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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 117 (1936)

Nachruf: Coulon, André de

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

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

2

André de Coulon

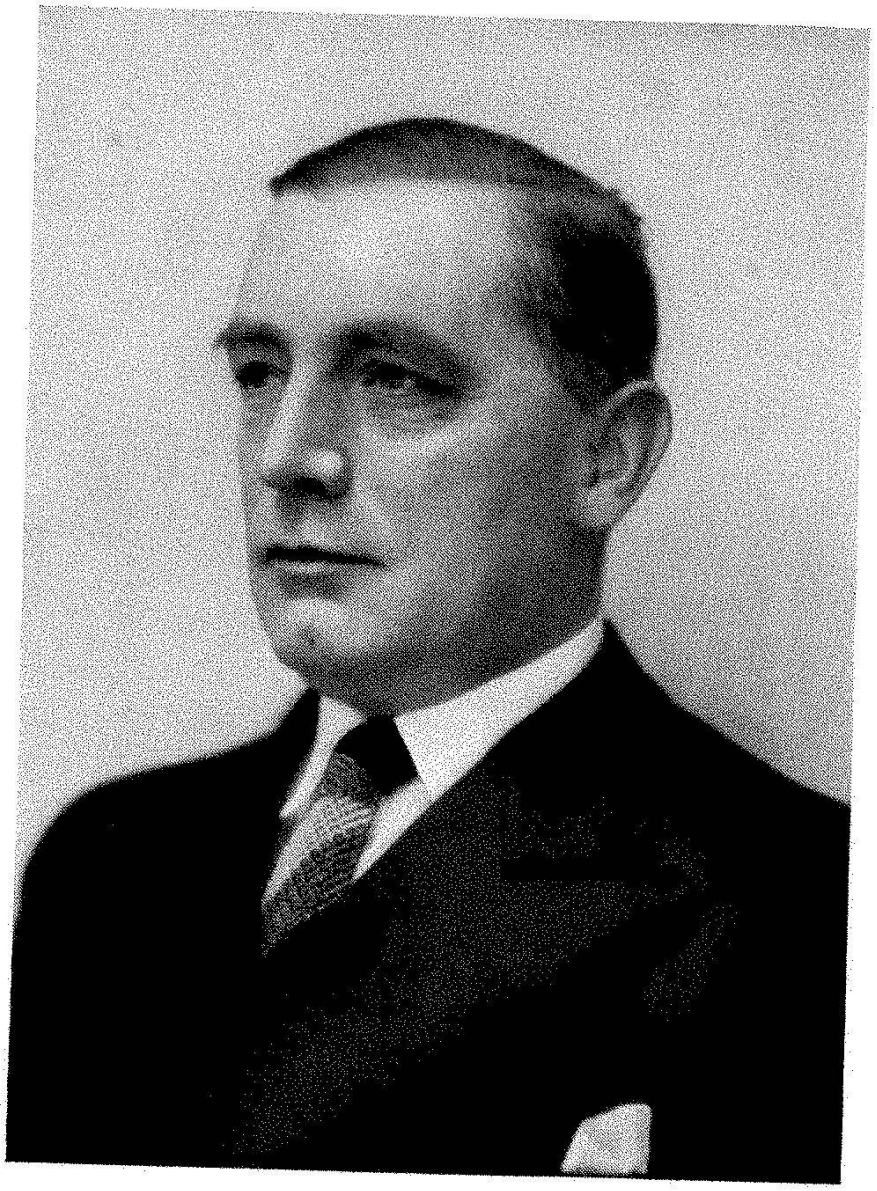
1890—1935

Le 24 septembre 1935 est mort à Lausanne, à la suite d'une brève maladie qui l'a emporté à l'âge de 45 ans, André de Coulon, chef du Service des recherches expérimentales au Centre anticancéreux romand. Les cancérologues ont accompagné de leurs regrets et de leur estime la disparition de celui qu'ils considéraient comme un éminent spécialiste du cancer expérimental, et auquel de longues années de recherches fructueuses semblaient encore promises; ses collègues et ses amis ont ressenti douloureusement la perte prématurée qu'a subie leur affection unanime.

