

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 DE LA SECTION HARPIDIUM

Du genre HYPNUM

Par M. RENAULD

Compte-rendu par M. DEBAT.

A l'heure actuelle, il est difficile de découvrir en Europe des espèces de Mousses et d'Hépatiques encore inconnues. Un grand nombre de contrées jusqu'à ce jour non explorées par les bryologues l'ont été depuis quelques années et ont fourni des renseignements précieux sur la distribution géographique des Muscinées ; mais bien peu de conquêtes nouvelles ont été faites, et depuis la publication du Synopsis de Schimper, la bryologie européenne est restée à très-peu près stationnaire. Aussi beaucoup de bryologues, et des plus éminents, se sont rejetés sur les Mousses exotiques. Là, il y a encore pour longtemps un champ immense à parcourir, et chaque année apporte un riche tribut aux savants assez favorisés pour avoir des relations avec les voyageurs dans les diverses parties du monde.

Il ne faudrait pas croire cependant qu'il n'y ait rien à faire en Europe pour les progrès de la bryologie. S'il nous est à très-peu près interdit de songer à augmenter le nombre de nos espèces, il est utile d'étudier plus minutieusement celles établies par nos illustres prédécesseurs, et d'apporter une précision plus grande aux descriptions spécifiques. Ces recherches sont d'autant plus nécessaires que plus on avance dans l'étude des Mousses, plus on a l'occasion d'observer les nombreux spécimens provenant de localités diverses, et plus on peut se convaincre que des échantillons classés sous la même rubrique, et dont chacun présente un ensemble de caractères suffisants pour qu'on les rapporte à la même espèce, diffèrent cependant entre eux et parfois d'une manière assez notable. Pour tenir compte de

ces variations, les bryologues ont eu recours à la création de sous-espèces et de variétés, et autour de certains types se rangent ainsi un assez grand nombre de formes plus ou moins distinctes et caractérisées par des traits spéciaux. Mais ici plusieurs difficultés se présentent. En premier lieu, comment établir le type? La règle suivie veut que l'on admette comme formule typique celle donnée par le créateur de l'espèce; mais en laissant de côté les cas où il y a incertitude sur le véritable inventeur, il faut reconnaître que les diagnoses données par les anciens bryologues sont fort incomplètes et s'appliquent souvent tout aussi bien aux formes types qu'aux formes secondaires. Pour éviter toute erreur, il faudrait pouvoir examiner l'échantillon décrit. Malheureusement il n'est pas loisible à tout le monde de visiter les herbiers authentiques des anciens bryologues, et d'ailleurs beaucoup n'existent plus. Même en admettant que l'on soit parfaitement fixé sur la forme décrite par un ancien bryologue, faudra-t-il nécessairement l'ériger en type? Ne peut-il pas arriver que l'auteur soit tombé sur une forme locale peu répandue et qui n'a, en bonne logique, aucun titre à la prééminence dans la classification? En bonne règle, il nous semble que le rang de type doit être l'apanage de la forme la plus disséminée. Mais par contre il est impossible de posséder des échantillons provenant de toutes les localités possibles, et comme, suivant les régions, c'est tantôt une forme, tantôt une autre qui domine, chacun est disposé à considérer comme type la forme prédominante dans le domaine qu'il explore.

Si la fixation des types est chose difficile, l'établissement des variétés n'est pas davantage une besogne aisée. Il est rare qu'elles soient assez tranchées pour que leur définition offre la précision nécessaire; et si la distinction avec le type est suffisamment nette, est-ce bien à une variété qu'on a affaire? Ne vaudrait-il pas mieux créer un type nouveau? Un de ces botanistes qui n'admettent à aucun prix les variations de l'espèce n'hésiterait pas. Les bryologues ont dû à plusieurs occasions adopter ce moyen. Schimper a séparé l'*Hypnum falcatum*, dont il faisait la var. *fluctuans*, du *commutatum*. L'*Hypnum resupinatum*, qu'il a conservé dans le *Synopsis*, comme variété du *cupressiforme*, est considéré comme une espèce par la plupart des bryologues. Nous pour-

rions multiplier les exemples. Comme nous le disions ci-dessus, les caractères de variations sont, en général, loin d'être nettement tranchés, et la difficulté vient le plus souvent de ce que les formes intermédiaires formant un passage insensible de l'une à l'autre, l'on ne sait où commence et où finit la variété. Elle est, pour ainsi dire, insaisissable, et la description est impuissante à en retracer le caractère distinctif.

