Note Sur La Stipule Et La Préfeuille Dans Le Genre Potamogeton, Et Quelques Considérations Sur Ces Organes Dans Les Autres Monocotylées

M. E. Cosson

To cite this article: M. E. Cosson (1860) Note Sur La Stipule Et La Préfeuille Dans Le Genre Potamogeton, Et Quelques Considérations Sur Ces Organes Dans Les Autres Monocotylées, Bulletin de la Société Botanique de France, 7:7, 715-720, DOI: [10.1080/00378941.1860.10829522](https://doi.org/10.1080/00378941.1860.10829522)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1860.10829522>

Published online: 08 Jul 2014.

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

Article views: 10

View related articles [↗](#)

Salix reticulata, *Hieracium glaucum*, *Lycopodium annotinum*, *Orchis sambucina*, et surtout des formes rares et curieuses de *Sorbus*.

Sur le Montendre et le Noirmont : *Gentiana nivalis*, *Cineraria campestris* Retz., *Daphne Cneorum*, *Trifolium badium*, *Crepis aurea*, *Euphrasia minima* et, selon le témoignage de Gaudin, *Calla palustris*.

Au Mont-d'Or : *Rhamnus pumilus*, *Cynoglossum montanum*, *Androsace lactea* qui de là est assez répandu sur les sommets du Jura neuchâtelais et se retrouve en outre près de Saint-Claude, *Thalictrum majus*, etc.

Au Suchet et au Chasseron : *Arenaria grandiflora*, *Ranunculus alpestris*, *Phleum Michelii*, *Festuca pumila*.

Au Creux-du-Van : *Poa cesia*, *Potentilla caulescens*, *Erysimum strictum* qui semble avoir disparu, et plusieurs espèces déjà nommées.

Nous nous arrêtons ici dans le tableau énumératif que nous avons essayé d'esquisser. Bien des espèces auraient pu être mentionnées encore ; mais, en général, ce sont des plantes erratiques qui peuvent indifféremment se rencontrer sur un point ou sur un autre. Comme je l'ai dit en commençant, je souhaiterais que cet aperçu sommaire servît à populariser un peu plus la connaissance de notre flore et de nos pittoresques montagnes. Une fois que l'on aura pris le chemin du Jura, on y reviendra, sans nul doute, avec plaisir, comme on retourne dans un pays où la nature donne de douces émotions, au milieu de populations industrieuses et hospitalières, aux mœurs religieuses et paisibles.

M. Cosson fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LA STIPULE ET LA PRÉFEUILLE DANS LE GENRE *POTAMOGETON*, ET QUELQUES
CONSIDÉRATIONS SUR CES ORGANES DANS LES AUTRES MONOCOTYLÉES,

par **M. E. COSSON.**

Le genre *Potamogeton* est, dans l'embranchement des Monocotylées, l'un de ceux chez lesquels la stipule et la préfeuille présentent les modifications les plus remarquables. Une description de ces organes, chez quelques espèces qui peuvent être prises pour types des formes les plus différentes, permettra d'en déterminer les caractères essentiels et d'établir les causes de leurs modifications principales.

La stipule, dans la plupart des *Potamogeton*, est constituée par un organe indivis, membraneux, libre, de forme et de longueur variables, inséré à l'aisselle de la feuille, à face supérieure regardant du même côté que la face supérieure de la feuille correspondante, et entourant d'une manière plus ou moins complète la base de l'entre-nœud de la tige ou celle du rameau né à l'aisselle de la même feuille. Cette stipule axillaire présente, surtout dans les espèces à feuilles pétiolées, deux nervures presque parallèles, saillantes,

généralement en forme de carène, placées exactement à la limite du point de contact du pétiole. Assez souvent cette stipule n'est binerviée et bicarénée que dans sa partie inférieure, et quelquefois même elle n'est nullement binerviée. Dans le *Potamogeton pectinatus*, elle offre une disposition toute particulière : elle se soude avec la partie pétiolaire de la feuille à laquelle elle adhère par sa face externe et avec laquelle elle s'enroule pour former une gaine embrassant la tige ou le rameau ; elle n'est libre qu'au sommet, où elle fait saillie sous forme d'une membrane au-dessus de la gaine de la feuille. Il est impossible de ne pas être frappé de l'extrême analogie de cette disposition avec celle de la ligule des Graminées. Cette analogie, le peu de constance de la présence des deux nervures saillantes, et surtout la conformité que présentent chez la plupart des *Potamogeton* leur stipule et leur préfeuille, nous amènent à considérer la stipule des *Potamogeton*, de même que celle des Graminées et des Cypéracées, comme formée par un organe unique et non par deux organes soudés par leurs bords internes.

