Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 17 (1935)

Artikel: Détermination précoce des régénérats chez la salamandre
Autor: Mettetal, G.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741650

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: 11.07.2025

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

G. Mettetal. — *Détermination précoce des régénérats chez la Salamandre.*

Les expériences suivantes ont été effectuées afin de rechercher si les régénérats, chez la larve de Salamandre, sont susceptibles d'évoluer par auto-différenciation. Les bourgeons, après avoir été séparés de leur base, sont greffés sur une partie du corps incapable de régénérer par elle-même (territoire neutre) et dont l'action sur le bourgeon se borne à l'innervation et à la nutrition.

Les animaux sont amputés au niveau de la cuisse et maintenus à la température de 22-23°. Dans ces conditions, la vitesse de régénération est à peu près constante; les différences dues à l'influence des saisons ou à l'âge, du moins dans le cours d'une même année, peuvent être négligées.

Régénération en place. — Au moment de la greffe, les bourgeons présentent les caractères suivants: à 6 jours ils forment une petite saillie hémisphérique; à 9 jours un cône petit; à 12 jours un cône bien développé; à 15 jours une palette; à 20 jours apparaît l'indication des deux premiers doigts.

Histologiquement, aucune différenciation n'est visible dans les trois premiers stades: le bourgeon est constitué par une masse mésenchymateuse avec quelques myoblastes. L'évolution se borne à un grand accroissement de volume; l'épiderme s'épaissit, il est doublé par une mince couche conjonctive. A 15 jours, on voit des trainées cellulaires, première indication du squelette des doigts; en même temps, le squelette du zeugopode commence à se différencier. A 20 jours, la différenciation du squelette du zeugopode est achevée; le tarse est constitué par deux noyaux cartilagineux; il n'y a pas encore de chondrification du squelette des doigts; les muscles apparaissent.

Greffes. — Les bourgeons sont prélevés sans base, aux stades indiqués ci-dessus, et greffés sur la tête ou le dos. Il a été effectué en tout 38 transplantations. Un seul bourgeon n'a fourni aucune différenciation histologique. Greffé à 6 jours, sur

la tête, il a été étranglé à la base par la cicatrisation de la blessure; il a diminué de volume, ne formant plus qu'une saillie à peine visible, ce qui indique des conditions de nutrition et d'innervation défavorables, suffisantes peut-être pour expliquer la non-différenciation.

Tous les autres bourgeons ont fourni des différenciations de pattes. Il semble qu'à 6 jours, l'évolution se borne à la différenciation du squelette d'un doigt. Les bourgeons de 9, 12 et 15 jours donnent des régénérats rigoureusement comparables entre eux. Ils sont constitués par un autopode pouvant comprendre de 1 à 5 doigts et un tarse presque toujours présent dès qu'il y a deux doigts. Ce tarse est du reste très souvent réduit, parfois même limité à un seul cartilage. Les bourgeons de 20 jours donnent également des autopodes comprenant de 1 à 5 doigts; l'un d'eux a, en outre, différencié le squelette du zeugopode et du stylopode, ce qui n'a jamais été observé dans les séries précédentes.

La musculature est généralement présente; l'épiderme reste pauvre en formations glandulaires, surtout en sa partie distale. Il peut y avoir soudure du squelette avec la paroi du crâne, mais il n'y a jamais prolifération des tissus du support.

Il résulte donc de ces expériences que le bourgeon de membre chez la larve de Salamandre est capable, dès le moment où il forme une petite saillie sur la surface d'amputation, de fournir des formations de pattes, même après avoir été séparé de sa base.

Dans tous les stades, sauf le plus jeune, on trouve tous les degrés d'achèvement de l'autopode, de sorte que les différences semblent provenir des conditions de reprise du greffon. Il faut toutefois remarquer que, dans l'ensemble des résultats, les formations sont plus complètes, lorsque le greffon est plus âgé, ce qui est sans doute dû à une plus forte résistance aux conditions défavorables [1].

Station de Zoologie expérimentale de l'Université de Genève.

[1] Les bourgeons greffés avec une base très mince ($^1/_3$ de mm) donnent des formations plus complètes, ce qui peut, partiellement au moins, être attribué à une action protectrice de la base.