

Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse
Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft
Band: 49 (1939)

Vereinsnachrichten: Procès-verbal de l'assemblée de printemps le 16 avril 1939 à Lausanne

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: 21.02.2026

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

Procès-verbal de l'assemblée de printemps le 16 avril 1939 à Lausanne.

Par *A.-E. Hoffmann-Grobéty*, secrétaire.

La séance est ouverte à 8 heures au Palais de Rumine, salle Tissot, par le président M. le professeur Maillefer, qui rappelle tout d'abord les membres décédés. Ce sont MM. les professeurs Nägeli, Schröter, Brockmann et MM. Miller, Streuli, Romieux, Bär, Steiner et Schnyder en l'honneur desquels l'assemblée se lève.

M. Brosi ayant donné sa démission de reviseur des comptes, le président propose de nommer, sur l'avis du comité, M. Stäheli. Cette proposition est acceptée par l'assemblée et des remerciements sont adressés par le président à M. Brosi pour les services rendus à la société.

A la prochaine assemblée générale qui aura lieu à Locarno en septembre prochain, le comité proposera de porter la cotisation annuelle de 10 à 12 francs, le « Bulletin » s'étant beaucoup développé par le fait que nos botanistes ne peuvent plus guère publier à l'étranger. Un supplément d'un franc sera demandé aux membres résidant à l'étranger pour l'expédition du « Bulletin ».

C'est en 1940 que notre société fêtera son 50^{me} anniversaire; à cette occasion une réunion aura lieu à Bâle, un jour avant celle de la S. H. S. N., et la session se déroulera ensuite comme à l'ordinaire.

La séance administrative est levée à 8.15 heures; suivent, jusqu'à midi, les communications scientifiques.

C'est à Ouchy qu'eut lieu le banquet officiel dont les participants apprécèrent le menu choisi et les excellents vins offerts par la Municipalité. Puis suivirent quelques discours, brefs, spirituels, tour à tour gais et graves. M. le recteur Marchand apporta le salut cordial du Conseil d'Etat et de l'Université. Il dit sa joie de recevoir à Lausanne des Confédérés de toutes les parties du pays et célébra la grande pensée qui l'a créé et qui nous lie encore, le commandement chrétien : Aimez-vous les uns les autres. En terminant, très applaudi, il lève son verre à l'union des Confédérés. Après de chaleureux remerciements du major de table, M. le professeur Cosandey, M. le municipal Peitrequin, dans une allocution étincelante, enchante les auditeurs et termine en exprimant le cordial salut de la Municipalité aux botanistes suisses et porte son toast à la prospérité de notre société. C'est ensuite M. le professeur Matthey qui prend la parole et souligne les liens étroits qui unissent aujourd'hui la zoologie à la botanique.

Après cette brève partie oratoire, on partit en autocars pour une ravissante promenade à travers le canton, avec arrêt « Aux Buis » et à

Ferreyres pour admirer sous les buis et les chênes les belles cloches violettes des anémones pulsatilles.

A Romainmôtier, M. le pasteur Meyer, projections à l'appui, expliqua la splendide église romane que nous visitâmes ensuite. Une collation offerte par l'Etat de Vaud et l'Université de Lausanne réunit les participants et c'est alors que le vice-président, M. le professeur Rytz, exprima la gratitude des membres qui ont apprécié la beauté du pays et la parfaite organisation de la réunion.

Puis ce fut par une belle soirée de printemps, à travers la campagne vaudoise, le retour à Lausanne d'où chacun regagna ses pénates.

A. Becherer : *Über die Flora von Gondo und des Zwischbergentals.*

Der Vortragende gibt eine kurze Übersicht der floristischen Erforschung der Gegend von Gondo und des Zwischbergentals und skizziert, zum Teil an Hand von Herbarmaterial, die Gefäßpflanzenflora dieser Gebiete. Für alle Details vgl. : A. Becherer, Beiträge zur Flora des Simplon-Südfusses (Verh. Nat. Ges. Basel, Bd. 50, S. 1—31, 1939) und Im ennetbergischen Wallis (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen, 90. Jahrg., S. 62—65, 1939).

