

Exemple de fiche descriptive des espèces de sphaignes

Genre espèce Auteur (Famille)

= principaux *synonymes*

Gamétophyte (“appareil végétatif”) :

- Aspect général de la plante (grêle ou robuste, taille d’un individu) et de ses touffes (lâches ou compactes, forme, couleur).
- Aspect des tiges et rameaux et de leurs ramifications (position de la tige primaire, style de ramifications).
- Insertion des feuilles sur la tige (dressées à étalées sur 2 ou plusieurs rangées autour de la tige ; feuilles en faux et/ou secondes ; imbriquées ou non).
- Feuille caulinaire : forme et taille. Présence et répartition de hyalocystes fibrillés. Feuille plane ou concave, lisse ou plissée, décurrente ou non, enroulée à sec, ondulée...
- Feuille raméale : forme et taille. Présence et répartition de hyalocystes fibrillés. Feuille plane ou concave lisse ou plissée, décurrente ou non, enroulée à sec, ondulée...
- Aspect de la marge (plane à révoluée, involuée ou ondulée ; entière à dentée ; différenciée ou non par des cellules particulières ou une pluristratification ; épaisseur (si non plane ou en bourrelet).
- Aspect des cellules du limbe (type, forme, taille, parois, surface).
- Aspect anatomique de la coupe transversale de tige.
- Aspect anatomique de la coupe transversale de feuille.

Sporophyte (“appareil reproducteur”) :

- Reproduction (monoïque ou dioïque), fréquence d’apparition des sporophytes (période). Archégonies et anthéridies si en position particulière.
- Description des feuilles périchétiales.
- Description de la soie, capsule, opercule, anneau et coiffe.
- Description des élatères et spores.

Espèces pouvant être confondues :

Rappel sur le genre et/ou l’espèce.

Espèces proches pouvant être confondues.

Caractères les plus pertinents pour l’identification.

Ecologie :

Fréquence d’apparition. Région phytogéographique. Aquatique ou supra aquatique.

Types d’habitats où l’espèce est retrouvée et peut être rencontrée en cours d’eau et berges ; types d’habitats hors cours d’eau et berges.

- préférences écologiques de l’espèce.

Sphagnum denticulatum Brid. (Sphagnaceae)

= *Sphagnum auriculatum* Schimp. = *Sphagnum subsecundum* Nees var. *inundatum* Russ.
= *Sphagnum lescurii* Sull = *S. rufescens* (Nees & Hornsch.) Warnst.

Gamétophyte ("appareil végétatif") :

- Plante moyenne à robuste, jusqu'à 20 cm de long, en touffes denses ou lâches de couleur très variable, verte avec une coloration jaunâtre, brunâtre ou parfois rougeâtre.



Individu, vue macroscopique

- Tige primaire **plus ou moins verticale**. Plante ramifiée en verticilles, présentant 3 à 5 rameaux à chaque nœud (dont parfois 2-3 pendants mais souvent peu dimorphes).

- Feuilles dressées à horizontales, insérées tout autour de la tige.

• Feuille **caulinéaire** énerve, lingulée à spatulée, parfois plus ou moins triangulaire, (1.3 à 1.8 mm de long) à apex largement arrondi, tronqué ou érodé. Feuille concave présentant des **hyalocystes fibrillés** dans le 1/3 supérieur à l'ensemble de la feuille.

• Feuille **raméale** plus grande (1.5 à 2.5 mm de long), énerve, ovale à apex tronqué, denté ou érodé. Feuille concave, plus ou moins asymétrique à la base des rameaux, présentant des **hyalocystes fibrillés** sur l'ensemble de la feuille.



Feuille caulinéaire lingulée triangulaire



Feuille raméale ovale

- Marge plane, entière, différenciée par 2 à 3 rangées de cellules étroites sur les feuilles caulinaires et raméales.

- **Cellules du limbe de 2 types : les chlorocystes (chlorophylliennes) et les hyalocystes (hyalines)**. **Hyalocystes** vermiculaires, (15-20 x 100-200 µm) à parois marquées d'épaississement annelés ou spiralés (fibrilles) ou non suivant leur position, présentant généralement de plus nombreux petits pores en face dor-

sale qu'en face ventrale. Chlorocystes vermiculaires, beaucoup plus étroits, lisses.

- Coupe transversale de la tige présentant un **cortex à 1 couche de cellules agrandies** à parois fines ou épaissies, présentant rarement des pores sur la face externe, cylindre interne large et généralement brunâtre.

- Coupe de feuille présentant des **hyalocystes légèrement biconvexes**, ayant une commissure interne des parois lisse et des **chlorocystes assez petits, en forme de tonnelets avec une lumière ovale, dont les extrémités atteignent les deux faces foliaires mais un peu plus largement sur la face dorsale**.

Sporophyte ("appareil reproducteur") :

- Dioïque, sporophytes occasionnels (été).

- Feuilles périchétiales plus concaves et plus fortement imbriquées, les internes grandes (3.5 à 5.5 mm de long) à apex obtus.

- Capsule ovoïde à cylindrique sans péristome, émergeant à l'extrémité d'un pseudopode hyalin ou légèrement verdâtre.

- Spores tétraédriques, papilleuses, de 29 à 34 µm de diamètre.

Taxons pouvant être confondus :

Si le genre *Sphagnum* est aisément identifiable, grâce au port caractéristique de la plante et la présence de deux catégories de cellules entremêlées sur l'ensemble du limbe, la détermination des espèces est plus délicate.

