QUELQUES FAITS DE CARPOLOGIE, par M. D. CLOS.

(Toulouse, 6 novembre 1865.)

I. Mécanisme de la déhiscence du fruit et de la projection des graines des Acanthes.

On sait qu un certain nombre de fruits se font remarquer par l'élasticité dé quelque partie du péricarpe, tels les capsules des Cardamines, des Balsamines et surtout du Sablier (*Hura crepitans*), dont, à la déhiscence, les carpelles sont projetés au loin avec force.

Au 5 août dernier, travaillant dans mon cabinet, j'entendis à plusieurs reprises un bruit sec, analogue à celui qu'eût produit le choc des vitres par de petits cailloux. L'appartement était élevé et isolé ; on ne pouvait donc attribuer le fait ni à la malveillance, ni à une espièglerie. Je ne tardai pas à reconnaître qu'il provenait de la déhiscence du fruit et de la projection de graines de plusieurs grappes d'*Acanthus mollis*, que j'avais cueillies quelques jours auparavant et oubliées sur l'accoudoir de la fenêtre.

L'élasticité de la capsule des Acanthacées est bien connue, et signalée au nombre des caractères de la famille par plusieurs phytographes : *Capsula..... elastice bivalvis*, dit Nees d'Esenbeck (in DC. *Prodr.* t. XI, p. 46) ; *Capsule..... s'ouvrant avec élasticité en deux valves qui emportent chacune avec elle la moitié de la cloison*, a écrit Ach. Richard (in *Dict. class. d'hist. nat.* t. I, p. 37). M. Spach donne entre autres caractères au genre Acanthe : *capsule élastiquement bivalve, cloison..... bipartible* (*Vég. phanér.* . IX, p. 151). Mais on n'a pas, à ma connaissance, déterminé la cause de cette division de la cloison. Or, dans les Acanthes, l'axe du fruit est parcouru par deux fortes lames fibro-vasculaires, dont les faces d'abord planes et appliquées 'une contre l'autre, se montrent convexes après la séparation des carpelles ; et c'est ce changement brusque de forme qui détermine à la fois et la disjonction de ceux-ci et la projection des graines. Il convient d'ajouter que l'hygroscopicité est probablement la seule cause du phénomène, car les pressions que 'on exerce sur la capsule n'ont pour effet ni de le provoquer, ni d'en faciliter a production.

Par suite même de cette élasticité, les grappes d'Acanthes parvenues à l'état de maturité complète et de sécheresse ont perdu tous leurs fruits.

On cherche vainement cet exemple parmi ceux de fruits s'ouvrant avec élasticité, que citent De Candolle (*Physiol. végétale*, t. I, p. 15 ; t. II, p. 610) et L.-C. Treviranus (*Physiol. der Gewœchse*, t. II, p. 741), et c'est ce qui m'a déterminé à le signaler.

II. D'une variété ou race de Châtaignier à longs chatons femelles.

En 1854, M. de Schœnefeld présentait à la Société un rameau de Châtaignier provenant de la châtaigneraie de Chambourcy (Seine-et-Oise), et portant à son extrémité des chatons femelles *presque aussi longs et aussi garnis de fleurs que les chatons mâles*.

Il est dans la Montagne-Noire, aux limites des départements de l'Aude et du Tarn, une métairie appelée la Jasse, où deux arbres de cette essence se font remarquer tous les ans, parmi tous les autres, par leurs inflorescences femelles longues de 20 à 30 centimètres, mais à involucres et fruits plus petits qu'à l'état normal, et par cela même d'un médiocre intérêt pour le propriétaire du lieu.

A la date de quelques années, M. Parenteau, notaire à Cierp (Haute-Garonne), m'avait adressé quelques chatons semblables, pris sur un arbre de sa localité. Le fait n'est donc pas très-rare.

En rapportant l'exemple cité au début de cette note, M. de Schœnefeld ne paraît pas éloigné d'attribuer cet allongement des chatons à l'extrême humidité de la fin du printemps (in *Bull. de la Soc. bot.* t. I, p. 173). Mais cette explication ne peut convenir à ceux de la Jasse, qui sont régulièrement produits tous les ans par les deux arbres cités.

Faut-il considérer ce fait comme une anomalie? A ce titre seulement, la description donnée par Endlicher de l'inflorescence femelle ou hermaphrodite du Châtaignier serait exacte : *Gemmæ axillares subsolitariæ*. Je crois plus rationnel d'y voir une variété ou une race du *Castanea vulgaris*.

Il n'est peut-être pas inutile d'ajouter que le Noyer a offert accidentellement une inflorescence analogue. On lit, en effet, dans *le Cultivateur* de 1848, p. 443, que chez M. Dauvesse, pépiniériste à Orléans, « un Noyer fertile était chargé de plusieurs grappes de noix d'une longueur de $0^m,15$ à $0^m,17$, sur chacune desquelles on compte de 30 à 35 superbes noix » (1).