O. Jaag : *Neue Untersuchungen über die pflanzliche Transpiration.*

Der Referent gibt eine Darstellung der Ergebnisse gemeinsam mit E. G ä u m a n n durchgeführter Untersuchungen über den Einfluss von Belichtung und Windgeschwindigkeit auf die Transpiration verschiedener Versuchspflanzen.

1. **Versuchsfrage:** Wie ändert sich bei *Quercus Robur* L. die Wasserabgabe im Dunkeln und dann bei zunehmender Lichtintensität, wenn Temperatur und Luftfeuchtigkeit konstant bleiben? Nach Abzug der kutikularen Transpiration von Blättern, Stamm und Zweigen ergab der reinstomatäre Anteil der auf eine einzelne Spaltöffnung zurückgerechneten Wasserabgabe eine Kurve, die von 2,2 my auf rund 50 my , also den etwa 25fachen Betrag ansteigt. Da die Wasserabgabe durch die Weite der Schliesszellen bestimmt sein muss, diese aber nach Stälfelt mit zunehmender Lichtintensität sich stetig öffnen, so müsste sich nach rein physikalischen Überlegungen eine der Abszisse stark abgebogene Exponentialkurve ergeben. Dies ist aber nicht der Fall. Die empirisch erhaltene Kurve ist doppelt S-förmig. Eine erhöhte Sensibilität der Spaltöffnungen im Bereiche geringster Lichtintensitäten, die tatsächlich beobachtet wurde, dürfte die Überhöhung des ersten Kurvenstückes erklären, während die Depression der Kurve bei stärkerer Belichtung auf einen unzureichenden Wassernachschub in die Atemhöhle zurückzuführen wäre. Eine Berechnung der durch Systeme, welche den Spaltöffnungen der Versuchspflanze am nächsten kommen, maximal möglichen Wasserdampfabgabe (Formeln von H a g e n und P o i s e u i l l e und L a m b) ergibt für *Quercus Robur* einen Leistungskoeffizienten von $1/17$.

2. **Versuchsfrage :** Welchen Einfluss hat die Luftfeuchtigkeit (Sättigungsdefizit) auf die stomatäre Transpiration ? Den Erwartungen entsprechend zeigte sich die Wirkung des zunehmenden Sättigungsdefizites in einer Steigerung der Wasserabgabe, aber wiederum in unsteter Weise. Bei niedrigen Lichtintensitäten ($3,7 \text{ cal/cm}^2/\text{h}$) ergab sich eine der Abszisse abgebogene, bei starker Belichtung ($14,3 \text{ cal/cm}^2/\text{h}$) dagegen eine der Abszisse zugebogene Kurve, während die mittlere Lichtintensität ($7,0 \text{ cal/cm}^2/\text{h}$) eine annähernd gerade Kurve ergab, von der die beiden andern auseinanderstreben. Der zu niedrige Verlauf der Wasserabgabe bei $3,7 \text{ cal/cm}^2/\text{h}$ im Bereiche hoher Luftfeuchtigkeit ist wohl den hohen Gleitwiderständen des Spaltöffnungsapparates, der zu hohe Verlauf bei $14,3 \text{ cal/cm}^2/\text{h}$ dem Überdruck in der Atemhöhle zuzuschreiben.

3. **Versuchsfrage :** *Einfluss des Windes.* Ein für diesen Zweck erbauter Windkanal erlaubte, die Windgeschwindigkeit zu regulieren und konstant zu halten. Die diesbezüglichen Transpirationskurven, die mit *Amaryllis vittata* bei konstanten Luftfeuchtigkeiten von 93 %, 75 %, 50 %, 25 % und 15 % erhalten wurden, stellen Exponentialkurven dar, deren Neigungswinkel zur Abszisse in ziemlich steter Weise zunimmt. Die kutikulare Transpiration ist also vom Winde abhängig; aber dieser Einfluss der Luftbewegung macht sich um so deutlicher bemerkbar, je trockener die Luft ist. Aus den Berechnungen geht hervor, dass die Steigerung der Wasserabgabe bei 15 % Luftfeuchtigkeit rund zehnmal grösser ist als bei 93 %.

