Sur la présence d'acarodomaties foliaires chez les cléthracées

Autor(en): **Briquet, J.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **2 (1920)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742598

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

Il y a tout lieu de penser que les formicaires des autres plantes myrmécophiles, quand ils se présentent comme des renflements, ont une origine analogue.

Mais dès maintenant nous pouvons, pour les *Cordia* et l'*Acacia Cavenia* Hook. Arn., dire que la myrmécophilie n'est que secondaire, elle est précédée par une galle causée par un insecte capable de déposer son œuf dans la profondeur des tissus. Des fourmis semblent adaptées à ces morphoses et y construisent *(Cordia)*, à partir des organes floraux ou végétatifs, qu'elles dilacèrent, des « espèces de jardins ».

Séance du 19 février 1920.

J. Briquet. — *Sur la présence d'acarodomaties foliaires chez les Cléthracées.*

Les Cléthracées ne figuraient pas jusqu'à présent dans la série, assez considérable, des familles chez lesquelles on a signalé la présence d'acarodomaties foliaires[1]. Ayant eu l'occasion d'étudier successivement la presque totalité des formes connues de cette famille, nous avons pu confirmer cette absence d'acarodomaties chez toutes les espèces, sauf chez le *Clethra barbinervis* Sieb. et Zucc. (Chine et Japon), de sorte que cette exception mérite d'être signalée et examinée de plus près.

Les feuilles herbacées et caduques du *C. barbinervis* ont un limbe oblong ou oblong-lancéolé, plus ou moins brusquement acuminé au sommet, à diamètre maximal situé au delà du milieu, graduellement rétréci à la base en un long pétiole. Les marges sont dentées en scie, à dents serrées, celles-ci diminuant de grandeur et disparaissant peu à peu dans la région basale rétrécie. La nervation est pennée, à nervure médiane saillante à la page inférieure ainsi que les latérales principales; ces der-

[1] Penzig, O. et Chiabrera, C. *Contributo alla conoscenza delle piante acarofile.* Malpighia, 1903, vol. XVII. — Voy. (p. 47 et suiv.): *Elenco sistematico degli acarodomazii finora descritti.* La bibliographie postérieure à 1903 ne fait pas mention des Cléthracées, du moins à notre connaissance.

nières sont au nombre d'une dizaine de chaque côté de la médiane, irrégulièrement alternes ou subopposées. Les feuilles portent deux sortes de poils qu'il convient de décrire avant d'examiner leur distribution. Il y a tout d'abord les *poils étrilleux*[1]. Ceux-ci sont aciculés, simples, raides, unicellulaires, et atteignent parfois jusqu'à 0,4 mm de longueur. La base de ces poils est solidement encastrée dans l'épiderme perpendiculairement à la surface de la feuille, courte, à parois très épaisses, pourvues de canalicules simples. Dès la sortie de l'épiderme, le poil est genouillé de façon à devenir appliqué contre la surface de la feuille avec une orientation acropétale. La cloison de la partie extérieure du poil est un peu moins épaisse que dans la partie encastrée, naturellement dépourvue de ponctuations, à cuticule faiblement verruculeuse. Les *poils fasciculés*[2] comportent 3 à 6 trichomes agrégés dans leur région basale de façon à former un socle massif. Les éléments de ce socle sont plus hauts que larges, à parois internes relativement peu épaisses, irrégulièrement pourvues de ponctuations. A un niveau variable selon les poils, chaque trichome reprend son individualité et s'écarte du socle sous la forme d'un rayon oblique 1 —, 2 — ou pluricellulaire. Les rayons sont plus ou moins allongés, à parois un peu plus épaisses que celles des cellules du socle, à cuticule verruculeuse.

A l'état adulte, le limbe est généralement calvescent, souvent même chauve à la page supérieure. La page inférieure est calvescente et luisante entre les nervures ; çà et là on aperçoit pourtant quelques poils étrilleux et quelques poils fasciculés. Sur les nervures, à la page inférieure, les deux sortes de poils persistent, surtout ceux de la première sorte. Ce qui est caractéristique, c'est la présence, aux points où les nervures latérales s'écartent de la médiane, d'une *houppe dense de poils fasciculés,* houppe qui tranche par sa coloration blanchâtre sur le fond vert du limbe et persiste pendant toute la vie de la feuille. Chacune de ces houppes cons-

[1] *Pili strigosi* des ouvrages descriptifs.

[2] Ces poils fasciculés correspondent au *pili stellati* des ouvrages descriptifs en ce qui concerne les Cléthracées. Il serait plus exact de dire *pili fasciculato-stellati.*

titue une *acarodomatie lophique*[1] : il est rare qu'une coupe passant au travers d'une houppe ne rencontre des peaux et autres débris d'Acariens, voire des squelettes chitineux entiers de ces animaux.