André de Coulon, né le 10 avril 1890 à Neuchâtel, fit ses études dans cette ville, et y passa une licence de chimie en 1913; puis il vint au début de 1914 à Genève, pour entreprendre au laboratoire de Botanique du Prof. Chodat, une thèse de doctorat sur la «Luminescence des Pseudomonades»; mais, retardée par la guerre commençante, la thèse ne fût achevée et passée qu'en 1916, devant l'Université de Neuchâtel.

Après avoir effectué dans le Service de santé de l'armée suisse les premières périodes de mobilisation, de Coulon vint à Paris prendre du service volontaire, et s'engagea comme bactériologiste à l'Hôpital du Panthéon, dans le service du Dr Tissier; il y resta jusqu'à la fin de la guerre. La paix revenue, il suivit le Dr Tissier à l'Institut Pasteur, et y séjourna quelques mois; puis il fut emmené à Strasbourg par le Prof. Borrel, qui allait occuper la chaire de Bactériologie de la Faculté de médecine. Il collabora ainsi pendant environ trois ans avec le Prof. Borrel, dans des recherches d'ensemble portant principalement sur le bacille tuberculeux; mais dès 1923, séduit par les problèmes que mettait à ce moment à jour, dans un laboratoire voisin, la physico-chimie biologique, il entreprit à l'Institut de Physique biologique, en collaboration avec le Prof. Vlès, des recherches auxquelles il devait se consacrer entièrement après 1924: il s'organisait là les débuts d'un travail sur la physico-chimie pathologique, appliquée particulièrement au cancer, et dont le développement allait par la suite occuper toute son existence.

Mais de Coulon ne resta pas à Strasbourg; en 1924 l'occasion s'offrit pour lui de retourner en Suisse, où le Prof. Rosselet l'appelait



ANDRÉ DE COULON

1890—1935

alors à la Fondation Aubert à Lausanne; il essaya alors, en commun avec le Prof. Rosselet, de susciter un mouvement d'opinion permettant de jeter les bases d'un Centre anticancéreux romand, et, celui-ci enfin créé, prit la direction de son laboratoire de recherches, à l'Hôpital cantonal de Lausanne. Alors put s'amplifier d'une façon considérable, en étroite liaison avec Strasbourg, la suite des recherches sur les conditions physico-chimiques du cancer; pour subvenir à celles-ci, de Coulon mit sur pied un énorme élevage de souris, dépassant 10,000 animaux, considérable instrument de travail qui donna du fond et de la souplesse à toutes ses recherches. La collaboration avec Strasbourg s'organisait régulièrement sur le mode d'une organisation de grande industrie, où Strasbourg représentait le bureau d'études et le laboratoire d'essai, tandis que Lausanne montait l'opération définitive en «vraie grandeur», mettant en jeu un nombre considérable de sujets.

Peu à peu la série des publications de ce que de Coulon appelait en plaisantant «la raison sociale Vlès-de Coulon», attirait l'attention sur le laboratoire de Lausanne, et de Coulon acquérait une situation remarquée dans la Science internationale. En 1934 il était délégué de la Suisse au Congrès international du cancer de Madrid. En 1935, il représentait la Suisse dans l'Union internationale contre le cancer; c'était maintenant un spécialiste reconnu du cancer expérimental, dont l'opinion avait du poids dans les discussions internationales. En 1935 il était désigné, en collaboration avec le Prof. Vlès, comme rapporteur pour le futur Congrès de Bruxelles de 1936; mais il ne devait pas connaître l'élaboration de son propre rapport: les bases de celui-ci à peine jetées, le 21 septembre 1935, de Coulon était subitement pris d'une grave affection, qui l'emportait en trois jours.