La stipule des *Potamogeton*, lorsqu'elle est binerviée, présente si exactement chacune de ses deux nervures sur les points situés à la limite de son contact avec le pétiole qu'on ne saurait révoquer en doute l'influence exercée par ce contact. Les tissus, en raison de la pression plus ou moins forte qu'ils ont eu à subir, au moins dans le bourgeon, pression qui les a soustraits pendant un temps plus ou moins long à l'action du milieu dans lequel vit la plante, ne développent de nervure que là où cette cause d'atrophie cesse de se produire.

Sous le nom de préfeuille ou de *Vorblatt*, les botanistes désignent les premières feuilles des rameaux, qui, par leur consistance ordinairement mince, membraneuse, l'absence de coloration verte et leur développement imparfait, se distinguent des autres feuilles. Des travaux modernes (1) ont mis en évidence le rôle important que joue, chez un grand nombre de Monocotylées, la préfeuille proprement dite (première feuille du rameau), comme organe protecteur du bourgeon ou des parties florales. En effet, il est établi maintenant que la glumelle supérieure des Graminées, que le faux-utricule des *Carex*, que la gaine qui entoure la base des rameaux des Joncées et des Cypéracées, etc., ne sont que de véritables préfeuilles, se comportant comme celle des bourgeons mêmes. Les caractères généraux de cette préfeuille, ou première feuille rudimentaire du rameau, sont : son insertion sur la face du rameau opposée à celle qui regarde la feuille à l'aisselle de laquelle est né le rameau lui-même, et par conséquent sa position entre l'axe primaire et l'axe secondaire entouré généralement par elle à sa base, et la présence habituelle de deux nervures parallèles, plus ou moins espacées, plus ou moins développées, et souvent saillantes en forme de

(1) La préfeuille a été surtout étudiée par MM. Al. Braun, Th. Irmisch, J. Gay, et par le jeune et regrettable Émile Desvaux.

carène. Mais, de ces deux caractères, celui tiré de la position de l'organe est le seul qui ait une importance réelle, les deux nervures pouvant manquer en partie ou même entièrement chez la préfeuille et dans quelques cas être remplacées par une nervure moyenne.

Turpin (1), qui l'un des premiers s'est occupé de l'étude de la préfeuille chez les Monocotylées, avait déjà nettement indiqué la position remarquable de l'écaille inférieure des bourgeons (préfeuille) dans la famille des Graminées et dans un grand nombre d'autres Monocotylées, et en avait formulé ainsi avec exactitude les caractères : « Cette écaille, ou feuille rudimentaire extérieure, est interposée entre le bourgeon qui la porte et la tige de la plante à laquelle elle s'adosse.... ». Il avait fait remarquer, en outre, que dans la famille des Graminées cette écaille est bicarénée, que ses carènes sont ordinairement munies de longs poils, que ses bords sont rentrants, et qu'enfin elle a tous les caractères de la glumelle supérieure ; mais il considérait l'écaille inférieure du bourgeon et la glumelle supérieure comme formées de deux pièces soudées latéralement et dont les nervures moyennes constitueraient les carènes latérales. L'étude de la préfeuille chez les *Potamogeton* démontre manifestement l'inexactitude de cette manière de voir, inexactitude que nous avons déjà relevée dans un article sur la composition et la structure de l'épillet dans la famille des Graminées (2). Dans cette étude, on trouvera de nouvelles preuves à l'appui de l'opinion déjà exprimée par nous que la glumelle, l'écaille inférieure des bourgeons et la préfeuille ne sont que de véritables feuilles modifiées dans leur structure, surtout en raison du contact des organes voisins et de leur position qui les soustraient, au moins dans leur jeunesse, à l'action de deux des agents principaux de la végétation, l'air et la lumière. Chez les Graminées, les deux nervures de la glumelle supérieure (préfeuille) sont généralement déterminées par le contact de l'axe, ainsi que Kunth l'avait déjà noté (*Enum. plant.* I, 3), on se produit aussi habituellement vers les points où cesse le contact des bords de la glumelle inférieure avec la glumelle supérieure ; mais, même dans la famille des Graminées, cette préfeuille n'est souvent bicarénée qu'à la base seulement. Elle est trinerviée dans les *Leersia*, où, en raison de l'absence de glumes, elle ne subit d'autre pression que celle des bords de la glumelle inférieure. Elle est uninerviée dans les *Anthoxanthum*, les *Alopecurus* et le *Crypsis aculeata*, où, au contraire, elle subit, de la part de la glumelle inférieure, une pression sur toute sa surface, à l'exception de sa partie moyenne. Dans les *Aristida* et les *Arthratherum*, où elle est enfermée complètement par la glumelle inférieure, elle est dépourvue de nervure. Dans cette même famille des Graminées, d'autres organes que la préfeuille peuvent pré-

(1) *Mémoire sur l'inflorescence des Graminées et des Cypéracées*, dans les *Mémoires du Muséum*, t. V.

