libre, lequel, gagnant en hauteur, forme bientôt un cylindre court et terminé en hémisphère. Le plus souvent un point de cet hémisphère ne tarde pas à proéminer, puis s'allonge, s'élargit et devient graduellement une petite feuille, tandis que le cylindre qui lui a donné naissance ne croissant plus en longueur, reste comme un court support de la feuille, sous l'apparence d'un léger renflement basilaire. Assez souvent aussi le même petit cylindre, en face du premier mamelon, en donne un second qui devient aussi une feuille en général plus petite et plus fréquemment irrégulière. Dans ce cas, il existe finalement deux feuilles vis-à-vis l'une de l'autre et se regardant par leurs faces supérieures. J'ai vu enfin rarement un troisième mamelon produit par le petit cylindre basilaire, à un niveau inférieur à celui où s'attachaient deux feuilles; mais ce troisième mamelon n'était, dans aucun cas, arrivé à l'état de feuille formée.

Je crois pouvoir conclure de ces faits qu'il émane toujours de la tige mère un ramule extrêmement réduit, duquel il provient ensuite le plus souvent une seule feuille, parfois aussi deux feuilles, que peut même accompagner le rudiment d'une troisième. On voit donc que, malgré ses minimes proportions, chacune de ces productions anormales constitue en réalité un vrai ramule feuillé.

En l'absence de toute observation directe, je dirai comme une simple hypothèse que probablement chacune de ces petites formations émane, à l'origine, de l'épiderme de la tige, dont, pour lui donner naissance, une cellule s'est vivement animée, et s'est divisée successivement plusieurs fois de manière à produire le mamelon initial. Cela revient à dire que les choses ont dû se passer, dans le *Bégonia* dont il s'agit ici, comme il est reconnu que parfois elles ont lieu ailleurs, notamment sur la côte de la grande feuille séminale persistante des *Streptocarpus polyanthus* et *Saundersii*, d'après les observations de M. Hielscher.

M. Van Tieghem fait à la Société, au nom de M^{lle} Leblois, la communication suivante :

PRODUCTION DE THYLLES A L'INTÉRIEUR DES CANAUX SÉCRÉTEURS,
par **Mlle A. LEBLOIS.**

Dans un travail récent sur la *Nécessité de la réunion des canaux sécréteurs aux vaisseaux du latex* (1), M. Trécul donne des exemples de cellules produites par le suc oléorésineux à l'intérieur de canaux sécréteurs. Il s'exprime comme il suit au sujet du *Brucea ferruginea* :

(1) A. Trécul, *Nécessité de la réunion des canaux sécréteurs aux vaisseaux du latex Comptes rendus*, 12 avril 1887).

« Les canaux dit sécréteurs de ce végétal sont disposés au pourtour de
 » la moelle. Ils sont de largeur variable. Il y en a de 0^{mm},025 de diamètre,
 » de 0^{mm},07, de 0^{mm},12, de 0^{mm},16, de 0^{mm},20, de 0^{mm},26 sur 0^{mm},15 et
 » même de 0^{mm},35 sur 0^{mm},20. Le grand diamètre est parallèle au rayon,
 » les canaux contiennent un suc finement granuleux ou homogène ; dans
 » ce dernier cas, il est jaune pâle. Dans les rameaux âgés de quelques
 » années, on voit la colonne du suc se partager par des lignes transver-
 » sales ou plus ou moins obliques, si les canaux sont de modique dimen-
 » sion. Un peu plus tard, chaque tronçon est divisé en différents sens
 » par d'autres lignes sans régularité.

» Quand les canaux sont grands, les lignes de partage peuvent se
 » courber vers la région centrale ; elles simulent parfois une sorte de
 » sac qui se divise ultérieurement. Les canaux finissent par être remplis
 » par des cellules nombreuses, de formes variées par la pression, et
 » quand les canaux sont d'un grand diamètre, leur contenu a l'aspect
 » d'un parenchyme véritable. Dans la jeunesse des cellules, leur suc est
 » jaune et homogène comme celui qui les a formées, et comme celui qui
 » peut rester dans les petits espaces interposés ; mais, en vieillissant, leur
 » couleur jaune disparaît, et le liquide jaune, interposé d'abord, peut
 » lui-même être remplacé par des gaz. J'ai trouvé de larges canaux pleins
 » de belles cellules dans des rameaux âgés de cinq à dix ans environ. En
 » avançant en âge, les membranes de ces cellules, d'abord minces, s'épais-
 » sissent notablement et sont marquées de ponctuations. Traitées par
 » l'iode et l'acide sulfurique, elles m'ont donné, comme, au reste, toutes
 » les cellules pariétales et médullaires environnantes et tous les éléments
 » du système fibro-vasculaire voisin, une coloration pourpre foncé ou lie
 » de vin intense. La couche d'épaississement des membranes est bientôt
 » dissoute par l'acide sulfurique, et il reste alors une membrane mince
 » plus résistante qui finit aussi par disparaître. Il n'est donc pas douteux
 » qu'ici l'on a réellement affaire à des cellules véritables. »

Au cours d'une série de recherches sur l'origine et le développement des canaux sécréteurs, nous avons étudié ces organes dans les rameaux du *Brucea ferruginea* ; nous avons bien aperçu des cellules à l'intérieur des canaux sécréteurs âgés, mais leur origine ne nous paraît pas être conforme à celle que M. Trécul leur attribue. Les cellules que nous avons observées sont des cellules de bordure du canal qui se prolongent au delà des autres. Les rameaux de l'année n'en présentent pas. Sur les rameaux d'un an on ne rencontre souvent qu'une cellule qui dépasse ses voisines et s'étend, à l'intérieur du canal, en forme de papille, rarement étirée en forme de poil, le plus souvent élargie au sommet, de sorte qu'elle déborde sur les cellules voisines.

