

Section de botanique

Autor(en): **Duby, J.E. / Fischer, L.**

Objekttyp: **Protocol**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **49 (1865)**

PDF erstellt am: **17.09.2024**

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.

SECTION DE BOTANIQUE

AU CONSERVATOIRE BOTANIQUE

Séance du 22 Août, à 8 heures et demie.*Président*: M. le Past. J. E. DUBY, de Genève.*Secrétaire*: M. le Prof. L. FISCHER, de Berne.

M. le prof. T. Caruel, de Florence, parle d'un corps probablement nouveau qu'il a trouvé dans le suc laiteux du figuier. Ce corps a la structure de la fécule, sans en avoir les propriétés chimiques.

M. le doct. J. Müller, de Genève, présente un résumé général de son travail sur les Euphorbiacées, destiné au *Prodromus* de M. de Candolle. Cette grande famille, quoiqu'ayant fait l'objet de nombreuses recherches, laissait beaucoup à désirer, surtout sous le rapport de la délimitation des genres et espèces. M. Müller s'étend sur la méthode à suivre, sur la valeur des caractères en général et dans les Euphorbiacées en particulier; il expose ensuite les principes du système qu'il a adopté. Les caractères employés par lui sont: 1° La forme de l'embryon, d'après laquelle la famille se divise en deux grandes séries naturelles; 2° les ovules isolés ou géminés dans chaque loge de l'ovaire; 3° l'estivation du calice.

L'application de ces trois caractères fournit les 10 tribus de la famille, qui se subdivisent par une méthode analogue en 49 sous-tribus, 182 genres et plus de 3000 espèces. Parmi les nouveaux genres M. Müller en a dédié trois à des savants suisses (*Secretania*, *Lereschia*, *Wartmannia*).

M. le prof. J.-A. Planchon, de Montpellier, relève les avantages de ce système et remercie l'auteur au nom de la science de son grand et important travail; il désire un éclaircissement

sur les raisons de l'exclusion des Buxées et sur quelques affinités des Euphorbiacées avec d'autres familles.

M. Müller répond qu'il considère la capsule loculicide ou septicide et la structure de l'ovule différente dans les deux groupes comme des caractères différentiels importants.

M. Ernest Favre, de Genève, communique une notice sur la fleur femelle du Podocarpus. L'organe de fructification est un ovule dressé, parcouru par un raphé, se terminant par une expansion chalazienne, et présente une primine et une secondine, soudée à la primine dans presque toute sa longueur.

M. le prof. A. de Bary, de Fribourg en Brisgau, parle de la pluralité de fructification dans les Urédinées. Plusieurs Puccinia et Uromyces possèdent quatre espèces de fruits, que l'on peut désigner en partie par les anciens noms génériques. Les *Teleuthospores* (Uromyces et Puccinia), les *Sporidies*, l'*Æcidium* et l'*Uredo*. Ces différentes formes sont produites par des générations alternantes, ce que M. de Bary a décrit ailleurs. Un certain nombre d'Urédinées produit ces diverses phases de développement sur une seule et même plante nourricière. Dans une autre série les fructifications successives se trouvent sur des plantes différentes, en sorte que la génération alternante est accompagnée d'un changement d'habitation. Un cas remarquable de ce genre est le Puccinia graminis, dont l'*Æcidium* est connu d'ancienne date sous le nom d'*Æcidium Berberidis*; de même l'*Æcidium* du Puccinia straminis ne se trouve que sur les Boraginées (Anchusa, Lycopsis). C'est l'*Æcidium asperifolium* Pers. Le même rapport existe entre le Puccinia coronata et l'*Æcidium Rhamni*.

M. le past. Duby présente quelques observations sur l'état de la Cryptogamie en général et les méthodes à suivre pour arriver à une connaissance plus complète de ces organismes inférieurs; il insiste en particulier sur la nécessité de s'occuper beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'ici d'observations biologiques.

M. le prof. A. de Candolle dépose sur le bureau le programme du prix quinquennal pour la meilleure monographie d'une famille de plantes, fondé par son père, A.-P. de Candolle. Ce prix, de 500 fr., sera décerné en 1866.

