Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

Bulletin de la Société Botanique de France

ISSN: 0037-8941 (Print) (Online) Journal homepage: http://www.tandfonline.com/loi/tabg17

# Note Sur Le Fruit Et La Graine Des Maranta Indica, Thalia Dealbata Et Calathea Villosa

M. Arthur Gris

**To cite this article:** M. Arthur Gris (1859) Note Sur Le Fruit Et La Graine Des Maranta Indica, Thalia Dealbata Et Calathea Villosa, Bulletin de la Société Botanique de France, 6:9, 737-739, DOI: 10.1080/00378941.1859.10832692

**To link to this article:** http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1859.10832692

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal

Article views: 5

View related articles

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=tabg17

**Download by:** [194.187.249.135] **Date:** 05 June 2016, At: 14:09

M. A. Gris fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LE FRUIT ET LA GRAINE DES *MARANTA INDICA*, *THALIA DEALBATA* ET *CALATHEA VILLOSA*, par **M. Arthur GRIS.**

Dans une de nos précédentes séances, j'ai décrit le fruit et la graine du *Stromanthe sanguinea* (1). Aujourd'hui je me propose d'entretenir la Société de ces mêmes parties dans trois autres genres de la famille des Marantées. Le *Thalia dealbata* a fructifié cette année dans l'école de botanique, le *Maranta indica* (?) et le *Calathea villosa* (var. *pardina*) dans les serres du Muséum.

Chaque pédoncule floral de la grappe du *Maranta indica* porte deux fleurs, l'une à l'extrémité d'un pédicelle allongé, l'autre presque sessile. Quand les deux fleurs sont fertiles, chaque pédoncule floral porte donc deux fruits : le court pédicelle de l'un est entièrement et fortement renflé, l'autre, également renflé dans le point où le fruit est assis, s'atténue insensiblement et devient bientôt, comme le pédoncule lui-même, étroit et comprimé. Le fruit est vert, lisse, presque piriforme, finement pubescent et parcouru de haut en bas par trois sillons qui le divisent en trois valves : l'une de ces valves est plus étroite que les deux autres et beaucoup moins convexe. M. Kœrnicke se trompe quand il dit que le fruit des *Maranta* est membraneux ; il ne l'est pas, au moins dans celui que j'examine ici. Sa consistance est semblable à celle du fruit du *Stromanthe sanguinea*, c'est-à-dire que le tissu en est charnu, mais d'une certaine solidité. On peut aisément séparer les trois valves qui s'ajustent par la tranche relativement très épaisse du péricarpe. L'endocarpe, d'un blanc verdâtre, présente de petites rides transversales inégales, empreintes laissées par la graine que pressent étroitement les parois du péricarpe.

La graine unique que ce fruit contient est un prisme triangulaire à arêtes courbes. Ces arêtes se terminent en haut chacune par une petite pointe, et le sommet de la graine est occupé par une petite pyramide triangulaire. Les deux faces latérales de la graine sont légèrement convexes et présentent quelques rides transversales ; elles comprennent la face qu'on pourrait appeler ventrale, qui est beaucoup plus étroite que les deux autres et concave. A la base de cette graine on trouve une expansion arilliforme, d'un blanc d'argent, analogue à celle du *Stromanthe sanguinea*. Sous ses téguments, un albumen farineux abondant enveloppe un embryon plié par le milieu sur lui-même.

Le fruit du *Thalia dealbata* est un peu irrégulièrement ovoïde, et membraneux. L'ovaire est violet, mais, à mesure que l'ovule se change en graine, le péricarpe devient vert pour se colorer plus tard d'un pourpre noir. La graine est lisse, subglobuleuse, légèrement aplatie sur deux faces correspondantes. On aperçoit à sa base une expansion charnue plane qui, fraîche, est d'un jaune clair rosé, et forme comme un disque muni de deux lobes latéraux

(1) Voyez plus haut, p. 408.

Downloaded by [194.187.249.135] at 14:09 05 June 2016

plus ou moins arrondis. Ce disque est d'un brun noirâtre sur la graine sèche et présente très clairement alors une petite cavité centrale béante qui est sans doute le micropyle. — « La graine offre un périsperme corné », dit M. Kœrnicke. Endlicher attribue un périsperme corné à tous les genres de la famille des Cannées, sauf au genre *Calathea*, pour lequel il dit : « Albumen farinaceum. » Il me semble que c'est donner une fausse idée de l'albumen des plantes en question que de dire seulement qu'il est corné, et d'oublier de mentionner qu'il est toujours farineux. M. Brongniart a montré que l'importance du périsperme est plus dans sa nature chimique que dans sa consistance.