Quoi qu'il en soit de toutes ces difficultés, plusieurs bryologues contemporains ont entrepris la révision des genres et des espèces chez lesquels l'observation a révélé des aptitudes singulières à varier. C'est ainsi que M. Venturi a cherché à débrouiller le genre *Orthotrichon* qui offrent un grand nombre d'espèces affines et difficiles à distinguer. Il en réduit singulièrement le nombre en s'appuyant sur des caractères beaucoup plus fixes que ceux admis dans les classifications de ses prédécesseurs. M. Warnstorff vient de publier sur les Sphaignes un travail dans lequel il ramène à 13 formes principales les 20 espèces décrites dans le Synopsis. Il me sera peut-être loisible, si toutefois vous en exprimez le désir, de vous donner un aperçu de ces importantes et délicates recherches; mais je dois me borner aujourd'hui à vous exposer celles de M. Renauld, conçues dans le même esprit. S'inspirant, en effet, des idées qui dirigent les savants propagateurs de ces révisions bryologiques, M. Renauld est disposé à réduire plutôt qu'à augmenter le nombre des espèces dans la section qu'il étudie. Comment y est-il arrivé? C'est ce qu'une rapide analyse va nous faire connaître.

Vous savez tous que le genre *Hypnum*, bien que les magnifiques travaux des auteurs du *Bryologia* en aient éliminé un nombre considérable d'espèces, en créant de nouveaux genres, et même de nouvelles familles, est incontestablement le plus riche en formes, types et variétés. Dans la deuxième édition du Synopsis, il a été partagé en un grand nombre de sections réunissant les espèces les plus affines, et que l'on pourrait sans inconvénient ériger en genres distincts. L'une de ces sections est désignée par l'expression *Harpidium* à cause de la terminaison des rameaux en crochets, disposition qui est assez caractéristique chez un grand nombre d'espèces de ce groupe. On a dû y réunir, à cause de la communauté d'autres caractères, certaines formes chez lesquelles cette confor-

mation de rameaux est peu apparente. Telle qu'elle est circonscrite, la section *Hurpidium* renferme, d'après le Synopsis, les espèces et variétés suivantes :

DIOÏQUES.	MONOÏQUES.
— aduncum, avec variétés <i>intermedium</i> , <i>Kneifii</i> , <i>polycarpum</i> , <i>tenua</i> , <i>gracilescens</i> .	— fluitans, avec variété <i>submersum</i> , <i>falcatum</i> .
— vernicosum.	— pseudo Stramineum.
— Cossoni.	— revolvens.
— Sendtneri, avec variété <i>Wilsoni</i> .	— uncinatum, avec nombreuses variétés.
— hamifolium.	
— Lycopodioides.	
— exannulatum, avec variétés <i>purpurascens</i> , <i>Rotæ</i> .	
— Molendoanum.	

A propos de ce tableau nous remarquons : 1° que les espèces sont réparties en deux sous-sections, espèces dioïques, espèces monoïques ; 2° que la forme *Kneifii* qui, dans le Bryologia, était une espèce du genre *Amblystegion*, ne constitue plus d'après le Synopsis qu'une variété de l'*Hypnon aduncum*. Par contre, l'*hamifolium* érigé en espèce était représenté dans le Bryologia par deux variétés de l'*aduncum*, l'*hamatum* et le *giganteum* ; 3° que beaucoup de bryologues admettent comme espèces les var. *intermedium* de l'*aduncum* et *Wilsoni* du *Sendtneri*, et en revanche contestent la légitimité de l'*Hypnon Cossoni* et de l'*H. pseudo-stramineum* ; 4° que les formes *intermedium*, *revolvens*, *Cossoni*, sont très-difficiles à distinguer, en sorte que l'on ne sait souvent à laquelle de ces trois formes rapporter tel ou tel échantillon.