Nun setzt sich die kutikulare Transpiration zusammen aus 1. derjenigen Wassermenge, die durch die Kutikula hindusdiffundiert (= rein-kutikularer Anteil) und derjenigen, die (auch bei Dunkelheit) aus den unvollkommen geschlossenen Spalten hinaus effundiert (= substomatärer Anteil). Der reinkutikulare Anteil erreicht schon bei 1 m/sec praktisch sein Maximum und ist im allgemeinen um $\frac{1}{3}$ höher als in unbewegter Luft; er ist (wenigstens bei 20°C) von der Luftfeuchtigkeit unabhängig. Der substomatäre Anteil steigt im Gegensatz zum reinkutikularen sowohl mit zunehmender Windgeschwindigkeit als auch mit steigendem Sättigungsdefizit. Trotz des weitgehenden Schutzes der Spaltöffnungen steigt die substomatäre Transpiration von *Amaryllis vittata* bei 20°C auf den rund 120fachen Betrag an, wenn die Windgeschwindigkeit von 1,5 auf 4,5 m/sec ansteigt und zu gleicher Zeit die Luftfeuchtigkeit von 93 % auf 15 % sinkt.

Die reinstomatäre Transpiration von *Amaryllis* im Winde, das ist jener Anteil der gesamtstomatären Transpiration, der ausschliesslich zu Lasten der Spaltöffnungen fällt, wird, gegenüber dem Wert in Windstille, durch Windgeschwindigkeiten bis zu 2 m/sec im allgemeinen nicht erhöht; erst bei höheren Geschwindigkeiten macht sich eine gewisse Windwirkung geltend. Der Einfluss der sinkenden Luftfeuchtig-

keit auf die reinstomatäre Transpiration von *Amaryllis vittata* nimmt mit steigender Windgeschwindigkeit zu (vom 0,25- bis zum rund Vierfachen), dies im Gegensatz zur substomatären Transpiration, die bei allen Windgeschwindigkeiten durch die absinkende Luftfeuchtigkeit verhältnismässig in gleicher Weise gesteigert wird.

Bei *Phyllitis Scolopendrium* (L.) Newm., einer Pflanze mit verhältnismässig wenigen, aber grossen Spaltöffnungen, erhielten wir mit zunehmender Lichtintensität eine Kurve, die der theoretisch errechneten (nach Hagen und Poiseuille) weitgehend nahek kommt. Auch erreicht der Transpirationswert den 0,4fachen Betrag des optimal Möglichen. Warum ist der Leistungskoeffizient nicht 1? Im Falle von *Phyllitis* liegen die Verhältnisse insofern anders als bei *Quercus Robur*, als bei dieser letzteren Pflanze die stomatäre Transpiration rund 9mal grösser ist, als unter denselben Verhältnissen der Wert der kutikularen Wasserabgabe. Bei *Phyllitis* dagegen macht der stomatäre Anteil nicht einmal den dritten Teil der gleichzeitig durch die Kutikula hindurch stattfindenden Wasserabgabe aus. Der aus den Spaltöffnungen effundierende Wasserdampf dringt also nach dem Austritt aus der Öffnungsspalte in einen Mantel von Wasserdampf hinein und das Druckgefälle von innen nach aussen ist dadurch auf eine, wenn auch kurze, Strecke hin zweifellos weniger gross, als wir im Aussenraum messen. Der Leistungskoeffizient von 0,4, statt 1,0, lässt sich erklären, wenn man in einer Entfernung von 2μ über der Blattoberfläche eine relative Feuchtigkeit von 77 % annimmt statt der im Raume gemessenen relativen Feuchtigkeit von 50 %.

Pierre Dansereau : Sens de l'hybridation dans le genre *Cistus*.

On connaît à l'heure actuelle une cinquantaine d'hybrides de *Cistes*. Le croisement se produit à tous les degrés de la hiérarchie taxonomique : entre formes, variétés, espèces, sections et même entre le genre *Cistus* et le genre *Halimium* (± 15 hybrides).