Si l'on fait une coupe longitudinale de la graine dans un plan mené convenablement suivant les faces convexes de cette graine, on découvrira l'embryon, qui est très élégamment recourbé en crochet et contenu dans un canal de même forme, lequel est creusé dans l'épaisseur du périsperme. Deux autres coupes longitudinales, menées toujours par les faces convexes de la graine, mais l'une en avant, l'autre en arrière du plan qui contient le canal embryonnaire, nous feront découvrir deux autres canaux recourbés également en crochet, mais vides en apparence, qui prennent leur origine dans une petite chambre commune située à la base de la graine.

Il y a donc, dans l'albumen de la graine du *Thalia dealbata*, trois canaux à peu près parallèles dont le central renferme l'embryon. Aussi, lorsqu'on divise transversalement cette graine environ vers son milieu, on voit vers les bords de la section six orifices disposés trois par trois en deux groupes, l'orifice médian étant occupé par l'embryon ; de même, si l'on fait une coupe longitudinale selon un plan déterminé passant par les faces aplaties de la graine, on verra deux groupes de six orifices.

L'existence des trois canaux de la graine du *Thalia* a déjà été signalée, mais on n'a point insisté sur les canaux parallèles au canal embryonnaire, et on les a considérés comme vides. En étudiant des graines fraîches de *Thalia dealbata*, j'ai pu m'assurer que ces canaux parallèles ne sont pas seulement des cavités circonscrites par du tissu périspermique. De même que le canal embryonnaire renferme l'embryon, de même les canaux parallèles renferment un tissu très richement organisé et dont je ne sache pas qu'il ait jusqu'ici été fait mention. En dehors, nous trouverons une zone compacte, obscure, formée de cellules dont les parois présentent un aspect grillagé par la disposition des épaississements pariétaux en une sorte de réseau. Sur la face interne de cette zone s'appuie une couche de tissu cellulaire dont le bord intérieur, très irrégulièrement sinueux, limite un espace vide. Cette couche celluleuse, plus ou moins échancrée, renferme dans son intérieur un nombre limité (14-15) de faisceaux vasculaires rangés en cercle, composés essentiellement de trachées. J'ai vu, en outre, vers les parties les plus internes de cette même couche, un système de cellules reliées entre elles par des branches de communication souvent très fines et qui ne sont pas sans quelque ressemblance avec les canaux

Downloaded by [194.187.249.135] at 14:09 05 June 2016

laticifères figurés par M. Schacht dans le *Carica Papaya*. Mais ces derniers éléments demandent à être revus. Les canaux parallèles semblent résulter du développement de la chalaze dont ils sont comme une sorte de prolongement. — Entre les deux *crura* de l'embryon de la graine du *Maranta indica*, il y a également un canal droit qui, dans la graine fraîche, est entièrement occupé par du tissu cellulaire traversé par de nombreux faisceaux trachéens.

Le fruit du *Calathea villosa* (var. *pardina*) est vert, trigone, membraneux, surmonté de trois sépales persistants, non flétris, enveloppant un filet mince, noirâtre, qui résulte du desséchement des diverses parties de la fleur. Son sommet, façonné en forme de cupule, est couronné par trois doubles pointes résultant de l'adossement des valves épaissies et creusées obliquement en haut. Il y a un sillon très marqué entre deux valves contiguës ; la soudure cesse même vers le sommet pour se changer en un simple rapprochement. A la face interne et sur le milieu de chaque valve, règne une cloison membraneuse. A la maturité, les trois valves s'écartent et tombent par déhiscence loculicide.

La graine présente trois faces : l'une, la dorsale, très développée, convexe, ridée, irrégulièrement mamelonnée ; les deux autres planes, faisant entre elles un angle dièdre, finement chagrinées. A la base de la graine, on trouve une expansion arilliforme d'un blanc jaunâtre et bilobée. L'embryon se recourbe en crochet au centre d'un albumen farineux ; entre les deux *crura* s'élève un canal droit dont la structure anatomique est analogue à celle que nous avons signalée dans le *Maranta indica*.

M. le Président dit qu'il ne se rappelle aucune observation analogue à celle de M. Gris, qui lui paraît intéressante par sa nouveauté. Il est, en effet, fort curieux de voir des faisceaux vasculaires dans l'intérieur d'un albumen. M. Duchartre ajoute que, le *Thalia dealbata* fructifiant abondamment dans le midi de la France, il sera facile de suivre le développement de ses graines. C'est surtout l'étude de ce développement qui pourra donner l'explication du phénomène.

Downloaded by [194.187.249.135] at 14:09 05 June 2016