

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 6 (1924)

Artikel: Sur l'état rhizopodical des haustoriums du *Cuscuta europaea*
Autor: Zender, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741916>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.12.2024

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

Le deuxième membre de (1') est une fonction croissante de la variable (d), de $2d = 0$ à $2d = a(2 - \sqrt{3})$. Le terme manquant (6ϵ) est également croissant avec (d). Donc la différence ($2t - 6\epsilon$) est une fonction croissante de (d), quand ($2d$) passe de 0 à $a(2 - \sqrt{3})$, son maximum. Il en résulte que, plus la développée curviligne de O_1 se creuse, plus l'aire O_1 dépasse l'aire O_2 ; le maximum de O_1 est atteint dans le cas du cercle (cas de la fig. 5).

Or, plus la valeur de (d) est grande, plus la développée se creuse, et plus l'amplitude du mouvement rectiligne alternatif final est petite.

J. ZENDER. — *Sur l'état rhizopodial des haustoriums de Cuscuta europaea.*

Au cours d'un travail sur l'anatomie des plantes parasites phanérogames, notre attention a été attirée sur un phénomène nouveau qui a été constaté sur les haustoriums de la Cuscuta.

On sait que ce parasite, qui attaque une grande variété de plantes, s'introduit dans l'hôte, à partir d'un disque d'adhésion, au moyen d'un suçoir qui pénètre à une profondeur variable et ceci selon la résistance mécanique ou sérologique que lui présente la plante infectée. De ce suçoir qui présente parfois, à son extrémité, une espèce d'épithélium à cellules allongées, partent des cellules haustorium proprement dites, lesquelles sont des tubes riches en protoplasma avec un noyau hypertrophié, qui parfois pénètrent, en se glissant entre les cellules corticales, jusqu'au liber, souvent même, traversant le bois, jusque dans la moelle. On sait que souvent l'extrémité de ces tubes se ramifie irrégulièrement et que quelques-uns, situés dans le prolongement du faisceau du suçoir, se différencient en trachées, qui viennent se raccorder au bois de l'hôte. Mais le fait nouveau qui a retenu notre attention, c'est la manière dont les haustoriums suçoirs secondaires se comportent vis-à-vis des cellules nourricières. On pourrait supposer que l'action de ces haustoriums s'exercerait au travers de la membrane de leurs cellules par le moyen de ferments qui, solubilisant les réserves et le plasma de l'hôte, prépareraient les matières solubles suscepti-

bles d'être absorbées par endosmose par le parasite, à travers sa membrane.

Notre étude sur la Cuscute de *Vicia sepium* nous a montré qu'en plus de ce mode de nutrition, le haustorium est capable d'entrer directement en contact avec le plasma de l'hôte au moyen de processus secondaires et même tertiaires. Il s'agit de diverticules qui dans la région libérienne, partant des filaments haustoriaux, et à angle droit ou se dirigeant obliquement en direction centripète, viennent, par une première démarche, se mettre en contact avec les tubes criblés et le parenchyme libérien; puis de ces processus, plus ou moins coralloïdes, naissent des ramifications secondaires disposées en éventail, dépourvues de membrane visible même au plus fort grossissement et qui pénétrant dans les cellules, parfois mais rarement, englobant le noyau de celle-ci lui font perdre sa chromatine ou l'altèrent dans sa forme. Ces haustoriums tertiaires se ramifient en dichotomie irrégulière et l'ensemble de leurs ramifications protoplasmiques, dans leur étalement, ne sont pas sans rappeler, toute différence cytologique mise de côté, les disques d'adhésion d'Algues épiphytes. Parfois, de leur extrémité partent de plus minces filets protoplasmiques dirigés vers une cellule voisine, tube criblé ou cellule annexe et qui par leur ténuité rappellent les suçoirs rhizopodiaux, vrais pseudopodes de Rhizopodes du type d'un Lieberkühnia ou d'un Foraminifère. On peut aussi les comparer aux ramifications d'une Chytridiacée à processus amiboïdes. Durant tout ce développement, le noyau hypertrophié se maintient dans la portion siphonnée du haustorium assez éloignée du système rhizopodial ultime, sans se diviser.

Chose intéressante, l'hôte ne paraît pas perdre sous cette influence sa semiperméabilité et le parasite, dans ces cellules, se comporte en quelque sorte comme un symbiote. Mais sur ce point nous reviendrons ultérieurement. Ce travail a été entrepris sur le conseil et sous la direction de M. le professeur Chodat.

(Institut de botanique de l'Université de Genève.)