(2) Voyez le Bulletin, t. I, p. 18.

senter deux nervures latérales : le *Lolium temulentum* offre quelquefois une glume inférieure rudimentaire, qui se trouve serrée entre l'axe et l'épillet, cette glume est souvent échancrée comme l'est habituellement la glumelle supérieure, et présente de chaque côté une nervure saillante (1) ; l'*Holcus setiger*, dont M. Grœnland (*Bull. Soc. bot.* II, 175) a décrit et figuré l'épillet, présente souvent une fleur supplémentaire dont la glumelle inférieure est munie de deux nervures carénées, tandis que la supérieure est uninervée.

La description de quelques espèces de *Potamogeton*, représentant les types les plus tranchés, confirmera ce que nous venons de dire sur les causes habituelles de la nervation latérale des stipules et des préfeuilles, et démontrera que le caractère distinctif de la préfeuille doit être déduit surtout de sa position.

Potamogeton natans. — Feuilles pétiolées, à pétiole plan en dessus, convexe en dessous. Stipule libre, membraneuse, oblongue-lancéolée, à dos fortement binervié dans la plus grande partie de sa longueur. Préfeuille semblable à la stipule, mais à nervures carénées moins saillantes et souvent ne dépassant pas la moitié de sa longueur.

P. lucens. — Feuilles pétiolées, les supérieures à pétiole court, à nervure moyenne faisant saillie sur chaque face. Stipule libre, membraneuse, oblongue-lancéolée, à dos fortement binervié dans sa partie inférieure. Préfeuille presque semblable à la stipule.

P. crispus. — Feuilles sessiles, à nervure moyenne large déprimée. Stipule libre, membraneuse, très mince, ordinairement tronquée ou échancrée au sommet et souvent lacérée en fibrilles avec l'âge, sans nervures latérales. Préfeuille semblable à la stipule, et également sans nervures latérales.

P. pectinatus. — Feuilles étroitement linéaires, enroulées dans leur partie inférieure en gaine entourant la base du rameau. Stipule soudée par sa face externe avec la gaine, à partie supérieure libre faisant saillie au-dessus de la gaine non binervée lancéolée-oblongue ord. bipartite. Rameau portant à sa base la préfeuille très petite, membraneuse, très mince, lancéolée-linéaire non binervée, et souvent une deuxième feuille rudimentaire (insérée du côté opposé, émettant quelquefois un ramule à son aisselle) semblable à la préfeuille mais plus longue et également enfermée dans la gaine.

En résumé : 1° La stipule des *Potamogeton*, comme celle des Graminées et des Cypéracées, paraît constituée par un seul organe, et non par deux organes soudés bord à bord ; 2° cette stipule est binervée ou non, suivant qu'elle subit ou non une pression exercée de dehors en dedans ou de dedans en dehors ; 3° le caractère essentiel de la préfeuille est sa position ;

(1) La présence de cette double carène avait fait prendre cette glume rudimentaire pour une préfeuille par quelques auteurs qui, par suite, avaient dû admettre pour l'épillet du *Lolium* une structure tout à fait anormale.

4^e la préfeuille est d'autant plus développée que son rôle, comme organe de protection, est plus important (1).

