

Sur Une Particularité Des Graines Des Luzules.

M.T. Caruel

To cite this article: M.T. Caruel (1867) Sur Une Particularité Des Graines Des Luzules., Bulletin de la Société Botanique de France, 14:5, 174-176, DOI: [10.1080/00378941.1867.10825142](https://doi.org/10.1080/00378941.1867.10825142)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1867.10825142>



Published online: 08 Jul 2014.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 4



View related articles [↗](#)

M. Bureau, secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

SUR UNE PARTICULARITÉ DES GRAINES DES LUZULES, par M. T. CARUEL.

(Florence, mai 1867.)

La plupart des espèces du genre *Luzula* offrent dans la structure de leurs graines une particularité notable qui, jusqu'à présent, n'a pas reçu d'explication satisfaisante.

Quand la capsule de ces plantes s'ouvre à la maturité, les graines ne tombent point immédiatement, mais continuent à adhérer pendant quelque temps au fond de la capsule, par le moyen d'un faisceau de filaments déliés, flexibles, qui se rattachent d'un côté au spermophore, et de l'autre à la base des graines.

Plusieurs auteurs se sont occupés de ces filaments, quoique, en général, on les ait passés sous silence, même dans les ouvrages les plus modernes. Kunth, dans son *Enumeratio plantarum* (1), les a décrits dans cinq ou six espèces, mais sans s'expliquer sur leur origine. Avant lui, La Harpe, dans sa *Monographie des vraies Joncées* (2), en avait signalé la présence dans presque toutes les espèces du genre, et il les considérait comme provenant du funicule. Voici les propres termes dont il se sert : « Le cordon ombilical est court, ordinairement épais et souvent renflé : lors de sa rupture, à l'époque de la maturité, il forme, à la base de la graine, un pinceau de poils laineux, dans lequel on reconnaît plusieurs vaisseaux en spirales déroulées (3) ; » et plus loin il ajoute : « On n'observe ces filaments qu'à la parfaite maturité de la graine ; ce sont des débris vasculaires (4). » Enfin, M. Parlatore s'en est occupé dans une *Note sur quelques faits d'organographie observés dans les plantes monocotylédonées*, insérée dans le Bulletin de notre Société (5). M. Parlatore accepte l'explication donnée par La Harpe, c'est-à-dire la provenance funiculaire du faisceau de filaments ; mais, ayant constaté l'absence des vaisseaux déroulés dont La Harpe avait supposé l'existence, et s'étant assuré au contraire que les filaments sont formés uniquement de cellules allongées, unies bout à bout, il est d'avis que les vaisseaux du funicule ont disparu, les cellules seules restant pour former les filaments. « Je les considère, dit-il, comme les restes du funicule ombilical, les vaisseaux spiraux ayant ordinairement disparu, ou ayant été déchirés par l'allongement des cel-

(1) Tome III.

(2) *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris*, t. III.

(3) *O. c.* p. 162.

(4) *O. c.* p. 169, note.

(5) Tome I^{er}.

lules environnantes, car le funicule ombilical entier est d'abord court et épais (1). »

L'organisation des filaments est bien telle que l'a vue M. Parlatore ; mais l'origine qu'il leur assigne est difficile à admettre. C'est que d'habitude, quand un tissu végétal se désagrège, soit par la croissance inégale de ses éléments, soit par la destruction de quelques-uns d'entre eux, ce sont les éléments cellulaires qu'on voit disparaître, et non les éléments vasculaires. Ceux-ci, au contraire, persistent parce qu'ils sont plus résistants de leur nature, comme dans l'exemple bien connu du funicule des *Magnolia*. Il n'est d'ailleurs pas aisé de comprendre comment l'inverse pourrait avoir lieu.

Un examen attentif de la graine des *Luzula* montre, en effet, que l'origine des filaments en question est tout autre qu'on ne l'avait supposé. Il est vrai que leur point de départ est sur le spermophore, avec le tissu duquel ils se confondent à leur base ; mais leur extrémité opposée ne se rattache point au hile de la graine, c'est au micropyle qu'elle correspond. C'est par le micropyle que le faisceau filamenteux pénètre dans la graine, en s'arrêtant à une très-petite distance de son ouverture : ce dont on peut s'assurer facilement sur la graine non mûre, quand le moindre tiraillement fait sortir tout le faisceau, sans occasionner aucune rupture à l'extrémité des filaments. Plus tard, le desséchement et la contraction des parties ne permettent plus la sortie des filaments, ce qui explique pourquoi ils retiennent la graine mûre, après que celle-ci s'est détachée de son vrai funicule, qui est aussi court et épais dans le fruit que dans la fleur.

