

Sur les germes organisés de la nitrification

Autor(en): **Schnetzler, J.-B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **22 (1886)**

Heft 95

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-260967>

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.

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 gaines 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. Fuliquet, 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. Schloësing 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 Schloësing 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 dérivait 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 acetii*; 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 nitrification¹, 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.