Sous un abord un peu froid et timide, de Coulon était un chercheur passionné, plein d'enthousiasme et d'espoir, mais en même temps tenace et infatigable: dans des besognes souvent assujetissantes et fastidieuses, il organisait méthodiquement son travail et abattait une besogne énorme.[1]

Si l'on excepte ses recherches de début sur les *Pseudomonas,* et celles sur la tuberculose (en collaboration avec le Prof. Borrel), la presque totalité des travaux de de Coulon a porté sur le cancer expérimental: on a de lui des mémoires ou des notes sur l'action de la lumière vis-à-vis des tumeurs de la souris; sur le pouvoir cancérigène de l'arsenic et celui du goudron du vide; sur le soi-disant cancer provoqué par la tomate (avec Ugo), et aussi sur les statistiques urbaines de cancer, contribution intéressante au problème des «Maisons à cancer». Mais la recherche d'ensemble sur le cancer qui a fait le fond de l'existence scientifique de de Coulon a été faite et publiée en collaboration avec le Prof. Vlès; elle représente le déroulement logique d'une recherche qui a duré 14 ans, et dont les documents ne sont d'ailleurs pas encore complètement dépouillés aujourd'hui: des mémoires portant la signature

---

[1] Voir Notice sur A. de Coulon, Arch. Phys. biol. XIII, nº 1, p. 5—12, 1936.

de de Coulon paraîtront encore pendant plusieurs mois. Cet ensemble de recherches s'est construit par paliers successifs, chacun engagé par le précédent. A la suite de recherches faites à l'Institut de Physique biologique sur les propriétés physico-chimiques du protoplasme de l'œuf d'Oursin, les auteurs avaient jugé intéressant de voir ce que deviendraient ces propriétés dans des états pathologiques. Ils avaient entrepris, entre autres, de déterminer les points isoélectriques de purées de muscles de souris, en comparant des animaux normaux et des animaux soumis à des infections bactériennes expérimentales. A la grande surprise des expérimentateurs, les points isoélectriques, que l'on eût dû supposer *a priori,* d'après les notions théoriques, des constantes invariables des protides musculaires, montraient dans ces conditions des décalages importants. L'on crut d'abord se trouver en présence d'un phénomène banal d'immunologie. Or des animaux porteurs de tumeurs montrèrent eux aussi des décalages: tenait-on là une preuve d'une origine infectieuse du cancer? Devant cette possibilité, l'analyse du processus fut entreprise alors systématiquement: des décalages analogues des points isoélectriques furent successivement retrouvés dans toutes sortes de circonstances disparates, les unes physiologiques (gravidité), les autres expérimentales (injections de protides, abcès aseptiques, injections de poudres inertes). On dépassait donc là un simple problème d'immunologie bactérienne; les faits, ouvrant des horizons nouveaux, imposaient la notion d'un « terrain physico-chimique » général de l'organisme, dans lequel les constantes de la constitution profonde de tissus quelconques, comme les muscles ou le plasma sanguin, accusaient la répercussion de perturbations en apparence localisées, abcès, tumeurs greffées, fœtus, etc.; bien plus, on pouvait maintenant définir ce terrain par une sorte de cote numérique, au moyen des déplacements des points isoélectriques. On était en présence d'un territoire à explorer d'une physico-chimie pathologique.

Après l'analyse de ce phénomène, les auteurs eurent en mains des procédés expérimentaux pour décaler en quelque sorte à volonté les points isoélectriques du tissu musculaire d'un animal neuf. La recherche s'orienta résolument vers le cas particulier des tumeurs: celles-ci décalent les points isoélectriques musculaires, mais si l'animal auquel on greffe une tumeur a déjà, à l'avance, ses points expérimentalement décalés, soit dans le même sens, soit en sens inverse, que va devenir la tumeur? Comment le « terrain » va-t-il se répercuter sur la cancérisation? Plusieurs années furent consacrées à explorer minutieusement ce problème; on sut successivement que l'on influence la pousse des greffes, les inhibant ou les excitant suivant le sens qu'on donne au décalage des points isoélectriques; que la réceptivité, positive ou négative, aux tumeurs, si on la cote au moyen d'un indice statistique, varie grossièrement dans le sens des points isoélectriques; que l'action du corps provoquant, avec le décalage, l'inhibition ou l'excitation, c'est-à-dire le point de départ du phénomène, se ramène finalement à la lyse locale en un point de l'organisme d'un stock de substances protéiques,

susceptibles d'ailleurs être empruntées à l'organisme lui-même, et dont les produits de dislocation, se déversant par échelons, s'en vont au loin modifier ce terrain général de l'organisme. Finalement, l'analyse méthodique de plus en plus serrée montra que dans cette lyse des protides responsables de la marche de la cancérisation, les produits ultimes, les acides aminés, se partagent en deux groupes, les uns excitant les tumeurs, les autres les inhibant.