Il semble que ce mode d'évolution — qui s'étend vraisemblablement à toute la famille — soit le plus fréquent chez les *Cistes*. En effet, le genre tout entier est relativement pauvre en gènes et les espèces diffèrent surtout par l'agencement de ceux-ci. Les exemples de caractères limités à une seule espèce — et suggérant des mutations indépendantes — sont rares.

Par contre, l'origine hybride de plusieurs variétés (ex.: *C. hirsutus* var. *psilosepalus* [Sweet] Willk., *C. ladaniferus* var. *tangerinus* Pau) et mêmes espèces (ex.: *C. varius* Pourr.) aujourd'hui fixées n'est pas douteuse. Il importe toutefois de faire des cultures pour éprouver l'homozygotie de ces formes.

Or, dans la nature, nous pouvons assister, actuellement, à la formation d'espèces nouvelles par hybridation. Il n'est pas impossible que

tel soit le cas du \times *C. florentinus* Lam. (*salviifolius* L. \times *monspeliensis* L.). Cet hybride est assez répandu pour faire concurrence aux parents et est peut-être mieux adapté au climax secondaire méditerranéen.

Au cours de cette hybridation intense, il se produit, par ailleurs, le phénomène de l'introggression, i. e. passage de quelques caractères (taxonomiquement peu importants) d'une espèce dans l'autre (v. g. inflorescence allongée du *C. salviifolius* passant dans le *C. monspeliensis*; voir à ce sujet P. Dansereau, Etudes sur les hybrides de *Cistes* III. Bull. Soc. Bot. Fr. séance du 9 décembre 1938).

Le grand nombre d'intermédiaires engendrés par l'hybridation ne nous obligera-t-il pas à réunir les variétés, espèces et sections ? voire le genre *Halimium* au genre *Cistus* ? Non. Parce qu'il subsiste quand même une discontinuité suffisante entre ces formes pour qu'on puisse assez facilement (à quelques très rares exceptions près), les distinguer. Cette discontinuité est due à la valeur de dominance absolue des couples allélomorphes individuels et à la cohésion relativement élevée des groupes des caractères. Ceci constitue pour les entités nouvelles — comme pour leurs parents — une série de silhouettes morphologiques très nettes.

G. Défago : *Influence de l'aneurine et de l'hétéro-auxine sur la croissance de trois parasites du blé.*

Ces recherches ont pour but de déterminer si certaines anomalies de la biologie et du parasitisme de *Tilletia tritici* (Bjerk.) Winter peuvent être expliquées par des substances auxogènes formées dans la plante de blé. *Cercospora herpotrichoides* Fron et *Ophiobolus herpotrichus* (Fr.) Sacc. qui attaquent le blé à sa base et à ses racines, ont été étudiés pour comparaison.

Les résultats obtenus montrent que l'aneurine est un facteur de croissance nécessaire pour *Tilletia tritici* et *Cercospora herpotrichoides*. Les doses optimales ont été de 0,2 γ par 25 cc pour *Tilletia tritici* et 0,4 γ pour *Cercospora herpotrichoides*. Ce dernier champignon possède la faculté de synthétiser le thiazol, mais non la pyrimidine. Aux concentrations utilisées, aucun des deux constituants de l'aneurine ne permet une croissance appréciable de *Tilletia tritici*. Cette Ustilaginée est donnée provisoirement comme complètement hétérotrophe.

Ophiobolus herpotrichus (ainsi que *O. graminis*) n'est pas influencé positivement par B₁; aux fortes concentrations, sa croissance est même légèrement ralentie.

L'acide indol-3-acétique retarde la croissance des trois parasites; à la concentration de 1 γ (par 25 cc) pour *Tilletia tritici* et de 150 γ pour *Cercospora herpotrichoides*, la croissance fut nulle. *Ophiobolus herpotrichus* paraît moins sensible.

