

XXXIII B



ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

DIXIÈME ANNÉE. — 1881-1882

N° 2

NOTES ET MÉMOIRES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

—
1883

RÉVISION DU GENRE ORTHOTRICHON

Par M. VENTURI

Compte-rendu par M. DEBAT

Dans une récente communication, je vous ai fait connaître le travail de M. Renauld sur la révision de la section *Harpidium* du genre *Hypnum*. Je me propose aujourd'hui de vous entretenir des recherches analogues entreprises par M. Venturi sur le genre *Orthotrichon*, l'un des plus riches en espèces de la flore bryologique; même en en séparant les nombreuses formes qui constituent le genre *Ulota*, le groupe des *Orthotrichon* a été enrichi dans le Synopsis d'un grand nombre d'espèces nouvelles, et il faut bien reconnaître que, malgré l'apparente précision des diagnoses, il est souvent difficile de rapporter à l'une ou à l'autre de certaines espèces décrites tel ou tel échantillon recueilli. Il y a certainement parmi les *Orthotrichon* des espèces parfaitement caractérisées et qui ne peuvent être confondues avec aucune autre, telle que l'*O. diaphanum*, l'*O. Lyellii*, l'*O. obtusifolium*, etc.; mais pour un assez grand nombre, la distinction est difficile, et les caractères spécifiques indiqués peu précis. Chez les Mousses dont il s'agit, les caractères sont empruntés uniquement aux organes de fructification. Il n'y a, en effet, ni dans le port de la plante, ni dans la ramification, ni dans la forme et la disposition des feuilles, ni dans leur tissu cellulaire des différences assez nettes, assez constantes pour qu'on puisse les formuler avec rigueur. Des variations dans la taille, dans le plus ou moins de régularité des rameaux ne fournissent pas évidemment des indications suffisantes; aussi c'est aux organes de fructification que les classificateurs se sont adressés de préférence. Les données qui leur ont servi sont celles-ci: la coiffe est nue, peu ou très-pileuse; la capsule est immergée ou émergée; lisse ou striée; le péristome est simple ou double;

les dents sont géminées ou bigéminées; les cils sont au nombre de 8 ou de 16; ils sont égaux aux dents ou plus courts; ils sont composés d'une seule série de cellules, ou au moins dans la moitié inférieure d'une double série. Il est hors de doute que si ces caractères étaient parfaitement fixes, la présence des uns ou des autres pourrait fournir des éléments sérieux de différenciation. Voyons s'il en est ainsi. Ne pouvant nous livrer à une discussion complète de la question et renvoyant pour cela aux mémoires de M. Venturi, nous nous bornerons à citer quelques faits saillants.

Chez certaines variétés de *O. cupulatum* dont le caractère est d'avoir la capsule immergée, elle est très-visiblement émergente. Dans le groupe des *Affinia*, le développement des stries est en rapport avec celui du pédicelle, en sorte que ces deux caractères varient souvent dans le même échantillon. Les dents dites bigéminées se divisent souvent chez les capsules très-mûres, en sorte que l'on y voit distinctement un péristome de 16 dents. C'est en particulier le cas de *O. Venturii* chez lequel son auteur, d'accord avec M. Notaris, avait constaté 16 dents, et qu'il rapprochait de *O. urnigerum*, alors que M. Muller contestait ce rapprochement et n'observait dans le péristome intérieur que 8 dents bigéminées. Quant aux cils, les diagnoses les mieux faites indiquent, pour certaines espèces, un nombre variant de 8 à 16, ce qui prouve le peu de constance de ce caractère. Leur composition cellulaire est tout aussi variable. Enfin, la coiffe, très-pileuse chez certains spécimens d'*affine*, l'est à peine chez d'autres. Toutes ces variations rendent la détermination difficile, et portent une grave atteinte à la délimitation de l'espèce. Ces considérations, très-développées dans les mémoires de M. Venturi, l'ont conduit à chercher d'autres bases de classification; c'est à les exposer que nous allons procéder.

L'un des caractères qui ont le plus attiré l'attention de M. Venturi est la conformation des stomates. Pour examiner la configuration de ces petits organes, qui se rencontrent sur la moitié inférieure des capsules, M. Venturi indique le moyen suivant, que je crois utile de vous faire connaître. On coupe transversalement la capsule mûre immédiatement au-dessus du péristome, et soit au-dessus du pédicelle, soit à la partie supérieure du col, s'il y en a un. L'on obtient ainsi un cylindre capsulaire que l'on fend longitudinalement et que l'on étale sur

le porte-objet. On aura soin, avant l'observation, de chasser toutes les spores dont la masse opaque la rendrait fort difficile. Cette opération faite, et la face extérieure de la capsule étant placée du côté de l'objectif, on aperçoit, à un grossissement de 200 fois au moins, les stomates disséminés sur la moitié inférieure du fruit. Suivant les espèces, les stomates se présentent sous deux formes différentes. Les ouvertures stomatiques sont limitées chez les unes par deux cellules courbées en arc et faisant une faible saillie au dehors. Les stomates de cette catégorie ressemblent exactement à ceux que l'on a reconnus chez la plupart des phonérogames. Chez d'autres espèces, le stomate ne se révèle au dehors que par une très-petite ouverture, et pour reconnaître la conformation de l'organe, il faut abaisser l'objectif et étudier la couche cellulaire placée au-dessous de l'épiderme. On voit alors que l'ouverture est limitée par un grand nombre de cellules rayonnant autour d'elle comme d'un centre. Malgré le peu de rigueur dans le choix des expressions, les bryologues sont convenus d'appeler émergents les stomates de la 1^{re} catégorie, et immergés ceux de la 2^{me}. Nous nous servirons de ces deux termes, en usant toutefois du mot superficiel comme synonyme du premier.