Confusion possible avec *S. subsecundum* dont les feuilles caulinaires ne sont fibrillées que sur 0 à 20% de leur apex.

Ecologie :

Assez commun. Circumboréal à tendance océanique, toutes altitudes mais plus fréquent à basses altitudes. Aquatique à supra aquatique.

Le long des cours d'eau oligotrophes et à la marge des lacs oligotrophes ; mares et fossés dans les tourbières, landes et bois, rochers humides plus moins couverts de matériaux humifères gorgés d'eau.

- acido-subneutrocline, photophile, hygrophile.

Sphagnum palustre L. (Sphagnaceae)

=*Sphagnum cymbifolium* Hedw.

Gamétophyte ("appareil végétatif") :

- Plante moyenne à robuste, jusqu'à 25 cm de long, en touffes d'un vert clair, jaunâtre ou un peu brunâtre.

- Tige primaire **plus ou moins verticale**. Plante **ramifiée en verticilles, présentant 3 à 6 rameaux effilés à chaque nœud (dont 2-3 horizontaux et 1-4 pendants)**.

- Feuilles **dressées à horizontales**, insérées tout autour de la tige.

- Feuille **caulinaire** énerve, obovale, **lingulée à plus ou moins rectangulaire** (1.2-2.0 x 0.9-1.4 mm) à apex largement arrondi. **Feuille présentant des hyalocystes non fibrillés**. Feuille légèrement concave.

- Feuille **raméale** énerve, **ovale à largement ovale à apex cucullé** (1.7-2.8 x 1.1-1.8 mm), large et rond. **Feuille présentant des hyalocystes fibrillés sur l'ensemble de son limbe**. Feuille très concave.



Individu, vue macroscopique

- Coupe de feuille épaisse de 30 à 50 μm (au milieu des hyalocystes) présentant des **hyalocystes très convexes sur la face dorsale, plans de l'autre**, ayant une commissure interne des parois lisse et des **chlorocystes assez petits, triangulaires isocèles étroits à côtés**

droits dont les extrémité atteignent les deux faces foliaires mais plus largement sur la face ventrale (base du triangle).

Sporophyte ("appareil reproducteur") :

- Dioïque ou monoïque, sporophytes occasionnels (été).

- Feuilles périchétiales supérieures grandes (jusqu'à 4.5 mm), spatulées à apex arrondis ou tronqués.

- Capsule ovoïde à cylindrique sans péristome, émergeant à l'extrémité d'un pseudopode hyalin ou légèrement verdâtre.

- Spores jaune brunâtre, tétraédriques, finement papilleuses, de 24 à 32 μm de diamètre.

Taxons pouvant être confondus :

Si le genre *Sphagnum* est aisément identifiable, grâce au port caractéristique de la plante et la présence de deux catégories de cellules entremêlées sur l'ensemble du limbe, la détermination des espèces est plus délicate.

S. palustre se distingue par sa tige à cortex composé de 3 à 4 couches de cellules, ses feuilles raméales cucullées à hyalocystes fibrillés et les caulinaires à hyalocystes non fibrillés.

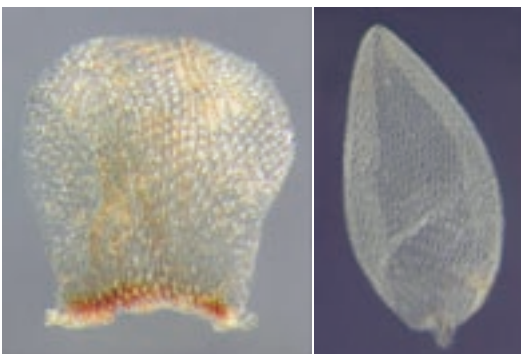
S. papillosum Lindb. var. *laeve* Warnst. (qui n'a pas comme le type des parois internes des hyalocystes pourvues de papilles) ressemble fort à *S. palustre*. Cette espèce se caractérise par un apiculum à bourgeons trapus brun soutenu et des chlorocystes à parois un peu plus épaisses formant un triangle un peu plus court laissant un segment (environ 1/4 de la longueur du chlorocyste) de parois unique atteindre la face dorsale. C'est une espèce un peu plus acidiphile que *S. palustre*.

Ecologie :

Très commun. Toutes altitudes, subcosmopolite. Aquatique à supra aquatique.

Le long des cours d'eau et à la marge des lacs ; tourbières, sites humides dans landes et bois clairs.

-légèrement acidiphile à subneutrocline.



Feuille caulinaire lingulée rectangulaire

Feuille raméale ovale à apex cucullé

- Marge plane, entière, non différenciée.

- **Cellules du limbe de 2 types : les chlorocystes (chlorophylliennes) et les hyalocystes (hyalines). Hyalocystes vermiculaires**, de 20 à 30 μm de large au milieu du limbe, à **parois marquées d'épaississement annelés ou spiralés (fibrilles) sur toute la surface des feuilles raméales**, présentant généralement 1 seul pore ou aucun en face ventrale et 1 à 10 gros pores sur la face dorsale de la feuille. Chlorocystes vermiculaires, beaucoup plus étroits, lisses.

- Coupe transversale de la tige présentant un **cortex à 3-4 couches de cellules agrandies à fibres spiralées**, dont la couche la plus externe présente 2 à 5 pores par cellule, cylindre interne généralement brunâtre.