Cette longue recherche, qui nécessita l'étude de centaines de corps et le sacrifice de milliers de souris, touchait donc le fond du problème en suggérant des mécanismes fondamentaux de cancérisation, mais aussi de thérapeutique anticancéreuse. Quittant alors les tumeurs greffées, trop spéciales, les auteurs tentèrent de transposer les résultats acquis avec elles dans d'autres processus plus complexes, et d'explorer les possibilités d'une thérapeutique des tumeurs de goudron et des tumeurs spontanées de la souris. Après les tâtonnements inévitables, restreints d'ailleurs au minimum par des méthodes de travail systématisées, les auteurs parvinrent au moyen de mélanges d'acides aminés inhibiteurs à faire régresser (1930) 60 % de tumeurs de goudron (dont près de la moitié disparaissaient complètement), puis, en s'aidant de techniques accessoires (1933), 40 % de tumeurs spontanées de la souris.

Entre temps, pour avancer, il avait fallu attaquer toutes sortes de problèmes annexes : ainsi, afin d'expliquer pourquoi les acides aminés inhibiteurs, qui existent normalement dans les protides usuels de l'alimentation, se comportent cependant comme s'ils y rédisaient une carence et ne manifestaient aucune action anticancéreuse, on avait été conduit à envisager et à étudier un rôle particulier du tube digestif, et à supposer dans l'animal cancéreux des perturbations de l'hydrolyse digestive, dérivant d'un mécanisme diastaso-hormonal possible, mais qu'en tout cas on pourrait corriger. Enfin des tentatives thérapeutiques étaient entreprises, avec les mêmes principes, sur l'homme même, avec de premiers résultats assez encourageants pour mériter au moins que les essais cliniques fussent continués : ils sont d'ailleurs encore en cours.

La suite logique de ces recherches avait demandé 14 années et 40,000 souris. La mort prématurée de de Coulon arrêtait le dévidement du rouleau à un moment où les diverses méthodes acquises auraient permis de donner plus d'ampleur encore aux expériences.

A côté de cette série de travaux, une autre complètement indépendante fut mise en train vers 1931. A ce moment, depuis quelques années, l'Institut de Physique biologique montrait que la croissance de plantes comme les Graminées n'est pas insensible aux conditions électriques, et en particulier à la connexion avec le sol ; on avait essayé, à Strasbourg, sur des Géraniums, si le cancer des plantes ne subirait pas lui aussi des répercussions. Il était tentant d'essayer sur l'animal ; aussi une part importante de l'élevage de Lausanne fut-elle organisée pour étudier statistiquement l'apparition de cancers spontanés dans des lots de souris dont les uns étaient isolés et les autres connectés à la terre. Chose curieuse, la cancérisation se montra inégale dans les deux

lots, d'une façon suffisante pour que l'on pût prendre les animaux du lot le plus actif comme source de cancers spontanés dans les recherches de thérapeutique expérimentale. Les diverses conditions régissant le phénomène ont été soumises à une étude, qui est loin d'être terminée.

En face du travail énorme qu'a accompli de Coulon pendant les vingt années remplies par sa trop courte existence scientifique, on ne peut qu'être plein du regret profond qu'un sort brutal ait mis prématurément fin à une carrière dont le déroulement s'annonçait comme particulièrement brillant. Pour nous qui avons été de ses amis, et qui l'avons connu autrement que par la sécheresse des publications, l'admiration pour le savant va de front avec l'estime pour l'ami, et nous avons double raison pour pleurer sa perte.

