

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 20 (1938)

**Artikel:** Sur l'inefficacité de la colchicine dans un processus purement nucléaire  
**Autor:** Chodat, Fernand / Martin, Gilberte  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742964>

### **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:** 04.07.2025

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

**Fernand Chodat et Gilberte Martin.** — *Sur l'inefficacité de la colchicine dans un processus purement nucléaire.*

Il semble qu'on puisse ramener à deux, les effets de la colchicine. La première de ces actions est de précipiter la caryocinèse et de provoquer, comme le disent si clairement Dustin et Chodkowski, « simultanément l'entrée en division de toutes les cellules aptes à la cinèse, mais qui normalement ne s'y seraient engagées que lentement et successivement ». A cette première action il faut en ajouter une seconde; celle-ci consiste à inhiber la formation des figures achromatiques et à supprimer par conséquent des phases de la mitose, l'anaphase. C'est précisément cette altération qui cause les caryocinèses sans cytodiérèse et conduit à la formation de noyaux infiniment polyploïdes.

Nous avons cherché si la colchicine exercerait au moins la première des deux propriétés qui la caractérisent, sur des bactéries appartenant au genre *Staphylococcus*. Des milieux de culture furent enrichis par des doses croissantes de colchicine et inoculés par le Staphylocoque brun; nous n'avons pas observé d'effet accélérant ou retardateur sur la croissance de ces germes; nous n'avons pas non plus découvert une concentration de cet alcaloïde qui puisse entraver la croissance normale de ces microbes dans le bouillon de viande.

Ces essais furent étendus au phénomène de lyse transmissible provoquée par un bactériophage spécifique. L'addition de colchicine en dose variable n'agit pas sur la lyse qui se déroule normalement et sans différence apparente avec celle réalisée dans les tubes témoins. La transmissibilité n'est pas non plus influencée par la présence de ce principe.

On voit ainsi que le phénomène de multiplication de cette bactérie échappe à l'action si générale de la colchicine. Il va de soi que la seconde action de la colchicine ne saurait s'exercer sur une division réalisée par scissiparité. On peut bien dire que la multiplication des microbes est un processus purement nucléaire, appauvri ou pas encore enrichi de la participation des figures achromatiques. Cette expérience accuse encore plus

la sensibilité spécifique des fractions achromatiques du complexe caryocinétiqne, vis-à-vis de la colchicine.

*Laboratoire de microbiologie et fermentations  
de l'Institut de botanique générale.  
Université de Genève.*

**Jean-Ph. Buffle, Charles Jung et Paul Rossier.** — *Observations d'un phénomène d'optique lacustre: l'iris du 8 mars 1938 sur le lac de Genève.*

L'iris est un phénomène qu'on observe quelquefois sur le lac; il se présente comme un spectre très lumineux qu'on voit à la surface de l'eau, ou comme flottant immédiatement au-dessus de celle-ci. Elie Wartmann <sup>1</sup> l'a observé pour la première fois le 2 novembre 1868 et a constaté, sans faire toutefois de mesures précises, que la disposition des couleurs et l'angle formé avec la direction du soleil étaient analogues à l'arc-en-ciel intérieur. A la suite d'une autre observation, le 11 février 1872, il a estimé <sup>2</sup> que « la cause de ces météores doit être cherchée dans une multitude innombrable de particules solides, qui flottaient sur l'eau comme un voile ». Autour de chaque corpuscule flottant, la surface de l'eau éprouverait une déformation capillaire: l'anneau circulaire ainsi engendré constituerait une sorte de prisme à arête horizontale et les rayons solaires s'y disperseraient.

Forel <sup>3</sup> est « plutôt disposé à l'attribuer aux phénomènes de dispersion chromatique produite sur des lamelles minces ». Il cherche « la production de la lame mince dans l'étalement à la surface de l'eau d'une couche huileuse suffisamment épaisse ».

Nous avons pu recueillir et préciser quelques observations effectuées à Genève sur un iris remarquable qui a eu lieu le 8 mars 1938.

<sup>1</sup> Arch. sc. phys. et nat. 25, p. 189, 1869.

<sup>2</sup> Ibid. 43, 263, 1872.

<sup>3</sup> Le Léman, tome II, p. 504.