Études de génétique expérimentale sur les champignons

Autor(en): **Chodat, Fernand**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **8 (1926)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742431

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

signalé par F. K. Walter[1] lors de ses expériences sur la thyroïdectomie et la régénération des Tritons adultes. Cet auteur a obtenu dans les cas d'ablations totales de la thyroïde un ralentissement général de la régénération accompagné de fréquentes malformations.

Les faits concernant les corrélations fonctionnelles entre la thyroïde et l'hypophyse, établis par l'école américaine sur les larves de Batraciens permettent de comprendre peut-être pourquoi chez les larves de Tritons l'hypophysectomie est restée sans effet.

Il ressort des expériences rapportées et de leur comparaison avec celles de F. K. Walter que la présence de l'hypophyse et de la glande thyroïde chez les larves de Salamandres et les Tritons adultes, la présence d'une seulement de ces deux glandes chez les larves de Tritons sont nécessaires pour la réalisation des conditions hormoniques permettant à un terrain naturellement apte à la régénération de régénérer normalement[2].

(Station de Zoologie expérimentale. Université de Genève.)

Fernand CHODAT. — *Etudes de génétique expérimentale sur les champignons*[3].

Parmi les 80 espèces de champignons dépourvus de sexualité, que nous avons cultivés sur des milieux solides, quelques-uns ont développé au sein de leur colonie une zone, appelée secteur, qui se distingue du reste de la végétation, par la nature du gazon, la couleur et la structure anatomique du mycélium. Ces secteurs n'ont d'intérêt génétique, que lorsqu'ils sont produits

[1] F. K. WALTER. *Schilddrüse und Regeneration.* Arch. f. Entw. Mech. Vol. **31** (1911).

[2] Quelques considérations théoriques tirées de ces expériences sont développées dans une note présentée aux Comptes rendus de la Société de Biologie de Paris du 8 mai 1926, sous le titre: *Le rôle du milieu intérieur dans la régénération des Batraciens urodèles.*

[3] Je ne puis ici que mentionner les principaux résultats des recherches que j'ai faites dans le Département de Mycologie de la Station agricole de Rothamsted (Angleterre).

Une publication complète paraîtra dans le Bulletin de la Société botanique de Genève.

par une culture dérivée elle-même d'une spore unique; si tel est le cas, on considère le secteur comme une ségrégation végétative ou mutation conidienne. L'étude comparée des descendances de la zone normale et du secteur apparu dans les colonies de champignons sélectionnés en lignées pures, a fait l'objet de ce travail.

1. Une colonie type de l'*Aspergillus ochraceus* Wilh. (α) a fourni un secteur très franc, dont le type de végétation fut appelé γ. Des différences dans la hauteur et l'épaisseur des conidiophores, la structure du bouquet conidial, la faculté d'assimiler l'azote, distinguent les deux races. La race α et la race γ furent sélectionnées à nouveau, et cela plus d'une fois, à partir de cellules-germes. Cependant, en dépit de ces triages et passages sur les milieux les plus variés, les caractères distinctifs ont persisté au travers de plus de 40 générations représentant une année de culture continue. La race γ a régulièrement fourni par mutation dans des conditions définies, la race α. L'inverse n'a pu être expérimentalement réalisé. Il s'agit, pour résumer, d'un dimorphisme réversible, dont la brusque transition n'a pu être élucidée jusqu'à présent, que dans le sens $\gamma \rightarrow \alpha$.

2. La culture du *Phoma alternariacearum* Brooks et Searles, a fourni 5 races, toutes issues par mutation conidienne de la souche originelle, appelée α. Ces races nommées par convention, α, n, W, G, V, γ, se distinguent les unes des autres par de petites différences, dont la nature et la constance sont de l'ordre signalé à propos de l'*Aspergillus*. Nous avons ordonné ces races suivant la ressemblance qu'elles présentent entre elles, du type α au type γ, en passant par les types intermédiaires: n, W, G et V.