F. Vlès.

Travaux publiés par André de Coulon

1. Etude de la luminescence du Pseudomonas luminescens. Thèse Neuchâtel, 1916.
2. Etude du pigment retiré d'un mélanome du Cheval. C. R. Soc. biol., 83, 1451, 1920.
3. (En collaboration avec Borrel, Boëz, Quimaud.) Milieu synthétique pour la culture du bacille tuberculeux. C. R. Soc. biol., 86, 388, 1922.
4. (En collaboration avec Borrel.) Action du glycogène et du glycogène iodé sur les tumeurs greffées de la Souris. C. R. Soc. biol., 86, 1096, 1922.
5. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Action de différents métaux (spécialement du plomb) sur les tumeurs greffées de Rats par l'ionothérapie. C. R. Soc. biol., 87, 1118, 1922.
6. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Cancer du goudron chez la Souris. C. R. Soc. biol., 88, 402, 1923.
7. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Facteurs accessoires de la croissance du bacille tuberculeux. C. R. Soc. biol., 89, 191, 1923.
8. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Milieux synthétiques et facteurs accessoires de la croissance pour le bacille tuberculeux. Communication au V° Congrès national de la tuberculose, 1923.
9. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Virulence du bacille tuberculeux et toxicité de la tuberculine. C. R. Soc. biol., 89, 591, 1923.
10. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Exaltation de virulence de bacilles tuberculeux atténués. C. R. Soc. biol., 89, 1109, 1923.
11. (En collaboration avec Borrel et Boëz.) Etude comparée de la virulence et de la toxicité des corps microbiens et de la tuberculine de divers échantillons de bacilles tuberculeux. Ann. Inst. Pasteur, 37, 1012, 1923.
12. Action des différentes radiations du spectre visible sur le sarcome greffé de la Souris. C. R. Soc. biol., 90, 445, 1924.
13. Action des différentes radiations du spectre visible sur la tumeur épithéliale de la Souris. Interprétation des résultats. C. R. Soc. biol., 90, 448, 1924.
14. Influence de la lumière solaire sur l'apparition des tumeurs spontanées chez la Souris. C. R. Soc. biol., 91, 280, 1924.
15. (En collaboration avec Vlès.) Sur les relations entre l'état de l'organisme et les propriétés physico-chimiques des substances musculaires. C. R. Ac. Sc., 179, 82, 1924.
16. (En collaboration avec Boëz.) Contribution à l'étude de l'hérédité cancéreuse chez la Souris. Bull. Assoc. franç. pr. l'étude du Cancer, 13, n° 6, 1924.
17. Action des différentes radiations du spectre visible sur les tumeurs greffées de la Souris et sur les tumeurs du goudron. Arch. Phys. biol., 3, 223, 1924.

18. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. Arch. Phys. biol., 4, 43—85, 1924.
19. (En collaboration avec Vlès.) Relations entre le déplacement expérimental des points isoélectriques musculaires et l'évolution des tumeurs greffées. C. R. Ac. Sc., 181, 147, 1925.
20. Relations existant entre les points isoélectriques du muscle de la Souris et la réceptivité accentuée ou atténuée de l'animal à la greffe cancéreuse. Actes de la Société Hélvétique des Sciences Naturelles, IIe partie, 168—169, 1925.
21. Etude du point isoélectrique du sérum sanguin chez les personnes normales, dans les différents stades de la grossesse, chez les cancéreux et dans plusieurs infections aiguës et chroniques. Actes de la Société Hélvétique des Sciences Naturelles, IIe partie, 169—171, 1925.
22. L'arsenic joue-t-il un rôle dans la cancérisation de la Souris? C. R. Soc. biol., 93, 1369, 1925.
23. (En collaboration avec Vlès.) Sur les propriétés physico-chimiques de certains constituants du sérum. C. R. Ac. Sc., 181, 1189, 1925.
24. (En collaboration avec Vlès.) Sur la réceptivité de l'organisme pour les greffes de tumeurs, en relation avec les points isoélectriques des tissus. C. R. Ac. Sc., 183, 244, 1926.
25. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 2e partie: Recherches sur les muscles et les tumeurs des Souris. 3e partie: Recherches sur le sérum humain. Arch. Phys. biol. 5, 125—211, 1926.
26. (En collaboration avec Vlès.) Sur quelques caractéristiques physico-chimiques de l'organisme normal et pathologique, et leur application au problème des tumeurs. Strasbourg-Médical, I, année LXXXV, 1—15, 1927.
27. Le pouvoir cancérigène du goudron du vide additionné de différents corps chimiques. C. R. Soc. biol., 96, 650, 1927.
28. (En collaboration avec Nicod et Vlès.) Recherches sur les points isoélectriques du sérum de Lapin en relation avec le développement des cancers de goudron. Arch. Phys. biol. 5, 245—263, 1927.
29. (En collaboration avec Vlès.) Sur les modifications expérimentales de l'indice de réceptivité des Souris pour les greffes de tumeurs. C. R. Ac. Sc., 185, 403, 1927.
30. (En collaboration avec Vlès.) Sur l'interprétation des courbes d'indice de réceptivité des Souris pour les greffes de tumeurs. C. R. Ac. Sc. 185, 478, 1927.
31. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 4e partie: Sur les modifications expérimentales de la réceptivité des Souris pour les greffes de tumeurs. Arch. Phys. biol. 6, 22, 1927.
32. La physico-chimie dans l'étude du cancer. Schweiz. mediz. Wochenschr. n° 52, 1236, 1927.
33. Etude de la répartition des cas de cancer dans les villes de Neuchâtel et Fribourg de 1901 à 1924. Bull. Ass. fr. ét. du Cancer, n° 6, 1927.
34. Influence du goudron sur le point isoélectrique du muscle de la Souris. Arch. Phys. biol. 6, 316, 1928.
35. Le pouvoir cancérigène du goudron du vide additionné de différents corps chimiques. Bull. Soc. biol., 99, 865, 1928.
36. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 5e partie: Nouvelles expériences sur les courbes de réceptivité des Souris pour les greffes de tumeurs. Arch. Phys. biol. 7, 1—24, 1928.
37. (En collaboration avec Vlès.) Researches on some physico-chemical properties of normal and pathological organisms. Application to the tumor problem. Bull. of the National Research Council, Washington n° 69, 262—293, 1929.

