

Influence de la lumière sur le développement des larves de grenouilles

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **13 (1874-1875)**

Heft 72

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-258093>

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.

Influence de la lumière sur le développement des larves de grenouilles.

PAR

J.-B. Schnetzler, professeur.



Des œufs de la grenouille brune (*Rana temporaria*) pris dans un étang près de Lausanne, le 17 mars 1873, furent placés dans un bocal avec une touffe d'anacharis alsinastrum prise dans le même étang. Huit jours après les larves étaient écloses. Elles furent séparées en deux groupes ; chacun se composait d'une vingtaine de larves. Les unes furent placées dans un endroit complètement obscur, dans lequel l'air se renouvelait cependant facilement ; les autres furent placées à la lumière du jour. Les deux groupes étaient amplement pourvus de plantes d'anacharis. Les larves du second groupe furent mangées par des tritons ; mais elles furent remplacées plus tard par d'autres larves.

Les larves placées dans l'obscurité grandirent très lentement ; elles se distinguaient surtout par l'absence presque complète du pigmentum noir qui se développe dans la peau de celles qui sont exposées à la lumière. La queue surtout était presque incolore et transparente ; elle fournit alors une occasion parfaite pour observer la circulation du sang. Même la partie antérieure du corps reste assez trans-

parente pour qu'on puisse observer facilement le développement et les fonctions des organes qui s'y trouvent. La digestion s'opérait bien, les larves malgré leur pâleur et leur transparence dévoraient avidement les feuilles d'anacharis, qui furent souvent renouvelées. Les yeux se développèrent assez normalement. Malgré leur vivacité, ces larves restèrent petites. Au bout de trois mois, elles avaient à peine 3 à 4 centimètres de longueur, on n'apercevait au bout de ce temps aucune trace de membres; les branchies intérieures n'étaient pas encore remplacées par des poumons. Les larves de *Rana temporaria* parcourent dans les étangs de la plaine toutes leurs métamorphoses en trois mois et se transforment alors en petites grenouilles. Dans les Alpes, la température basse et la pauvreté des eaux produit quelquefois un arrêt de développement chez les larves de la même espèce qui doivent attendre alors une seconde année pour achever leur métamorphose.

Au mois d'octobre (30), c'est-à-dire après plus de sept mois, les larves placées dans l'obscurité étaient toujours pâles, diaphanes; elles avaient environ 4 centimètres de longueur; mais aucune trace de membres. Les branchies intérieures persistaient encore; cependant les poumons commençaient à fonctionner simultanément avec les branchies.

Pour voir jusqu'à quel point la privation de lumière agissait sur le développement des membres et des organes respiratoires des larves de grenouilles, je pris au mois d'août une dizaine des larves placées dans l'obscurité et je les portai dans de l'eau exposée à la lumière du jour. Celle-ci les éblouissait, et pour la fuir, elles se cachaient pendant quelques jours sous des fragments de

tuf qui se trouvaient dans mon petit aquarium. Peu à peu elles s'habituèrent à la lumière ; elles grandissaient rapidement et nageaient vivement dans l'eau. Le pigmentum de leur peau se développait ; les yeux devenaient plus noirs et au mois de septembre on vit apparaître les pattes postérieurs, puis celles de devant. Les branchies intérieures firent complètement place aux poumons et la respiration devint entièrement aérienne. La larve était métamorphosée en grenouille, sauf la queue qui persistait encore. A cette époque, comme nous l'avons dit, les larves placées dans l'obscurité n'avaient pas trace de membres et respiraient encore en grande partie par des branchies. La température, l'eau et la nourriture ayant été les mêmes pour les larves placées dans l'obscurité et pour celles qui étaient à la lumière, il résulte de cette observation que la privation de lumière diminue et arrête presque complètement la formation des matières colorantes de la peau, qu'elle arrête ou retarde le développement des membres et qu'elle retarde le développement et les fonctions des poumons.

J'ai encore eu occasion de constater une observation faite par Fatio, Rathke, Mébius, Leydig et Collin, savoir que les larves de grenouilles ne sont pas comme on l'a prétendu exclusivement phytophages. Elles se dévorent volontiers les unes les autres et les plus faibles deviennent presque toujours victimes des plus fortes et des plus grandes.