La première constatation à faire, est, que les types extrêmes α et γ présentent une stabilité beaucoup plus grande que les types intermédiaires, G, en particulier, auquel on serait tenté de donner le nom de demi-race, suivant le sens de De Vries. La deuxième constatation découle du schéma de filiation (fig. 1). La nature nous offre côte à côte, une série de petites espèces dans tous les groupes végétaux. Le systématicien ordonne ces petites espèces, comme nous venons de le faire, suivant la

ressemblance, en série d'un type extrême à l'autre. Le phylogéniste, qui croit volontiers que l'état actuel de la nature est une projection directe de son passé, sur lequel il n'a le plus souvent aucun document, formule alors l'hypothèse légitime, que le passage d'un extrême à l'autre s'est fait par des mutations minimes, qui ont réalisé successivement les termes de transition qu'il constate dans la série. Or, il est intéressant de voir qu'ici

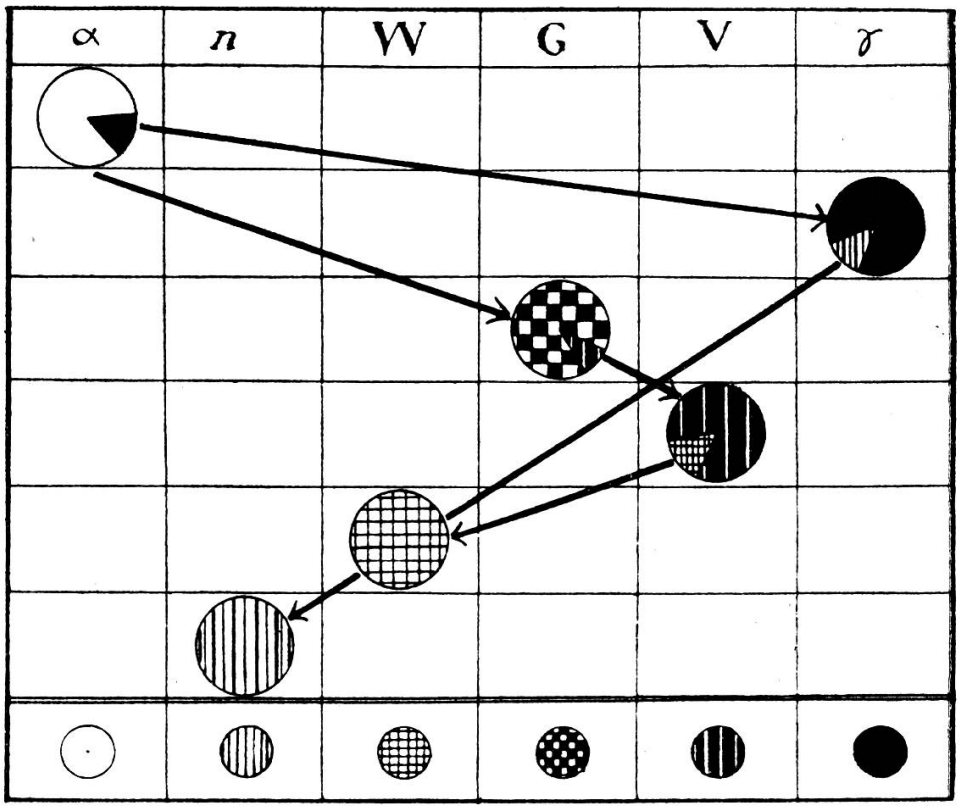

Fig. 1. — Phylogénie de 5 races issues par mutation conidienne de la race originelle α.

les phénomènes de plus grande ressemblance n'impliquent pas nécessairement ceux de plus proche parenté et que le groupement systématique des petites espèces, est plus l'expression d'un phénomène de convergence que celle de la réalité phylogénétique. On voit en effet, sur l'arbre généalogique simplifié, que la filiation ne va pas de α en *n*, de *n* en W, mais procède bien par des sauts brusques, puis par des retours, qui évoquent la notion d'onde.