Ces observations et surtout les divergences que nous venons de signaler chez les bryologues prouvent que la délimitation des espèces, telle qu'elle est donnée par le Synopsis, n'est pas à l'abri de tout reproche. Il y a plus, la division en espèces monoïques et espèces dioïques ne paraît pas reposer sur une observation exacte. Ainsi la distinction entre l'*exannulatum* et le *fluitans* est établie suivant le Synopsis sur ce fait que le premier est déclaré dioïque, et le second monoïque. Les autres caractères distinctifs sont très-vagues et les nombreuses variétés que présentent les deux espèces offrent de nombreux points de ressemblance. Or, pour être certain de la dioïcité d'une Mousse, il faut avoir rencontré à côté de plantes

fructifiées des individus uniquement pourvus de fleurs mâles. L'*exannulatum* et ses variétés ne sont rencontrées généralement qu'à l'état stérile. Sur un échantillon fructifié recueilli par le docteur Jeanbernat, M. Renauld a constaté la monoïcité. Il l'a constatée également sur un échantillon de la Finlande appartenant à la var. *purpurascens*. La diagnose du Synopsis serait donc inexacte, et la distinction de l'*exannulatum* et du *fluitans* fort difficile à établir. Des observations analogues peuvent être faites à propos des *Hypn. Cossoni* et *revolvens*. Les recherches de M. Renauld sur l'*Hypn. intermedium* le conduisent à cette conclusion que M. Schimper n'a pas connu le véritable *intermedium* dont il décrit une variété remarquable sous le nom de *Hypnon Sendtneri, forma typica*, lui rattachant à titre de variété l'*Hypnon Wilsoni* qui est une Mousse fort différente. Par suite d'une confusion analogue, le *pseudo-stramineum*, espèce nettement monoïque, aurait été érigé en espèce alors qu'il peut à peine se distinguer de la var. *pungens* du *Kneiffii*, forme stérile et pour cette raison admise sans aucune certitude comme dioïque.

Ne voulant pas abuser de votre patience, et supposant avec raison qu'il est préférable pour ceux qui s'intéressent à ces questions de lire les travaux publiés par M. Renauld, le premier dans les mémoires de la Société d'éducation du Doubs, le deuxième plus complet dans la *Revue bryologique*, je me bornerai à vous indiquer la nouvelle classification adoptée par notre savant collaborateur et les bases sur lesquelles elle repose.

Suivant M. Renauld, la section des *Harpidium* peut être divisée en quatre groupes :

Le groupe A renferme des Mousses robustes de grande taille, à tiges *gonflées* par l'imbrication des feuilles qui sont *entières* et *bosselées* en séchant. *Pas d'oreillettes distinctes*.

Hypn. lycopodioides.

M. Renauld y réunit l'*Hypn. Scorpioides* bien qu'il n'appartienne pas aux *Harpidium*. La ressemblance des deux Mousses et la communauté d'habitat autorisent assez ce rapprochement

Dans le groupe B, se placent les espèces à feuilles falciformes ou étalées, dressées, décurrentes ou obcordées, *entières*, à cellules généralement *courtes*; *oreillettes très-distinctes*

formées de grandes cellules hyalines aux angles fortement excavés.

Hypn. aduncum, à feuilles *falciformes*. Ce type n'a pas été rencontré en France.

Var. *gracilescens*.

Sous-espèce :

Hypn. Kneiffii, à feuilles à *peine homotropes*.

Variétés : *attenuatum*, *pungens*, *laxum*. Cette dernière, dont les cellules sont *allongées*, a souvent été confondue avec le *fluitans*. L'on pourrait sans inconvénient en faire une sous-espèce.

Hypn. Wilsoni : c'est l'*Hypn. Sendtneri*, var. *Wilsoni* du Synopsis.

Sous-espèce :

Hypn. hamifolium. Pourrait par certaines formes se rattacher aussi bien au premier groupe qu'au deuxième.