M. Michalet présente, au sujet de cette communication, les observations suivantes :

Les faits que vient d'exposer M. Cosson et les conséquences qu'il en déduit sont une nouvelle et solide démonstration de la théorie qui considère l'enveloppe supérieure du périanthe des Glumacées comme formée d'une seule pièce, et non de deux ainsi que continuent à l'admettre encore plusieurs savants, entre autres M. le professeur Parlatore dans son *Flora italiana*. Mais faut-il toujours et dans tous les cas considérer la compression comme la véritable cause de la présence des deux nervures, soit dans la glumelle bicarénée des Graminées, soit dans l'utricule des *Carex* qui est bien évidemment l'organe analogue à cette glumelle? J'ai étudié principalement à ce point de vue la préfeuille de plusieurs espèces de *Carex*, ainsi que beaucoup d'inflorescences rameuses d'épis mâles et femelles. Or on voit des nervures latérales très développées dans des espèces où l'utricule est bien moins comprimé dans sa jeunesse que dans d'autres où ces nervures apparaissent à peine. D'autre part, il se trouve souvent une nervure médiane dans des espèces où cette compression a dû agir fortement. Je citerai, par exemple, le *Carex tomentosa*, dont les utricules sont presque polyédriques, tant ils sont pressés les uns contre les autres, et chez lesquels cependant on observe fréquemment une nervure médiane bien accusée. Le *C. panicea*, où les utricules sont moins serrés, offre souvent aussi trois nervures : mais la médiane est presque toujours à droite ou à gauche, rarement au milieu. Je ne crois pas non plus qu'on puisse expliquer, par le seul phénomène de la compression, les modifications successives de la préfeuille qui, dans les espèces à bec de l'utricule bidenté, est d'abord arrondie au sommet, puis tronquée-émarginée, et enfin bidentée ou bifide, de manière à se rapprocher autant que possible d'une glumelle bicarénée. Au surplus, je ne prétends pas étendre ces observations au delà du genre *Carex*, qui a été de ma part l'objet d'études attentives.

M. Cosson fait remarquer :

Que la compression n'est pas pour lui la cause de la formation des nervures, mais bien la cause de l'atrophie de ces nervures dans les parties comprimées, au moins dans leur jeunesse, par les organes voisins. Ces nervures peuvent donc se développer, aussi bien sur la ligne médiane que sur les autres points, chez

(1) La préfeuille, presque aussi développée que la stipule chez les *Potamogeton* à feuilles non engainantes, est très petite chez le *P. pectinatus*, dont la gaine protège suffisamment le bourgeon.

les faux-utricules des espèces du genre *Carex*, qui, en raison de leur consistance assez ferme et de leur position, ne sont pas aussi profondément modifiés par la compression que la glumelle supérieure des Graminées et la préfeuille des *Potamogeton*, ordinairement à consistance membraneuse très mince et étroitement embrassées par les organes voisins. M. Cosson ajoute que le contact des organes intérieurs à la préfeuille n'exerce pas une moins grande influence sur son mode de nervation que celui des organes placés à l'extérieur.

M. Verlot, vice-président, fait à la Société la communication suivante :

QUELQUES MOTS SUR L'*ALLIUM STRICTUM* Schrad., par M. J.-B. VERLOT.

Dans les herborisations que vient de faire la Société botanique de France, le 8 et le 9 de ce mois, aux glaciers de la Grave et au Lautaret (Hautes-Alpes), une plante a été trouvée sans que son nom pût immédiatement être précisé sur place, faute des livres nécessaires. Cette plante, je l'ai étudiée ce matin, à l'aide de mon herbier et des ouvrages que je possède, et j'ai reconnu que c'est l'*Allium strictum* Schrad., espèce nouvelle pour la France, car elle ne figure pas dans la Flore de MM. Grenier et Godron. Je m'empresse donc d'indiquer cette bonne trouvaille à mes honorables confrères, qui pour la plupart en ont récolté des échantillons, soit dans les prairies à fond schisteux qui se trouvent au-dessous des glaciers de la Grave, où la plante croît en très petit nombre d'individus, soit au Lautaret, à la localité dite *Prime-Messe*, formée également de prairies, où nous l'avons trouvée abondamment en fleur.

L'*Allium strictum* Schrad. appartient à la section *Scorodon* de Koch (*Syn. Fl. germ.*) et de MM. Grenier et Godron (*Fl. de Fr.*), et doit être placé près de l'*A. ochroleucum* W. et K. de l'ouest et des frontières des Pyrénées, dont il est très distinct. Il habite, en Suisse, la vallée de Zermatt (Valais), d'où j'en possède des échantillons récoltés par M. Emm. Thomas et que je dois à l'obligeance d'un botaniste de Bâle, M. Allioth. Il existe aussi, suivant M. Nyman (*Sylloge Floræ europææ*), dans le Tirol, la Bohême et la Russie méridionale. Ses fleurs sont roses, disposées en capitules serrés. Les étamines, à anthères jaune pâle et à filets dentés à la base, font saillie hors du périgone qui est petit; sa racine porte une tunique composée de fibres noirâtres, fortement entrelacées, qui rappellent la structure de celles de l'*A. ochroleucum* W. et K. Les feuilles sont engainantes, étroites et marquées d'un sillon longitudinal sur la face supérieure.

La synonymie de l'*A. strictum* est assez compliquée : Gaudin (*Flora helvetica*) a décrit la plante sous le nom d'*A. suaveolens*, mais par confusion, car l'espèce qui porte ce nom, créé par Jacquin, est différente. Presl la nomme *A. reticulatum*, sans doute à cause de la tunique de sa racine. Besser, dans