tiere, Bd. XII, Nr. 1.
39. Lezioni sulla digestione. Firenze, 1877.
40. La glicerina e la digestione pancreatica. Resoconto dell' Acad. dei Lincei, 1879.
41. Influence de l'acide borique sur différentes fermentations. Bull. Soc. vaud. des sc. nat. XVIII, 87.
42. Influence de la rate sur la digestion. Rev. scient., 1882.
43. Appunti di chimica fisiologica. Riv. di chim. med. a farm., Vol. 1.
44. Observation sur la formation de la trypsine. Bull. Soc. vaud. de sc. nat., XIX, 89, 1883.
45. a) Ueber den Rückschlag des Trypsins zu Zymogen unter dem Einfluss der Kohlenvergiftung. b) Ueber den Einfluss der Milz auf die Bildung des Trypsins. Pflügers Arch. Bd. XXX, 1883.

46. Un cas de fistule gastrique (en collaboration avec M. de Cérenville). Rev. médic. de la Suisse romande, 1884, p. 12.
47. De la pénétration du suc gastrique dans les cubes d'albumine. Comptes rendus de la Soc. de Biologie de Paris, 1884.
48. De la pepsinogénie chez l'homme. Rev. méd. de la Suisse romande, 1884, p. 260.
49. La digestion stomacale. Lausanne, Paris, Bruxelles, 1886.
50. Warum wird die Magenverdauung durch die Galle nicht aufgehoben? Zentralbl. f. Physiologie, 1890.
51. Chimisme stomacal. Rev. méd. de la Suisse rom., 1891, p. 153.
52. Rate et pancréas. Sem. méd., 1887 et Soc. de Biologie, 1893.
53. Influence de la rate sur la sécrétion pancréatique. Arch. des sc. phys. et nat., 1893.
54. Digestion de l'albumine de l'œuf cru par la pepsine. Rev. médicale de la Suisse romande, 1893, p. 221.
55. Les sécrétions internes. Ibid., p. 273.
56. Influence de l'absorption des sucres thyroïdiens per os et per anum. Ibid., p. 381 et 448.
57. Le jeûne, le pancréas et la rate. Arch. de physiol., 1894.
58. La digestion peptique de l'albumine. Rev. génér. des sc. pures et appliquées, 1894, Nr. 17.
59. La digestion tryptique des albumines et la sécrétion interne de la rate. Ibid., 15 juin 1895.
60. Influence de la rate sur la transformation du zymogène pancréatique en trypsine active. Arch. des Sc. phys. et nat., 1897.
61. Fonction trypsinogène de la rate. Rev. méd. de la Suisse rom., 1898, p. 273.
62. Rôle trypsinogène de la rate. XIII^{me} congrès méd. Paris, 1900.
63. Beiträge zur Physiologie der Verdauung. Bonn, 1901.
64. Succagogues et pepsinogènes. Rev. méd. de la Suisse rom., 1901, p. 305.
65. Einfluss einiger Nahrungsmittel auf die Menge und der Pepsingehalt des Magensaftes. Pflügers Arch. B. 84, 1901, p. 101 et Therap. Monatshefte, Mai 1901.
66. Participation de la rate à la formation du ferment albumineux du pancréas (en russe). Le Wratch, 1901.
67. Älteres, Neues und Zukünftiges über die Rolle der Milz bei der Trypsinverdauung. Pflügers Archiv. B. 84, 1901, p. 115.
68. Über die Beeinflussung der Magensafts-Menge und seines Gehaltes an Pepsin, durch die Nahrung. Krankenpfl., 1901.
69. Faits acquis sur la question de la rate (en russe). Le Wratch, 1901.
70. Action de la peptone et de la sécrétine sur le pancréas (en collaboration avec M. Radzikowski). C. R. de la Soc. de Biologie, 1902.
71. Rate et estomac. Soc. helv. des Sc. nat., 1902.

72. Estomac, rate et pancréas (en collaboration avec M. Pilpoul). Journ. de physiol. et path. génér., 1902.
73. Nouvelle phase de la question concernant les rapports fonctionnels entre rate et pancréas. Rev. méd. de la Suisse rom., 1904, p. 548.

Psychophysiologie.

74. Studio fisiologico sulla volontà. Florence, 1867.
75. Fisiologia del sistema nervoso. Ibid., 1867.
76. La condizione fisica della coscienza. Resoconto della Soc. ital. d'Antrop. e Psicologia, 1869.
77. Il libero arbitrio. Enciclop. med. italiana, 1869.
78. Fisiologia della volontà. Florence 1871, et traduction française, Paris 1874.
79. Fisiologia e psicologia. Arch. per l'Antropol. et la Etnogr., Nr. 1, 1878.
80. Analisi fisiologica del libero arbitrio umano. 3^e éd. Florence, 1879.
81. Il moto psichico e la coscienza. Florence, 1879.
82. La loi physique de la conscience. Rev. scient., 1879.
83. La condizione fisica della coscienza. Ann. antrop. et psic., Florence, 1880.
84. Di alcune modificazioni della coscienza individuale. Arch. per l'Antrop. e la Etnogr., vol. 7, no. 1.
85. The physical conditions of consciousness. The journal of mental Science, 1884.
86. Les conditions physiques de la conscience. Genève, 1886.
87. L'activité cérébrale. Rev. scient., 1887.
88. Le cerveau et l'activité cérébrale, in. 12, Paris, 1887 (traduct. russe Saint-Pétersbourg, 1890).
89. Grundlinien einer allgemeinen Psychophysiologie. Leipzig, 1889.
90. Source et mécanisme de l'activité psychique (en russe). Pensée russe, 1889.
91. Rôle psychophysiologique de l'inhibition. Rev. scientifique, 1890.
92. Causerie physiologiques. Lausanne, Payot, 1899 et St. Pétersbourg, 1901.