Les espèces du groupe C ont généralement les feuilles *falciformes*, *typiquement denticulées*, à *longue* nervure ; les cellules sont très-*allongées*, *linéaires*.

Hypn. uncinatum.

Variétés nombreuses mais peu importantes. A l'une d'elles on pourrait rapporter l'*Hypn. Molendoanum* du Synopsis.

Hypn. fluitans.

Oreillettes distinctes formées de grandes cellules hyalines, gonflées, occupant souvent toute la base de la feuille.

Il y a lieu de distinguer dans cette espèce : 1° les formes nettement monoïques, et généralement très-fertiles. Ce sont, indépendamment du type, les variétés : *falcatum*, *gracile*, *Jeanbernati*.

2° Les formes réputées dioïques, mais qui, selon M. Renaud, le paraissent seulement par suite d'avortement des fleurs, d'où leur stérilité habituelle. Elles constituent l'*exannulatum* du Synopsis. Ces formes sont les variétés suivantes : *pinnatum*, *tenellum*, *Rotæ*, *purpurascens*, *alpinum*.

Le groupe D. nous offre des espèces généralement colorées en *pourpre passant au noir*. Feuilles *entières*, fortement

falciformes, insérées par une base presque *rectiligne*. Les cellules *linéaires*; les oreillettes *nulles* ou *rudimentaires*.

Hypn. revolvens.

Nettement monoïque et souvent fertile.

Sous-espèces présumées dioïques et presque toujours stériles:

Hypn. Cossoni.

Hypn. intermedium.

A ce dernier se rattache une variété dite *subauriculatum* attendu que certaines feuilles possèdent des oreillettes *rudimentaires*. C'est la forme décrite dans le Synopsis sous le nom de *Hypn. Sendtneri, forma typica.*

Hypn. vernicosum.

Vous pouvez juger maintenant, de l'importance du travail de M. Renauld. On peut le résumer ainsi: coordination de divers espèces de la section *Harpidium* suivant leurs affinités en se basant sur la constitution cellulaire des feuilles. Réunion de l'*H. fluitans* à l'*H. exannulatum*. Admission comme espèce de l'*H. Wilsoni*, comme sous-espèces des *Hypnon Kneifi* et *laxum*. Suppression de l'*H. pseudo-stramineum*. Rapprochement des *Hypn. Cossoni, intermedium, revolvens.*

Il serait peut-être prématuré de nous prononcer sur le mérite de cette nouvelle distribution des *Harpidium*. Nous croyons cependant pouvoir dès à présent dire que les caractères sur lesquels repose l'établissement des quatre groupes nous paraissent sérieux et très-propres à faciliter la détermination des espèces. Nous pouvons ici invoquer notre propre expérience, et en les prenant pour guides, il nous a été facile de classer certaines formes qu'avec l'aide du Synopsis seul nous hésitions à dénommer.

Du reste, les discussions étendus auxquelles s'est livré M. Renauld à propos de chaque espèce jettent de la lumière sur les points qui pourraient paraître obscurs. Est-ce à dire que toute difficulté soit supprimée? Nous l'avons fait observer à M. Renauld, et il en convient lui-même avec sincérité, beaucoup de formes intermédiaires ne se rangeront pas facilement dans l'une des catégories indiquées; mais comme le dit avec raison notre auteur, les mêmes difficultés se présenteront toujours quand on étudiera des genres ou des espèces à nom-

breuses variations, et ce n'est qu'après avoir réuni un nombre considérable d'échantillons que l'on pourra procéder à un classement définitif. L'important était de débayer la voie et de mettre un peu d'ordre dans une série d'espèces mal définies et parfois établies sur des caractères peu fixes. Quel que soit l'avenir réservé au système adopté par M. Renauld, il n'en aura pas moins dès à présent rendu un grand service aux bryologues en leur permettant de s'orienter au milieu de formes faciles à confondre. Nous croyons donc être leur fidèle interprète en le remerciant au nom de tous d'avoir entrepris et mené à bonne fin des recherches délicates qui dénotent un remarquable talent d'observation et de critique.