Il est donc évident que les filaments des *Luzula* ne représentent point une modification du funicule, mais que c'est au tissu conducteur qu'on doit les rapporter.

Cette disposition particulière du tissu conducteur qu'on remarque dans les *Luzula* n'est point sans analogues dans d'autres plantes. La pénétration d'un faisceau de tissu conducteur à travers le micropyle a été constatée dans les Plombaginées, les Euphorbes, le Ricin, le Lin (2), les Urticées, etc. D'après Aug. de Saint-Hilaire (3), l'adhérence qui s'ensuit chez la graine d'une espèce américaine d'Urticée, a une force plus grande que celle du point d'attache principal ; ce qui est précisément le cas des *Luzula*.

Au sujet de cette communication, M. le Président fait remarquer que deux opinions de M. Caruel ne lui semblent pas acceptables : la première, qu'on ne voit jamais disparaître de vaisseaux, tandis que cette disparition est un fait plus commun qu'on ne le soup-

(1) *L. c.* p. 278.

(2) Schleiden, *Grundz.* 2^e éd. t. II, p. 325.

(3) *Morph.* p. 584.

çonnerait; la seconde, qu'il y a pénétration du tissu conducteur dans le micropyle, tandis que, au contraire, on ne pourrait, à sa connaissance, en citer un seul exemple authentique.

M. Parlatore déclare être, en cette circonstance, du même avis que M. le Président.

M. Roze fait à la Société la communication suivante :

DE LA FÉCONDATION CHEZ LES SÉLAGINELLES, SUIVIE DE QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES LYCOPODIACÉES, par **M. E. ROZE**.

Je rappellerai d'abord que j'ai déjà présenté à la Société, dans sa séance du 13 juillet 1866, des germinations de *Selaginella Mortensii* Spr., semblables à celles que j'ai l'honneur de lui présenter aujourd'hui. J'ajouterai que, dans l'intervalle, des résultats identiques ont été par moi obtenus de cette même plante, ce qui me permet de considérer ces résultats comme définitivement acquis à la science.

Voici la méthode employée pour arriver à la constatation de ces résultats. Plusieurs frondes de ce *Selaginella*, couvertes de chatons fructifères, approchant de leur maturité, furent placées dans des sachets de papier à bords repliés, où elles subirent sans pression les effets de la dessiccation à l'air libre; quelques jours après, les *androspores* et les *gynospores* (1) gisant entremêlées dans l'intérieur des sachets (2), il en fut fait un semis assez épais sur de la poussière de charbon, préalablement passée à l'eau bouillante, et maintenue ensuite dans une constante humidité. Les pots à fleurs employés ne furent recouverts de cloches que pendant les premiers jours du semis: condition essentielle, déjà signalée par Spring et M. Hofmeister, car les spores se décomposent très-vite dans un air concentré. Ces dispositions prises, et la température ambiante ne variant que de 15° à 25° centigr., dès la sixième ou la septième semaine, quelques androspores donnaient déjà des anthérozoïdes, et de leur côté, les gynospores présentaient à la surface de leur prothallium un certain nombre d'archéogones prêts à être fécondés. La fécondation me paraissait en effet pouvoir s'effectuer du 45° au 60° jour, et l'apparition des jeunes plantules vers la fin du troisième mois qui suit le semis. Ces jeunes plantules avaient une fausse apparence de germinations de Dicotylédones, ce qui tient à ce que leurs deux

(1) Le fait de l'évolution sexuelle des deux sortes de *spores* de plusieurs classes des Cryptogames supérieures étant mis hors de doute aujourd'hui, les dénominations sexuelles me semblent en conséquence devoir être préférées à celles qui n'avaient en vue que la désignation de leur dimension réciproque, d'où l'on avait tiré les noms de *microspores* et de *macrospores*.

(2) Les résultats satisfaisants obtenus de semis faits au bout d'une année, avec des spores ainsi préparées et conservées en sachets, m'autorisent à dire ici que ces spores, quoique sèches, gardent néanmoins pendant quelque temps leur faculté germinative.