38. (En collaboration avec Vlès.) Revue des notions actuelles sur un problème de physico-chimie pathologique. Les propriétés des points isoélectriques et du terrain physico-chimique dans l'organisme normal ou pathologique; leur application à l'étude des tumeurs. Arch. Phys. biol. 7, 1—64, 1929.
39. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 6e partie: Notes sur les points isoélectriques des sérums des Coqs. Arch. Phys. biol. 7, 55—79, 1929.
40. (En collaboration avec Vlès.) Sur les propriétés physico-chimiques de l'organisme en relation avec la réceptivité pour les greffes de tumeurs. Strasbourg-Médical, n° 15, LXXXIXe année, 1929.
41. (En collaboration avec Vlès et Nicod.) Expériences sur l'action d'amino-acides vis-à-vis des tumeurs de goudron chez la Souris. C. R. Ac. Sc. 189, 1205, 1929.
42. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 7e partie: Action de certains amino-acides sur les tumeurs de goudron de la Souris. — J.-L. Nicod. Appendice: Anatomie pathologique, examen histologique des tumeurs. Arch. Phys. biol. 7, 183—206, 1930.
43. (En collaboration avec Vlès.) 8me partie: Etude des propriétés des produits de digestion pepsique. Arch. Phys. biol. 8, 82—102, 1930.
44. (En collaboration avec Vlès et Nicod.) Nouvelles recherches sur le traitement des tumeurs de goudron de la Souris par certains amino-acides. C. R. Ac. Sc. 191, 350, 1930.
45. (En collaboration avec Vlès.) Recherches relatives à l'action de certains amino-acides sur les points isoélectriques du sérum humain. C. R. Ac. Sc. 191, 1166, 1930.
46. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 9e partie: Les conditions de structure des courbes de réceptivité des Souris pour les greffes de tumeurs épithéliales. Arch. Phys. biol. 8, 113—163, 1930.
47. (En collaboration avec Vlès.) Observations sur les différences de réceptivité pour certains cancers, en parallèle avec la connexion des organismes au sol. Arch. Phys. biol. 8, 282—285, 1930.
48. (En collaboration avec Vlès.) Sur le sort ultérieur des greffes de tumeurs épithéliales bolquées. C. R. Ac. Sc. 192, 641, 1931.
49. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 10e partie: Nouvelles recherches sur les tumeurs de goudron de la Souris par certains amino-acides. Arch. Phys. biol. 9, 5—28, 1931.
50. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Sur les facteurs de l'évolution des cancers de goudron chez la Souris. C. R. Ac. Sc. 193, 893, 1931.
51. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Recherches statistiques sur l'évolution du cancer de goudron de la Souris. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 4 décembre 1931, Arch. Phys. biol. IX, nos 3—4, 297.
52. (En collaboration avec Vlès.) Recherches préliminaires sur le cancer spontané de la Souris. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 27 janvier 1932, Arch. Phys. biol. IX, nos 3—4, 300.
53. Souris sans poils. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 26 février 1932. Arch. Phys. biol. X, n° 2, 1933.
54. (En collaboration avec Vlès.) Sur une intervention des conditions électrostatiques dans l'apparition de certains cancers spontanés. C. R. Ac. Sc. 194, 750, 1932.
55. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 11e partie: Etudes statistiques sur le cancer de goudron et les facteurs de son évolution. Arch. Phys. biol., 9, 209—234, 1932.