Divers.

93. Vita et nutrizione. Scienza del Popolo, 1867.
94. Gli animali martiri, i loro protettori e la fisiologia. Firenze, Bettini, 1874.
95. Esperienze sulla conservazione della carne cruda. Soc. med. fis. fiorentina, 1875.
96. Defence of vivisection. The Home Chronicler, 1877.
97. Cos' è la fisiologica. Firenze, 1877, Succ. Le Monnier.

98. Di una nuova funzione del fegato. Società medico-fisica fiorentina, 22 Luglio 1877.
99. Sul calore animale, la perspicrazione e la secrezione renale. Firenze, 1877, Tip. cooperativa.
100. Secrezione renale. *L'imparziale*, 31 Luglio 1877.
101. Sur une nouvelle fonction du foie et l'effet de la ligature de la veine porte. *Arch. des sc. phys. et nat.*, 1877.
102. Nota sull'influenza dell'acido borico sulla fermentazione acetica. *Acad. dei Lincei*, 1879.
103. Ancora dell'utilità dell'acido borico nella vinificazione. *Ibid.*
104. L'organismo vivente e la legge di equivalenza termodinamica. *Rass. sett.*, 22 feb., 1880.
105. Influence de l'acide borique sur différentes fermentations. *Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, 1881.
106. Le travail musculaire dans ses rapports avec la loi de l'équivalence thermodynamique. *Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, XXIII, 1884.
107. A quoi sert la thyroïde. *Sem. méd.*, 1886, p. 313.
108. Irritabilité musculaire et rigidité cadavérique. *Ibid.* p. 475.
109. Le travail musculaire et la chaleur. *Rev. scient.*, 2 avril 1887.
110. L'activité musculaire et l'équivalence des forces. *Ibid.* 19 fév. 1887.
111. Des effets de la thyroïdectomie. *Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, XXIII, 1887.
112. Appunti di chimica fisiologica. *Ann. di Chim.*, vol. VIII, sér. IV, 1888.
113. De la nature des mouvements fonctionnels du cœur. *Bull. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, XXIII, 1888.
114. Microbes et prédispositions. *Sem. méd.*, 6 mars 1889.
115. Rigidité cadavérique. *Lettre. Revue méd. de la Suisse rom.*, 1889, p. 802.
116. Les microbes. *Gaz. de Lausanne*, 27 fév. 1889.
117. Fatigue et prédisposition. *Rev. méd. de la Suisse rom.*, 1890, p. 159.
118. L'origine des êtres vivants. *Gaz. de Lausanne*, 12 fév. 1892.
119. De l'irrégularité des effets de la thyroïdectomie chez le chien. *Rev. méd. de la Suisse rom.*, 1897, p. 772.
120. Contractilité musculaire directe et indirecte. *Interméd. des biolog.*, juin 1898.
121. Note sur l'empoisonnement par le curare. *Ibid.*

Philosophie et autres.

122. Sulla parentela fra l'uomo e le scimie. Firenze, Bettini, 1869.
123. Polemica contro le spiritualismo. *Riv. Europea*, 1871.
124. Della natura dell'attività psichica. *Rass. sett.*, 1878.
125. Gli argomenti di Bain in favore della spontaneità. *Ibid.*
126. Del valore del metodo subiettivo in psicologia. *Ibid.*

127. La generazione spontanea e la commissione dell'Académie des Sciences. Ibid.
128. L'organisme vivente e la legge d'equivalenza termodinamica. Ibid. 1880.
129. Materia e forza nel mondo inorganico e nel mondo organico. Riv. di filosof. scient., 1881.
130. L'instinct et la raison. Rev. scient., 1883.
131. Le conseguenze del monismo e del dualismo sono elle differenti? Riv. di filosof. scient., Milano, 1884.
132. Discours présidentiel tenu à l'assemblée générale de la Soc. vaud. des Sc. nat. 1885.

Questions morales, sociales, politiques, éducation, divers.

133. Anatomie comparée des animaux inférieurs (en russe). Londres, 1862.
134. Una gita a Jan Mayen. Soc. geogr. ital., 1870.
135. Dei rapporti della teoria fisiologica della volontà colla sociologia. Milano, 1871.
136. Roberto Owen e lo esperimento di New-Lanark. Firenze, 1871.
137. De l'enseignement secondaire dans la Suisse romande. (2^e édit.) Lausanne, Payot, 1886.
138. Préface à la réédition de l'essai de Chavannes (1787). Lausanne, 1887.
139. L'enseignement public au point de vue social. Lausanne, Payot, 1887.
140. A propos d'enseignement secondaire. La Suisse universitaire, 1899.
141. Les études médicales propédeutiques en Suisse. Rev. médic. de la Suisse rom., 1890, p. 60 et 130.
142. Le peuple russe et son gouvernement. Biblioth. univers. 1889 et Paris 1890.
143. Vellités pédagogiques d'un empereur. Le Semeur, Lausanne, 1889.
144. La nouvelle loi vaudoise sur l'enseignement secondaire. Lausanne, 1892.
145. L'abattage israélite. Gaz. de Lausanne, 14 Nov. 1892.
146. Science et moralité. Lausanne, Payot, 1894. (Traduit dans toutes les langues européennes.)
147. L'enseignement secondaire en Amérique. Revue internat. de l'enseign., avril 1897.
148. Monsieur Brunetière et l'esprit scientifique. Lausanne, 1898.

Traductions.

149. Herzen. De l'autre rive.
 150. Maudsley. Physiologie de l'esprit.
 151. Waller. Eléments de physiologie.
 152. Schiff. Recueil des mémoires. (Traduction des mémoires italiens et publication du 4^e volume).
-