M. le prof. Fée, de Strasbourg, lit un travail sur les excréments des Fougères. Un certain nombre de Fougères ont la fronde visqueuse ; la viscosité est due à des poils glanduleux, qui sécrètent un liquide. Ces glandes sont souvent sessiles, en forme de massue, et présentent vus à l'œil nu l'apparence d'une poussière fine. Dans le genre *Aspidium* et quelques autres on trouve une croûte calcaire de nature différente, composée de molécules, qui sont probablement produites par l'évaporation d'un liquide salin, sécrété par la surface de la feuille.

M. D. Rapin, de Genève, parle de la valeur des caractères génériques, en particulier dans les deux genres *Cirsium* et *Carduus*, dans lesquels l'importance du caractère tiré de la nature du pappus est prouvée par le fait qu'on ne trouve jamais d'hybrides entre les espèces de ces deux genres.

M. le prof. J.-A. Planchon, de Montpellier, fait ressortir la nécessité de faire de nombreuses expériences directes sur l'hybridation.

M. le past. L. Leresche mentionne un cas d'hybridité entre deux espèces de genres très-différents (*Orchis laxiflora* et *Serapias cordigera*).

M. de Candolle rappelle un autre fait relatif aux *Crinum* et *Amaryllis*.

M. le prof. Caruel parle d'un *Leontodon* d'Italie, qui a les poils de l'aigrette dentelés et non plumeux ; cette espèce a été nommée *L. anomalum*.

M. le prof. de Candolle entre dans quelques nouveaux détails sur la germination de plusieurs espèces de plantes dont il avait parlé dans la séance générale ¹.

¹ Ce Mémoire a paru depuis dans la Bibliothèque universelle (Archives des sciences.) Genève, nov. 1865.

M. le doct. F. Burckhardt, de Bâle, communique des observations faites par lui sur le même sujet (publiées dans les « Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft » à Bâle en 1858). Ces observations, concernant deux espèces, ont fourni les mêmes résultats que celles de *M. de Candolle*. Une petite différence résulte de ce que le point de départ de la germination n'a pas été fixé exactement à la même phase du développement par les deux auteurs. *M. Burckhardt* expose en abrégé la méthode qu'il a suivie dans ces recherches.

M. A. Rieu parle de l'effet de la lumière sur la germination et en particulier d'une expérience faite sur les graines de fraises, qui n'ont pas germé en plein soleil, tandis qu'elles germaient dans les 24 heures à l'ombre.

M. le prof. de Candolle attribue ce fait plutôt à la chaleur trop élevée par le soleil qu'à l'effet de la lumière.

Le même présente quelques échantillons du *Stellaria bulbosa*, *Wulf*, du *Valduggia* (Italie), qu'il met à la disposition de la Section. Ces échantillons ont été envoyées par *M. Carestia*.

M. le prof. Planchon, de Montpellier, communique le résultat d'études faites par lui et par *M. Henri Marès* sur plusieurs genres d'anomalies des organes de la fleur de la vigne. Ces anomalies les rapprochent des fleurs de l'*Ampelopsis*, d'une part, et du genre *Leea*, de l'autre. *M. Planchon* parle encore de la formation d'hybrides entre les différentes races de vigne et des observations de *M. Henri Bouschet* sur l'influence du pollen sur les organes de la plante fécondée.

M. le prof. de Bary rapelle les observations de *Hildenbrand* sur les Orchidées tropicales ; c'est le pollen qui détermine la formation des ovules.

M. le prof. C.-F. Meissner, de Bâle, présente un échantillon en fleur du *Coccolob aplatyclada*, remarquable par ses tiges parfaitement plates et foliacées. Cette espèce doit être rapporté au

genre *Muhlenbeckia*, dans lequel elle forme une section distincte.

M. le prof. Heer, de Zurich, présente des cônes d'un conifère (*Pinus sylvestris*), trouvés par M. Coëmans dans la vase des côtes de la Hollande. Ces cônes sont identiques avec ceux qui ont été trouvés dans les tourbières (habitations lacustres). Ce fait confirme l'idée déjà émise précédemment que la jonction de l'Angleterre au continent de l'Europe est comparativement récente. M. Heer montre encore un cône fossile du terrain crétacé, qui a beaucoup de rapport avec les cônes du sous-genre *Cedrus*.

