Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 4 (1854-1856)
Heft: 37

Artikel: De la production de la lumière chez les lampyres
Autor: Blanchet, R.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-284070

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

Résumé du Catalogue.

Florule du Monod	145
Autres localités	100
Familles : 49. Espèces : Total,	245
Espèces déjà connues en Suisse	113
Espèces entièrement nouvelles	86
Espèces nouvelles pour la Suisse	46
A ajouter à la flore suisse : ensemble,	132

Nous ne pouvons terminer mieux cette notice qu'en adressant nos sincères remerciements à Mme de Rumine, pour l'intérêt actif avec lequel elle a constamment suivi nos recherches, et à M^r^ le professeur Heer pour la bienveillance avec laquelle il a toujours accueilli nos communications et nous a tenu au courant de ses travaux. Enfin, nous espérons que le champ d'exploitation de notre molasse, qui est si fertile encore et qui pourrait suffire à l'activité scientifique de plusieurs personnes, trouvera quelques amateurs pour y travailler. Il s'agit de continuer dans nos environs ce qui n'a été qu'ébauché. Il faut recueillir de nouveaux matériaux pour une étude aussi nécessaire aux progrès de la géographie botanique de notre création qu'elle est propre à nous révéler la sagesse et la grandeur des œuvres de Dieu.

DE LA PRODUCTION DE LA LUMIÈRE CHEZ LES LAMPYRES*.

Par Mr **Rod. Blanchet.**

(Séance du 19 décembre 1855.)

Mr J.-B. Schnetzler, instituteur au collége de Vevey, a lu à la Société helvétique des sciences naturelles réunie à la Chaux-de-Fonds, une notice sur la production de la lumière dans les *Lampyres;* cette notice a été publiée dans la bibliothèque universelle de Genève, en 1855. Au moyen de l'analyse chimique, l'auteur a cherché la présence du phosphore dans la matière luisante, isolée

* Cette note ne nous étant parvenue qu'après l'impression du procès-verbal, il ne nous a pas été possible de l'indiquer à la séance où sa communication eut lieu. Nous l'insérons ici afin de ne pas la séparer du procès-verbal qui en fait mention.

de parties étrangères et surtout des œufs ; il a cru trouver de l'acide phosphorique dans les cendres du corps qu'il avait brûlé. Il en déduit la conséquence qu'il existe du phosphore métallique dans la partie luisante de cet animal et que c'est à la combustion de ce corps que l'on doit attribuer la lumière dégagée.

On rencontre les combinaisons du phosphore dans tous les corps animaux; mais je n'ai jamais entendu dire ni citer de fait prouvant qu'un corps métallique ou métalloïde ait été trouvé dans le corps d'un animal; je ne crois pas qu'il puisse se former par l'action de la vie. Si le phosphore, corps simple, se trouvait dans le corps des vers luisants, il désorganiserait, détruirait l'animal par le fait de la combustion, comme nous le voyons brûler les corps qui se trouvent autour de lui.

On doit donc chercher une autre explication. Si nous tenons compte des faits observés dans cette partie de ce curieux animal où l'examen microscopique fait voir dans la matière luisante un tissu cellulaire rempli d'une substance qui ressemble à *une graisse molle, traversée par de vigoureux troncs et rameaux de trachées*, nous serions tentés de croire que la lumière produite est le résultat de la respiration, soit de la combustion du carbone et de l'hydrogène dans cette partie de l'animal. Le dépôt de corps gras alimenterait cette combustion.

J'ai déjà eu occasion de traiter ce sujet d'une manière générale en 1849, à la réunion de la Société helvétique des sciences naturelles, réunie à Frauenfeld, puis, cette année, dans le mémoire que j'ai eu l'honneur d'offrir à la Société et qui porte le titre d'*Essai sur la combustion dans les êtres organisés et inorganisés, précédé d'une lettre à M^r le professeur J. Liebig*. Je crois que lors de la combustion, soit *rapide*, comme lorsque le bois brûle; soit *lente*, dans la respiration des animaux, la décomposition du bois pourri, etc., il y a dégagement de lumière et de chaleur combinées chimiquement avec les corps organiques et inorganiques. Dans la combustion rapide la lumière et la chaleur sont visibles, tandis que dans la combustion lente, en général la chaleur seulement est appréciable et la lumière dégagée est rarement visible, vu la nature et la disposition des corps dans lesquels l'opération a lieu. L'appareil respiratoire des lampyres paraît organisé de telle manière que la lumière peut être appréciée, et c'est à cette cause que l'on peut attribuer la phosphorescence, ou, pour s'exprimer plus nettement, la lumière dégagée.

Je crois qu'en général la lumière dégagée par un certain nombre d'insectes vivants est produite soit par la respiration, soit par la nutrition, soit par tout autre fonction organique.