56. (En collaboration avec Vlès.) 12e partie: Les substances accélératrices des cancers de goudron. Arch. Phys. biol., 9, 235—244, 1932.
57. (En collaboration avec Vlès.) 13e partie: Les statistiques de survie dans le cas des injections de mélanges d'acides aminés aux Souris à cancer de goudron. Arch. Phys. biol., 9, 245—256, 1932.
58 (En collaboration avec Vlès.) 14e partie: Observations préliminaires sur certaines conditions du cancer spontané de la Souris. Arch. Phys. biol., 9, 257 à 266, 1932.
59. (En collaboration avec Vlès.) Nouvelles expériences sur le rôle des conditions électrostatiques dans l'apparition de cancers spontanés de la Souris. C. R. Ac. Sc., 195, 586, 1932.
60. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Nouvelles recherches sur l'évolution statistique des cancers de goudron. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 21 décembre 1932, Arch. Phys. biol. X, n° 2, p. 151, 1933.
61. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 15e partie: Nouvelles recherches des tumeurs épithéliales: action de divers mélanges d'acides aminés en proportions variables. Arch. Phys. biol. 10, 102—118, 1933.
62. (En collaboration avec Vlès.) 16e partie: Nouvelles recherches sur les cancers liées aux conditions électriques. Arch. Phys. biol. 10, 119—126, 1933.
63. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) 17e partie: Nouvelles recherches sur l'évolution statistique des cancers de goudron. Arch. Phys. biol. 10, 304 à 317, 1933.
64. (En collaboration avec Vlès.) Essais thérapeutiques à base d'acides aminés sur les cancers spontanés de la Souris. C. R. Ac. Sc. 197, 1779, 1933.
65. (En collaboration avec Vlès.) Quelques essais sur une action frénatrice vis-à-vis des cancers humains, de certains mélanges à base d'acides aminés. Académie de Médecine, 19 décembre 1933.
66. (Vlès et A. Gunsett.) Observations de trois malades en traitement par la technique Vlès-de Coulon à base d'acides aminés. Académie de Médecine, 19 décembre 1933.
67. (En collaboration avec Ugo.) L'injection ou l'ingestion du jus de tomates peut-elle développer un sarcome chez le Rat? C. R. Soc. biol., 112, 1519, 1933.
68. (En collaboration avec Nicod et Ugo.) La tomate provoque-t-elle des sarcomes chez le Rat? Bull. Ass. fr. ét. du cancer, 22, n° 6, 1933.
69. (En collaboration avec Ugo.) Cancer: maladie générale. Schweiz. med. Wochenschr., 63, 971, 1933.
70. Le rôle du terrain dans le cancer. Bull. Ligue Nationale suisse contre le cancer, n° 1, 47, 1933.
71. (En collaboration avec Ugo.) Un facteur influençant le temps d'incubation des œufs de poule. C. R. Soc. biol., 114, 23, 1933.
72. (En collaboration avec Ugo.) Facteur atmosphérique influençant la croissance des Souris. Ibid., p. 26, 1933.
73. (En collaboration avec Vlès.) Dix ans de recherches relatives à une physico-chimie du cancer. Arch. Phys. biol. 11, 1—30, 1933.
74. (En collaboration avec Ugo.) Le rôle de l'alimentation dans le cancer de goudron de la Souris. Actes S. H. S. N., p. 419, 1933.
75. (En collaboration avec F. Vlès.) Sur les relations entre certaines conditions électriques et le cancer expérimental. Congrès du Cancer, Madrid, 25—30 oct., II, 392—399, 1933.
76. (En collaboration avec Vlès.) Un problème de physico-chimie pathologique: les propriétés des points isoélectriques et du terrain physico-chimique en relation avec le problème du cancer. Congrès du Cancer, Madrid, 25—30 oct., II, 379—391, 1933.
77. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 18e partie: Essais de thérapeutique à base d'acides aminés sur les cancers

