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

Artikel: Sur les germes organisés de la nitrification
Autor: Schnetzler, J.-B.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-260967

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: 06.07.2025

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

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.*

Au mois de juillet 1885 j'ai trouvé des efflorescences de nitrate de calcium sur un mur près duquel passe un canal d'égout non étanche. Ces efflorescences furent enlevées et placées dans de l'eau distillée; elle contenait alors de petits organismes de forme arrondie. Une goutte de cette eau fut placée sur de la gélatine stérilisée dans un tube à réaction fermé par du coton. Le lendemain, à une température de 25°, la gélatine, auparavant transparente, devint opaque au contact avec la goutte d'eau. Sous le microscope, avec lentille d'immersion à l'huile et un grossissement de 800, on vit dans cette eau un grand nombre de petits organismes globuleux incolores, isolés ou réunis en petites colonies; ils mesuraient environ 0,001^{mm} et tourbillonnaient rapidement dans l'eau. Ces organismes se reproduisaient par division et dérivaient évidemment des corps globuleux qui se trouvaient déjà en petit nombre dans l'eau distillée dans laquelle furent placées les efflorescences nitreuses. La forme et les dimensions de ces corps diffèrent de celles du *Mycoderma aceti;* ils ressemblent davantage au *Bacterium Fitzianum* de Zopf qui transforme la glycérine en alcool æstylique accompagné de différents acides. Mais cette ressemblance ne se rapporte qu'à la forme de microcoque représentée d'après Buchner dans l'ouvrage de Zopf sur les Schizomycètes.

Dans l'eau distillée dans laquelle on plonge les efflorescences, on voit à côté des corps globuleux, qui paraissent être la cause de la nitrification [1], quelques rares bactéries. Sur la gélatine stérilisée les globules font place, après peu de temps, à une quantité énorme de ces mêmes bactéries, parmi lesquelles on distingue surtout le *Bacterium subtile* ou la bactérie du foin.

L'eau qui coule sur les murs où il se forme du nitrate de calcium peut donc produire, en présence de matières organiques, des microbes en grand nombre, parmi lesquels se trouve une bactérie qui, d'après les recherches de Buchner et de Nägeli, peut se transformer en bactérie de l'antrax. Il faut donc éviter les causes de nitrification dans les étables et empêcher toute communication entre elles, les fumiers, fosses à purin et les puits, fontaines, etc.

[1] Il se forme dans la gélatine, devenue opaque et grisâtre, une masse de petits cristaux prismatiques de salpêtre (nitr. d'ammoniaque?) qui ne proviennent pas de la goutte d'eau, mais qui se sont formés autour des germes organisés qui ont pénétré dans la gélatine.