Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 22 (1886)
Heft: 95

Artikel: Sur un microbe dont la présence paraît liée à la virulence rabique
Autor: Fol, Hermann
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-260966

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: 08.07.2025

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

Sur un microbe dont la présence paraît liée à la virulence rabique,

par M. Hermann FOL, prof. à l'Université de Genève.

Les admirables travaux de M. Pasteur ont, dans une large mesure, élucidé les conditions du développement du virus rabique; ils ont même fourni deux solutions au problème de son atténuation. Aussi ne peut-on plus guère douter qu'il ne s'agisse d'une maladie essentiellement parasitaire. Toutefois, les efforts tentés jusqu'à ce jour pour mettre en évidence l'organisme parasite et pour le cultiver n'ont pas été couronnés de succès.

C'est sur ce côté théorique de la question que nous nous efforçons depuis près d'une année de jeter quelque lumière.

Après avoir vainement cherché, comme nos prédécesseurs, à obtenir, par les moyens ordinaires, la coloration de quelque organisme spécial, nous avons fini par adopter une méthode qui nous a révélé, dans la moelle rabique, l'existence de certains éléments qu'on ne retrouve pas dans la moelle saine. Nous avons atteint notre but en adoptant le principe des méthodes de durcissement et de coloration inventées par M. Erlicky et M. Weigert et en nous faisant une règle absolue de n'étudier que des coupes irréprochables, dont l'épaisseur ne doit pas dépasser $^1/_{200}$ de millimètre.

Les moelles ou les portions de l'encéphale doivent être immergées, immédiatement après la mort, dans une solution de 2 $^1/_2$ grammes de bichromate de potasse et 1 gramme de sulfate de cuivre dans 100 parties d'eau. Le sulfate de cuivre est important, non-seulement comme mordant pour la coloration subséquente, mais aussi parce que ses propriétés éminemment antiseptiques donnent la garantie que de nouveaux organismes n'envahissent pas le morceau pendant son durcissement. La substance à étudier est ensuite colorée par tranches dans la solution hémoxylique de Weigert, puis passée à l'alcool absolu, à l'essence, enrobée dans la paraffine, et chaque tranche fournit une série de coupes minces qu'on colle au couvre-objet à l'aide du liquide de P. Mayer et décolore ensuite au cyanoferrure de potassium. Enfin, les séries sont montées au baume de Canada. L'on obtient des images analogues, mais moins démonstratives, en fixant les tranches par les vapeurs d'acide osmique et les décolorant dans une solution alcoolique d'acide oxalique avant de les enrober.

Dans ces préparations, si elles ont été décolorées avec précaution, l'on voit des groupes de petits globules qui ont tout l'aspect de microcoques, logés, soit dans les lamelles de la névroglie, soit, plus rarement, dans l'espace annulaire compris entre les cylindres colorés en bleu foncé par l'hémoxyline et la gaîne de Schwan teintée seulement en jaune-chamois. D'autres fois on trouve ces groupes dans des cavités qui ont à peu près le diamètre d'une fibre à myéline, cavités dont nous ignorons encore la nature histologique. Les grains sont parfaitement sphériques, très nets et colorés en violet foncé; ils sont disposés sans ordre défini et ne forment pas de chapelets, bien qu'on rencontre assez fréquemment la forme d'un 8 qui indique une multiplication par scissiparité. Ils ont en moyenne un diamètre de $0\mu2$ (2 dix millièmes de millimètre).

Si l'on ensemence un milieu de culture approprié avec de l'encéphale rabique, il s'y développe, à l'étuve, un léger nuage qui tombe au fond le 4e jour. Ce dépôt, inoculé à des animaux sains, leur transmit quelquefois une rage bien caractérisée; seulement, la durée de l'incubation fut plus prolongée que celle du virus qui avait servi à l'ensemencement.

Comme terrain de culture, nous avons employé le suc d'une cervelle, le plus souvent de mouton, aussi fraîche que possible et triturée avec un peu d'eau stérilisée et de carbonate de potasse. Le liquide, filtré d'abord sur du papier, puis passé à travers un filtre Chamberland, reste indéfiniment clair, si toutes les opérations ont été bien conduites. Nous avons décrit ailleurs (v. la *Nature*, t. 24, p. 227 et 298, 1885) le système fort simple de bouchage qui nous permet d'écarter les chances d'insuccès. L'ensemencement a lieu à l'aide d'une aiguille, mobile dans un tube de verre stérilisé, et dont on se sert à la manière d'un uréthrotoma caché.

Nous avons dû renoncer à l'emploi, trop compliqué pour nous, de la méthode de trépanation. Nous injectons le liquide virulent à l'aide d'une canule pointue que nous introduisons à travers la conjonctive, dans le fond de l'orbite, et nous perçons facilement la lamelle osseuse, très mince chez les rongeurs, qui sépare l'orbite de la base du cerveau. Cette méthode nous réussit très bien.

Le dépôt inoculable que présentent les cultures de quatre jours, étalé sur un couvre-objet, desséché et traité avec la solution de bichromate et de cuivre, puis coloré et décoloré de la

même manière que les coupes de la moelle, présente les mêmes groupes de microcoques, avec la même nuance violet foncé. En inoculant des cultures anciennes de plus de 6 jours, nous n'avons pas obtenu de rage marquée. Il serait intéressant de savoir s'il s'agit dans ce cas d'une atténuation du virus et si les animaux inoculés peuvent devenir réfractaires.

Nous continuons nos expériences pour élucider ces points. Mais en attendant, il nous a semblé que la présence d'un microcoque défini et colorable dans les substances virulentes naturelles et artificielles mérite d'être signalée. M. Pasteur a déjà remarqué la présence de certaines granulations dans la moelle rabique, mais, à défaut d'indications précises, il ne nous est pas possible de décider si elles sont identiques au microbe que nous avons pu colorer et cultiver. Quant aux granulations brillantes décrites par M. Gibier, elles paraissent être plus grosses que notre microbe qui n'est pas encore visible à un grossissement de 500 à 600 diamètres. Nous ne croyons pas, du reste, qu'on puisse rien voir de net dans de la substance cérébrale simplement réduite en pulpe et directement examinée sans aucune préparation, comme le fait M. Gibier. Il y a là trop de granulations de tout genre, les unes pâles, les autres brillantes (parce qu'elles proviennent des gaînes de myéline), pour qu'on puisse en discerner une espèce particulière au milieu d'un mouvement brownien désordonné.

Je tiens, en terminant, à remercier mon préparateur, M. Fulliquet, pour le zèle et l'habileté avec lesquels il m'a secondé dans ces recherches.

Sur les germes organisés de la nitrification,

par J.-B. SCHNETZLER.

Th. Schlœsing et A. Muntz ont déjà montré en 1878 que la nitrification se fait sous l'influence d'un germe organisé particulier (Comptes-rendus 1878, vol. 86, p. 892-95).

Warrington (*Journal of the chemical society*, jan. 1878) confirme les résultats de Schlœsing et de Muntz. Il trouve que la nitrification dans le sol et dans l'eau est produite par un ferment organisé analogue au *Mycoderma aceti.*