M. le prof. de Bary présente des modèles d'embryons en cire faits par M. le Dr Ziegler à Fribourg en Brisgau.

M. le prof. Fée communique la notice suivante de M. *Guérin-Méneville* sur les qualités du bois de l'*Ailanthus* :

Dans mon *Rapport à l'empereur* sur mes premiers travaux d'introduction du ver à soie de l'*Ailante*, et dans mes quatre rapports au ministre sur mes travaux de sériciculture comparée, j'ai publié des documents qui établissent que cette essence, loin de donner *un bois tendre, de valeur nulle et que l'on ne peut utiliser* (voir mon rapport à l'empereur, p. 81), était, au contraire, remarquable par la rapidité de sa croissance et la bonté de son bois.

Depuis cette époque (1858) j'ai fait de nombreuses recherches à ce sujet; beaucoup de personnes s'en sont occupées et les preuves de la bonté de cette essence, comme bois et comme moyen puissant de boisement rapide des plus mauvais sols, se sont accumulées, ainsi qu'on peut le voir dans les documents cités ci-dessus et dans ceux que j'ai publiés dans ma *Revue de Sériciculture comparée* depuis 1863.

Grâce à mon introduction du ver à soie de l'*Ailante*, l'attention a été appelée sur cette espèce, qui n'était employée, jusqu'à moi, que dans les parcs et jardins, et à titre d'arbre d'ornement, et la sylviculture s'en est emparée et la multiplie

aujourd'hui sur tous les points de la France et de l'étranger, ainsi que le témoignent les rapports de M. le directeur général des forêts.

Voulant être à même d'ajouter d'autres documents très-positifs à ceux dont j'ai parlé dans les publications citées précédemment, j'ai profité de la bonne volonté d'un ingénieur très-distingué du port de Toulon, M. Raoulx, ingénieur des ponts et chaussées à la direction des travaux hydrauliques, pour faire des essais sur ce bois, comparativement à ceux que l'on fait journellement pour apprécier les qualités des bois employés à la construction des vaisseaux de la marine impériale.

M. Raoulx a soumis du bois d'Ailante (de 25 à 30 ans) à toutes les expériences que l'on fait subir aux autres bois. Il prépare, à ce sujet, un mémoire qui sera inséré dans ma Revue de sériciculture comparée, et il m'a autorisé, en attendant, à faire connaître les résultats remarquables et inattendus qui font le sujet de cette note et montrent que le bois de l'Ailante est réellement supérieur à celui du chêne, et même de l'orme, le bois par excellence pour le charonnage à cause de sa force et de sa flexibilité.

Dans le travail de M. Raoulx, on trouvera un tableau dans lequel le poids, la densité, la ténacité et la flèche immédiatement avant la rupture, ou la flexibilité de tous les bois employés dans les chantiers du port de Toulon sont indiqués d'après un grand nombre d'expériences faites dans les mêmes conditions. Voici les moyennes de celles qui ont été faites sur les trois espèces citées plus haut :

	densité ¹	ténacité ²	flexibilité ³
Ailante, 3 expériences moyennes,	0,713	32,812	0,033
Orme, 7 id. id.	0,604	24,867	0,023
Chêne, 10 id. id.	0,751	19,743	0,027

¹ Pesanteur spécifique.

² Charge de rupture par centimètre carré.

³ Flèche immédiatement avant la rupture.

Comme on peut le voir, en examinant les échantillons qui sont déposés dans mon laboratoire de sériciculture comparée de la ferme impériale de Vincennes (annexe), ce bois prend très-bien le poli et le vernis. D'une densité à peu près égale à celle du chêne, il possède une ténacité presque double et une flexibilité supérieure, et j'ai appris des ouvriers, qui l'ont travaillé, qu'il ne fatiguait nullement les outils, tout en étant très-dur.

M. le prof. de Candolle annonce la nouvelle de la mort de Sir W. Hooker. La section décide d'insérer au protocole ses sentiments de regret au sujet de la grande perte que vient d'éprouver la science.

La séance est levée à 1 1/2 heure.

Le Secrétaire,

L. FISCHER, *professeur*.

SECTION DE ZOOLOGIE

AU MUSÉE ACADÉMIQUE

Séance du mardi 22 Août, à 8 heures et demie du matin.

Président : M. le prof. C. VOGT, de Genève.

Secrétaires : M. le doct. V. FATIO, de Genève.

M. le doct. F.-A. FOREL, de Morges.

M. A. Kölliker, professeur à Wurzburg, communique à la Société quelques observations sur la structure des polypes. S'occupant d'abord du tissu musculaire, il démontre dans les bras de l'*Hydra vulgaris* le développement des fibres musculaires observées déjà par MM. Uhlmann, Quatrefages et Ray chez