spontanés de la Souris. — Appendice : G. Hœrner et Nicod. Anatomie pathologique des tumeurs. Arch. Phys. biol. 11, 135—152, 1934.

78. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Les statistiques de survie dans les cancers de goudron de la Souris après l'enlèvement de la tumeur; étude du rôle toxique de celle-ci. C. R. Ac. Sc., 199, 245, 1934.

79. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme 19e partie: Les statistiques de survie des cancers de goudron après enlèvement de la tumeur; le rôle toxique de celle-ci. — J.-L. Nicod. Examen histologique des tumeurs. Arch. Phys. biol. 11, 333 - 351, 1934.

80. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Le rôle toxique de la tumeur dans le cancer de goudron. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 12 juillet 1934, Arch. Phys. biol., XI, 356.

81. (En collaboration avec Vlès.) Sur l'apparition des cancers spontanés dans les élevages de Souris au sol, en rapport avec les différences de potentiel cage-terre. C. R. Ac. Sc , 200, 1435, 1935.

82. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 20e partie: Diverses actions sur le cancer de goudron. Arch. Phys. biol. 12, 138—154, 1935.

83. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) La cancérisation par le goudron à la lumière ou à l'obscurité. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 29 novembre 1935, Arch. Phys. biol. 13, n° 1, 109, 1936.

84. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) 21e partie: Influence de l'obscurité et de la lumière sur la cancérisation par le goudron. Arch. Phys. biol. 12, 255 à 277, 1935.

85. (En collaboration avec Vlès.) Données électriques sur la cancérisation des Souris au sol. Réunion de Phys. biol. de Strasbourg, 5 avril 1935, Arch. Phys. biol. 12, 4, 285.

86. (En collaboration avec Vlès.) Remarques sur les conditions électriques d'apparition des cancers spontanés des Souris au sol: influence des différences de potentiel cage-terre. Volume jubilaire du Prof. Roffo, Buenos-Aires, 1935.

87. (Rosselet.) Notice nécrologique sur A. de Coulon. Bull. Soc. neuchâteloise des Sciences Naturelles, 1935, t. 60.

88. (Vlès.) Notice nécrologique sur A. de Coulon. Arch. Phys. biol. 13, 5—12, 1936.

89. (En collaboration avec Vlès.) Recherches sur les propriétés physico-chimiques des tissus en relation avec l'état normal ou pathologique de l'organisme. 22e partie: Suite des expériences sur la cancérisation spontanée des Souris au sol et isolées. Arch. Phys. biol. XII, n° 2, 150—176, 1936.

90. (En collaboration avec Vlès.) Rapport au IIe Congrès international du Cancer, Bruxelles 1936: « Etude de divers facteurs physiques et physico-chimiques cancérigènes ». Vol. I, 88—114, 1936.

91. (En collaboration avec Vlès et Ugo.) La cancérisation par le goudron à la lumière ou à l'obscurité. C. R. Soc. Phys biol. de Strasbourg, 29 novembre 1935, Arch. Phys. biol. XIII, n° 1, 108, 1936.

92. (En collaboration avec Vlès.) Bilan des essais thérapeutiques sur cancéreux par la technique à base d'acides aminés. Congrès du Cancer, Bruxelles 1936 (sous presse).

93. (Vlès, Gunsett, Heck-Grossmann, Tatar, Jacquel) Observations de trois malades en traitement par la technique Vlès-de Coulon à base d'acides aminés. Congrès du Cancer, Bruxelles 1936 (sous presse).

(Liste arrêtée en octobre 1936.)

Le Centre Anti-Cancéreux Romand (des cantons de Fribourg, Neuchâtel et Vaud) s'est gracieusement chargé des frais de publication du portrait.