Ces recherches seront poursuivies afin de déterminer si la résistance ou la sensibilité de certains blés s'explique partiellement par leur teneur plus ou moins élevée en substances auxogènes.

W.-H. Schopfer et **S. Blumer** (Berne) : *Les hermaphrodites de Melandrium album* (Miller) Garcke et *dioecum* (L.) Simonkai (*M. rubrum* Garcke).

Ces recherches sont entreprises dans le but de préciser le mode d'action d'*Ustilago violacea* sur *Melandrium*, dont les fleurs femelles sont transformées en hermaphrodites sous l'influence du champignon.

Un semis général, à partir de graines de *Melandrium album* sauvage fournit 733 plantes, les mâles et les femelles étant en nombre à peu près égal. Ces plantes sont suivies pendant 5 ans.

En ce qui concerne la sexualité, nous avons constaté les faits suivants :

Chez *Melandrium album* : 1° L'existence d'infections partielles, tant chez les mâles que chez les femelles; seules certaines fleurs d'un plant sont atteintes, les autres plus ou moins complètement indemnes.

2° L'existence de gynohermaphrodites, femelles normales possédant des rudiments plus ou moins développés d'anthères.

3° L'existence, chez quelques plantes, d'hermaphrodites mâles, fleurs mâles avec ovaire plus ou moins développé, androhermaphrodites et euhermaphrodites. Ce phénomène se manifeste la deuxième ou la troisième année de culture et, dans le cas de *M. album* fut toujours concomitant avec une infection.

Chez *Melandrium dioecum* nous retrouvons les mêmes phénomènes que pour *M. album*; de plus, nous observons dans la descendance d'un croisement album \times dioecum des hermaphrodites mâles, mais ici sans infection apparente; une fleur a produit des graines qui ont germé.

Il est singulier que les cas d'hermaphroditisme mâle ne se manifestent que tardivement; ils sont nets au cours de la deuxième ou de la troisième année de culture, mais peuvent disparaître l'année suivante. Il est évident qu'un certain nombre de ces manifestations ne sont pas d'ordre génétique et que le rôle du champignon est probablement plus important qu'on ne l'a admis jusqu'à maintenant.

L'idée qu'il existe des infections latentes, non visibles dans leurs manifestations morphologiques, doit nous inciter à la prudence. La biomorphose que constitue l'apparition des anthères chez les fleurs femelles et éventuellement celle de l'ovaire chez les fleurs mâles peut être envisagée de deux manières : il peut s'agir d'une action hormonale déclenchée par des produits du métabolisme du champignon, ou bien ce dernier modifie le chimisme de la plante mâle de telle manière, que l'expression de la tendance femelle est favorisée.

F. Cosandey : *Recherches écologiques dans la tourbière des Tenasses s/Vevey.*

En 1931, l'Université de Lausanne a fait l'acquisition d'une petite tourbière au-dessus de Vevey, sur un col à l'est du sommet des Pléiades. Cette tourbière dont la cote maximum atteint 1230 m, abrite une belle station de *Sarracenia* créée en 1890 par le Dr Cornu de Vevey. Le Hochmoor a une surface d'environ 3 hectares. L'Institut de botanique de l'Université de Lausanne a entrepris dès 1937 des recherches biologiques, aussi complètes que possible dans ce territoire marécageux et tourbeux. Nous apportons une première contribution à l'écologie et à la distribution de quelques espèces végétales dans cette tourbière.

160 stations ont été choisies et marquées par un piquet numéroté. Les observations ont été faites et renouvelées fréquemment en chacun de ces points en ce qui concerne le pH de l'eau ou du sol et la flore.

Une méthode rapide d'évaluation du pH nous a permis de dresser une *carte des pH* correspondant à l'état physico-chimique de tout le territoire, au matin du 22 juin 1938. Cette méthode est grossière, aussi avons-nous ramené la précision de nos résultats à une demi-unité de pH.