Plus tard, ces cellules ainsi prolongées peuvent se diviser par une cloison transversale; leur base s'observe facilement, comprise entre deux cellules de bordure. Les nouvelles cellules formées peuvent se multiplier par des cloisons parallèles ou perpendiculaires à l'axe du canal.

Dans les rameaux âgés de plusieurs années, ces cellules arrivent à obstruer les canaux en raison de leur nombre. Elles offrent alors l'apparence de thylls. Si les canaux sont moins développés et leur diamètre plus petit, il suffit pour les obstruer de deux cellules opposées qui, par leur accroissement, viennent à se toucher.

Au début, ainsi que le dit M. Trécul, ces cellules présentent des parois minces, qui s'épaississent et se ponctuent comme les cellules du canal, et se colorent comme elles par la fuchsine lorsqu'elles sont plus âgées.

Le suc oléorésineux qui primitivement remplit les canaux, par suite de l'accroissement des cellules à leur intérieur, ne se trouve plus occuper qu'un espace restreint et finit par disparaître dans les canaux âgés.

Ainsi, tandis que M. Trécul admet une production de cellules aux dépens du suc oléorésineux et sans rapport avec les cellules préexistantes, nous avons vu des cellules pariétales du canal s'accroître vers l'intérieur de celui-ci, en former d'autres par leur division, et, à cause de leur origine, faire toujours corps avec les parois du canal.

On peut donc considérer deux catégories de thylls : les thylls produits dans les vaisseaux âgés aux dépens de cellules qui pénètrent à travers les ponctuations de la membrane, décrits par l'anonyme de 1845 (1), et les thylls dont nous venons de montrer la formation à l'intérieur de canaux sécréteurs âgés.

A la suite de la communication de M^{lle} Leblois, M. Van Tieghem dit qu'il a observé de son côté cette obstruction des canaux sécréteurs âgés, par le développement de quelques-unes de leurs cellules pariétales en forme de thylls, dans l'écorce de la racine de diverses Clusiacées, notamment du *Mammea americana*, et dans le bois de la tige des Diptérocarpes.

Au moment où la racine du *Mammea americana* se prépare à exfolier son écorce par la formation d'un périderme péricyclique, on voit dans les canaux sécréteurs corticaux certaines cellules pariétales isolées se développer vers l'intérieur en forme de larges papilles, qui se rencontrent, se pressent et finalement obstruent plus ou moins complètement la cavité. Les canaux sécréteurs semblent alors avoir disparu. Aussi,

(1) *Untersuchungen ueber die zellenartigen Ausfuellungen der Gefässe* (Botanische Zeitung, 1845).

si l'on se bornait à étudier la racine à cette époque avancée, pourrait-on la croire dépourvue de canaux sécréteurs ; il y a là une cause d'erreur à éviter.

On sait que la tige des Diptérocarpes forme des canaux sécréteurs d'abord à la pointe du bois primaire contre la moelle, plus tard dans toute l'épaisseur du bois secondaire où ils sont entremêlés aux larges vaisseaux. Par les progrès de l'âge, les canaux du bois primaire s'obstruent les premiers plus ou moins complètement par la production de thylles, comme ceux du *Brucea* ; puis ceux du bois secondaire se comportent de la même manière de dedans en dehors ; et comme, en même temps, les vaisseaux de même âge auxquels ils sont entremêlés acquièrent des thylles, on observe ici, côte à côte dans le champ de microscope, des thylles de canaux sécréteurs et des thylles de vaisseaux dont la similitude est complète. La principale différence est que les cellules pariétales des vaisseaux, ayant à traverser d'abord les ponctuations de la membrane, produisent des thylles à base étroite et comme pédiculés, tandis que les cellules pariétales des canaux sécréteurs peuvent se développer librement et forment des thylles à base presque aussi large qu'elles-mêmes.

M. Camus fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR L'ORCHIS ALATOIDES Gadece., par M. G. CAMUS.

Je demande à la Société la permission d'ajouter quelques mots au sujet de la communication de M. Gadeceau, dont lecture a été donnée dans la dernière séance. La plante décrite sous le nom d'*O. alatoides*, par notre confrère, fut d'abord envoyée à notre secrétaire général, M. Malinvaud, qui la fit voir à M. Franchet, puis à moi, et notre première impression commune fut de la rapprocher de l'*O. alata* Fleury, sans toutefois l'identifier. Malgré mes recherches dans la littérature botanique concernant ce sujet, je n'ai vu aucune description ni aucune figure représentant l'hybride de M. Gadeceau. Les échantillons de l'herbier du Muséum n'offraient rien de réellement concluant.

M. Gadeceau nous avait fait connaître son hypothèse d'une hybride de l'*Orchis coriophora* L. et de l'*O. alata* Fleury, considérant cette dernière comme une espèce légitime. Je lui répondis que sa plante me paraissait être un *O. Morio-palustris* ou *palustri-Morio* et qu'à mon avis l'*O. alata* était un *O. Morio-laxiflora*.

L'*O. alata* est représenté au Muséum par des échantillons assez nombreux formant deux séries, se rapprochant, l'une de l'*O. laxiflora* Lamk, l'autre de l'*O. Morio* L.; un des échantillons de cette dernière

Leblois, Mlle A . 1887. "Production De Thyllles A L'Intérieur Des Canaux Sécréteurs." *Bulletin de la Société botanique de France* 34, 184–187.

<https://doi.org/10.1080/00378941.1887.10830232>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/8656>

DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1887.10830232>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/159075>

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>.