III. Pluralité des graines dans le fruit des Châtaigniers.

Voici encore un fait qui m'a paru bien digne d'être noté. En partageant ver-

(1) *Notes ajoutées pendant l'impression.* — *a.* Au rapport de M. Casimir De Candolle les épis du *Juglans cinerea* L., espèce où ils atteignent le plus grand développement, ne dépassent guère en longueur $0^m,08$ et ne portent guère plus de huit fleurs.

b. L'observation d'une noix n'offrant exceptionnellement qu'une seule suture et une seule valve (déviation que j'ai lieu de croire assez fréquente), m'a conduit à rechercher quel était le sentiment des phytographes sur l'organisation intime de l'ovaire des Juglandées. Mais j'ai vainement consulté les descriptions de cette famille ou du genre *Juglans* données par Adr. de Jussieu (in *Dictionn. univ. d'hist. nat.*), Nees d'Esenbeck (*Genera plantarum*), Endlicher, Lindley, MM. Cosson et Germain, Le Maout, Duchartre (*Manuel des plantes*), Spach, Kirschleger, et même par M. Casimir De Candolle dans son récent *Mémoire sur la famille des Juglandées* (in *Annal. des sc. nat.* 4e sér. t. XVIII). Tous ces auteurs y mentionnent un ovaire uniloculaire avec un ovule orthotrope ; mais cet

ticalement, et suivant le plus grand axe transversal, des châtaignes, provenant de la localité citée de la Montagne-Noire, j'ai vu plusieurs de ces péricarpes renfermant deux graines et quelques-uns en ayant jusqu'à trois. Elles affectent toutes la même direction, l'extrémité radiculaire du collet regardant invariablement le sommet du fruit. Cette pluralité de graines dans une même boîte carpique s'observait surtout chez quelques arbres réputés pour la grosseur de leurs châtaignes.

M. Alph. De Candolle, dans un travail *Sur un nouveau caractère observé dans le fruit des Chênes*, fait remarquer qu'un caractère important, la présence des ovules atrophiés relativement à la graine toujours unique, a été omis par les auteurs (in *Biblioth. univ. de Genève* [Archiv. des sc.] de 1862, t. XV, p. 929). Or, à propos du fruit du Châtaignier, on lit dans le *Genera* d'Endlicher : *Nuculæ monospermæ* (n° 1848); dans la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron, t. III, p. 115 : *Fruit... à une graine;* dans le *Manuel général des plantes*, t. IV, p. 243 : *Péricarpe... rempli par une grosse graine.* Cependant Gærtner avait écrit et répété deux fois dans la description du genre *Castanea : Semina unum ad tria, rarissime plura* (*De fructib.* t. I, p. 181). MM. Cosson et Germain, d'une part, Kirschleger de l'autre, ont aussi tenu compte de ces variations dans la structure de la châtaigne, car on lit à propos de ce genre dans la *Flore des environs de Paris*, 2e édit. p. 609 : *Fruit... monosperme... plus rarement disperme*, et dans celle d'Alsace, t. II, p. 84 : *Noix renfermant une ou deux graines.*

En 1852, M. Germain de Saint-Pierre signalait des glands à trois embryons et donnant, par la germination, naissance à trois plantes. Tous les fruits d'un même arbre de la forêt de Marly offraient ce caractère, c'est-à-dire très-probablement la pluralité des graines dans un même péricarpe (*Revue hort.* de 1852, p. 100).

ovaire est-il foliaire, tigellaire (caulogène) ou mixte? Se compose-t-il d'une feuille carpellaire ou de deux? Je n'ai pu trouver de réponse à ces questions. Seul, à ma connaissance, M. Schacht a songé à les aborder. Dans ses *Beitræge zur Anatomie und Physiologie der Gewæchse*, p. 51, ce botaniste déclare que chez le *Juglans regia* deux placentas pariétaux, représentant les bords des deux feuilles stigmatiques, sont stériles. Tout semble indiquer en effet, dans la constitution normale du fruit des Juglandées, l'intervention de deux carpelles, et leur application bords à bords. Mais lorsque l'un d'eux vient à manquer, le seul qui se développe se comporte comme un follicule pour fermer la cavité, et ç'a été le cas pour la noix objet de cette note. Toutefois les belles recherches de M. C. De Candolle ont appris que, dans les Juglandées, l'ovaire est soudé soit à deux périgones, soit à un seul, soit à deux appendices latéraux, et que, primitivement uniloculaire, il a un placenta central s'élevant librement du fond de la loge et portant au sommet un ovule orthotrope.

Clos, Dominique. 1866. "Quelques Faits De Carpologie." *Bulletin de la Société botanique de France* 13, 95–97.
https://doi.org/10.1080/00378941.1866.10825093.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/8636
DOI: https://doi.org/10.1080/00378941.1866.10825093
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/159721

Holding Institution
Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by
Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse
Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 26 May 2023 at 14:33 UTC