A titre de première approximation nous montrons la distribution de *Pinguicula vulgaris*, *Sarracenia purpurea*, *Drosera rotundifolia* et des divers *Equisetum*. Pour *Pinguicula* seulement, le facteur pH semble jouer, avec l'humidité, un rôle essentiel. Pour les autres espèces précitées, le pH ne paraît pas être un facteur déterminant. Il conviendra dorénavant d'étudier avec plus de précision certaines petites zones caractéristiques.

Ch. Bæhni et P. Dansereau : *La position systématique du genre *Polygonanthus*.*

Les *Polygonanthus*, découverts en 1929 par Ducke et dont la description accompagnée de figures fut publiée peu après (Notizbl. XI, 345, 1932; Arch. Jard. bot. R. de Jan. VI, 62, 1933) furent considérés tout d'abord comme des Euphorbiacées. L'absence d'un ovaire à 3 loges et d'une caroncule recouvrant le sommet de l'ovule, la position non épitrope de l'ovule, la corolle bien développée et le calice accrescent soudé à l'ovaire, la diplostemonie de l'androcée sont autant de caractères rares ou inconnus chez les Euphorbiacées. Les *Polygonanthus* n'appartiennent donc pas à cette famille.

Ils ne font pas davantage partie des Olacacées; Croizat (Bull. Soc. Bot. France, vol. LXXXVI, séance du 13 janvier 1939) a pourtant cherché à le démontrer en comparant les *Polygonanthus* aux *Heisteria* et en supposant que l'axe de l'ovaire avait crû jusqu'à déplacer les ovules au sommet des loges. Cette hypothèse est infirmée par l'existence même d'un ovaire à 4 carpelles libres dans les fleurs mâles des *Polygonanthus*.

Toutes les particularités de ceux-ci se retrouvent dans la famille des Saxifragacées. Quelques-unes sont typiques : isomérisie des pièces du calice et de la corolle, diplostemonie de l'androcée, coalescence du réceptacle et de l'ovaire, indépendance des styles; d'autres sont moins fréquentes : symétrie tétramère, accrescence des sépales, présence d'ovules solitaires au sommet des carpelles, existence de stipules à la base des pétioles. La répartition géographique des genres de Saxifragacées apparentés aux *Polygonanthus* (*Whipplea*, *Pterostemon*, *Hydrangea*) confirme le classement proposé.

André Mirimanoff : *Contribution à l'étude des corps oléifères des hépatiques.*

Cette étude a été faite sur une Jungermanniale calcicole, *Haplozia riparia* (Tayl) Dum.

1° Les corps oléifères sont d'origine cytoplasmique.

2° Ils représentent des formes d'imbibition des chloroplastes particulièrement hydrophiles. Chaque granum (Scheibchen) chlorophyllifère d'un chloroplaste se trouve à l'origine d'une morule élémentaire de ces corps, où la chlorophylle s'est dispersée progressivement jusqu'à disparition de la couleur verte. Une technique très simple est décrite, qui permet de suivre toutes les phases de cette évolution, réversible dans la nature.

3° Les propriétés de ces chloroplastes permettent d'expliquer dans une certaine mesure la résistance des hépatiques vis-à-vis des agents extérieurs (gel, dessiccation) et contribuent à préciser le phénomène de la reviviscence.

4° La valeur taxonomique de ces organites doit être rapprochée de celle des grana eux-mêmes.

B.-P.-G. Hochreutiner : *Une brève communication sur une Malvacée nouvelle*, rapportée de Madagascar par le prof. Humbert et présentant un caractère très curieux et unique dans la famille. La fleur des Malvacées a un grand nombre d'étamines dont les filets soudés forment un tube auquel participent aussi 5 staminodes jalonnés par 5 très petits lobes situés au sommet du tube staminal.

Or, dans le cas précité chacun de ces 5 lobes est trilobé, montrant ainsi que les pièces des verticilles de l'androcée ont tendance à se diviser longitudinalement.

C'est là un argument de plus en faveur de l'hypothèse classique qui consiste à considérer les étamines très nombreuses des Malvacées comme dérivées de cinq étamines primitives, divisées en un grand nombre de filets et d'anthères et constituant en réalité 5 faisceaux alternant eux-mêmes avec les 5 staminodes.
