

De la production de la lumière chez les lampyres

Autor(en): **Blanchet, R.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **4 (1854-1856)**

Heft 37

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-284070>

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.

Résumé du Catalogue.

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

Nous ne pouvons terminer mieux cette notice qu'en adressant nos sincères remerciements à M^{me} 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 M^r **Rod. Blanchet.**

(Séance du 19 décembre 1855.)

M^r J.-B. Schnetzler, instituteur au collège 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.