Un deuxième caractère repose sur la forme et la disposition des papilles qui recouvrent les cellules du péristome extérieur.

Un troisième est tiré de ce fait que les dents de ce même péristome sont tantôt dressées ou même conniventes, tantôt plus ou moins infléchies et courbées en dehors. Ce caractère doit être recherché chez les capsules mûres et encore fraîches. Si elles étaient desséchées, il faudrait les exposer quelque temps à l'humidité. Avec ces trois séries de caractères dont M. Venturi affirme l'invariabilité, et quelques autres moins importants que nous indiquerons plus loin, il a pu distribuer tous les *Orthotrichon* en un certain nombre de catégories, dont voici le tableau résumé :

1^{er} groupe :

Stomates immergés; dents dressées ou du moins horizontales et marquées de lignes tortueuses, sans ou avec quelques papilles épaisses.

Ce groupe renferme les *O. cupulatum*, *anomalum*, *urnigerum*.

Dans un précédent mémoire, M. Venturi avait établi l'identité spécifique des *O. Venturii* et *Schubertxianum*, en insinuant qu'ils ne sont probablement que des formes de *l'urnigerum*.

2^{me} groupe :

Stomates émergents ; dents dressées et marquées par des papilles éparses et grosses sans lignes tortueuses.

Ce groupe ne comprend en réalité qu'une espèce, l'*O. rupestre* ; mais on peut lui rapporter les *O. Sturmii*, *laevigatum*, *Blyttii*, *Aetnense*, *flaccum*, qui, perdant leur rang d'espèce, deviennent simplement des variétés ou des formes dérivées du *rupestre*. L'*O. Sturmii*, classé jusqu'ici parmi les espèces à péristome unique, présente souvent des cils rudimentaires. En général, dans ce groupe, le développement des cils est en raison directe de celui du péristome externe.

3^{me} groupe :

Stomates immergés ; dents couvertes de points très-petits et renversées en arrière sur la paroi capsulaire.

Ce groupe se divise en quatre catégories, que nous désignons par les lettres A, B, C, D.

A. — Col capsulaire brusquement étranglé et se distinguant nettement du pédicelle.

O. fallax.

L'*O. Philiberti* n'en est qu'une variété.

B. — 8 dents bigéminées renversées subitement en arrière et adhérentes à la paroi capsulaire.

O. rivulare.

O. Sprucei.

O. patens.

O. Braunii.

Sous le nom de *patens*, on peut placer toutes les espèces désignées par les noms de *stramineum*, *alpestre*, *pallens*, *Rogeri*, *tenellum*, *microcarpum*, *pumilum*, *polare* et peut-être l'*O. Braunii*. Toutes ces formes passent de l'une à l'autre par des transitions insensibles.

C. — 8 dents bigéminées se divisant en 16 après la chute de l'opercule et se courbant en dehors de manière à ne toucher la paroi capsulaire que par la pointe.

O. leucomitrium.

D. — Capsule très-émergée par suite de l'allongement du pédicelle.

O. pulchellum.

O. Winteri.

Au 3^{me} groupe se rattache, comme formant un sous-groupe :

O. diaphanum,

caractérisé par l'extrémité des feuilles piliformes, 16 dents à lignes verticales très-fines et 16 cils.

4^{me} groupe :

Stomates superficiels ; dents plus ou moins fortement papilleuses, et renversées en dehors.

1^{re} catégorie :

Dents bigeminées se divisant en 16 à la maturité, et courbées de manière à ne toucher la paroi capsulaire que par la pointe.

O. Shavii.

O. leiocarpum.

O. Lyellii.

2^{me} catégorie :

Dents bigeminées à grosses papilles simulant parfois des lignes courbes dirigées en tous sens.

O. affine.

O. neglectum (cellules arrondies).

O. fastigiatum (cellules hexag. et chlorophylleuses).

O. speciosum.

M. Venturi rapporte à l'*affine*, comme formes secondaires, l'*appendiculatum* et le *medium*, et au *speciosum*, l'*O. elegans*. Ces espèces sont, en effet, différenciées par les caractères tirés des bandes ou stries capsulaires. Or, du *speciosum* qui a la capsule presque lisse, on passe par des transitions insensibles à l'*elegans* à bandes peu apparentes, mais très-visibles, à l'*affine*, dont les bandes épaisses et très-accusées sont formées par 2-3 séries de cellules, et enfin au *neglectum* et au *fastigiatum*, dont les bandes ont quatre séries de cellules.



5^me groupe :

Stomates superficiels ; dents finement ponctuées et imparfaitement renversées ; pédicelle allongé et par suite capsule très-émergée.

O. arcticum.

O. microblepharum.

O. Sommerfeltii.

O. brevinerve.

6^me groupe :

Feuilles à bords incurvés et obtuses.

O. obtusifolium.

O. gymnostomum.

Ce groupe est parfaitement caractérisé, et les deux espèces indiquées ne peuvent être confondues avec aucune autre.

J'arrête ici, Messieurs, mon exposition des recherches de M. Venturi. Vous voyez qu'elles ont pour résultat de simplifier la classification des *Orthotrichon*, de réduire considérablement le nombre des espèces en ramenant au rang de formes dérivées des types mal délimités et établis sur des caractères d'une constance suspecte. Nous avons lieu de croire que M. Venturi aura pour lui l'adhésion de la majorité des bryologues ; mais alors même qu'ils répugneraient à supprimer chez beaucoup d'*Orthotrichon* la qualité de types spécifiques, il n'en aurait pas moins introduit et appliqué une méthode plus précise d'observation de ce genre difficile. C'est un mérite que tous les bryologues sauront apprécier, et nous souhaitons que, dans cette voie, il ait beaucoup d'imitateurs.