Les renseignements suivants donnent une idée suffisante de ces acarodomaties. Les poils étrilleux font complètement défaut Les poils fasciculés sont peu nombreux et à rayons courts sur le *plafond* ou *toit*[2], très nombreux et à rayons très allongés sur les *murs*[3] de l'acarodomatie. L'enchevêtrement des rayons est tel que les Acariens réfugiés sous leur ramure y sont complètement cachés. L'entrée du « labyrinthe » est d'ailleurs facile pour ces animaux en passant entre les socles des poils fasciculés. Les murs et le toit de l'acarodomatie sont tapissés par un épiderme microcytique (comparé à l'épiderme de la page supérieure du limbe), à parois externes relativement peu épaisses. Sur les flancs des nervures, les cellules épidermiques ont cependant des parois externes plus épaisses et à cuticule plus fortement plissée que celles du toit. Tandis que l'épiderme du toit comporte des stomates, ceux-ci font défaut sur les murs. Partout l'épiderme est en contact direct avec des éléments assimilateurs : sur les flancs des nervures, ce sont les assises de collenchyme hypodermique qui renferment des chloroplastes plus ou moins abondants ; au toit, l'épiderme est dominé par une mince couche de chlorenchyme lacuneux, surmontée elle-même par une assise de très hautes palissades.

Si on fait l'anatomie des tissus décrits ci-dessus en dehors des acarodomaties, on constate qu'ils présentent des caractères identiques à ceux indiqués plus haut. Les acarodomaties lophiques du *C. barbinervis* appartiennent donc au type le plus simple,

[1] Les cinq types morphologiques d'acarodomaties établis par A.-N. Lundström, *Pflanzenbiologische Studien*, II, 1887, p. 53, peuvent être ainsi désignés par abréviation : types *lophique, ptychique, bothrique, ascique, thylacique*, suivant qu'il s'agit d'une houppe ou d'une touffe de poils (λόφος), d'un repli, d'une invagination ou d'une évagination (πτύχη), d'une fossette ((βόθριον), d'un cornet ou d'une poche (άσκος), d'une bourse (θυλάκιον).

[2] Le *toit* ou *plafond* de l'acarodomatie est formé par le champ inférieur du limbe situé dans l'aisselle neurale.

[3] Les *murs* de l'acarodomatie sont formés par les flancs des nervures à l'aisselle neurale.

uniquement caractérisé par la présence d'une houppe de poils fasciculés localisés dans les aisselles neurales. Or, si l'on considère que, dans la jeunesse, les feuilles de cet arbre sont couvertes, outre les poils étrilleux disséminés, d'abondants poils fasciculés, persistant parfois à l'état adulte dans certaines formes, on pourrait être tenté d'admettre que, si les poils persistent dans les aisselles neurales, c'est parce qu'ils sont situés dans un recoin abrité. Les Acariens ne feraient ainsi que tirer parti d'une disposition fortuite sans rapport avec leur présence. Cependant, cette explication nous paraît tout à fait insuffisante. Nombreux sont en effet les végétaux dont les feuilles, pourvues d'un indument juvénile plus ou moins dense et à nervures foliaires saillantes à la page inférieure, se montrent totalement dépourvues d'acarodomaties lophiques à l'état adulte. D'autre part, on connaît des formes d'acarodomaties conduisant de la houppe de poils à la fossette trichophore et de celle-ci aux appareils compliqués tels que les poches et les sacs. Ce n'est d'ailleurs pas ici le lieu d'entrer dans une discussion sur l'origine des acarodomaties en général et des rapports symbiotiques qui peuvent exister entre les Acariens et les feuilles à domaties — un des problèmes les plus obscurs et les plus compliqués de la biologie végétale. Nous espérons revenir dans un avenir prochain sur cette question à l'occasion d'une étude d'ensemble sur les acarodomaties foliaires dans la famille des Méliacées.

J. Briquet. — *Sur l'organisation et l'édaphisme des feuilles éricoïdes chez le Pertya phylicoides* Jeffrey.

Les espèces du genre *Pertya* (Composées-Mutisiées), connues jusqu'à récemment et répandues de l'Afghanistan jusqu'au Japon[1], ne se signalaient par aucune particularité bien saillante dans l'appareil végétatif. Aussi doit-on considérer comme très remarquable la découverte faite par M. Forrest d'un nouveau *Pertya* frutescent à feuilles éricoïdes, le *Pertya phylicoides* Jeffrey[2], végétant dans les rocailles calcaires arides du Yunnan

[1] Beauverd, G. *Contribution à l'étude des Composées asiatiques : 3. Les espèces du genre Pertya.* Bull. Soc. bot. Genève. sér. 2. I. 1909, p. 385-388.

[2] Jeffrey, J.-F. in Diels. *Plantae Forrestianae.* Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. V. 1912, p. 200.