

Nouvelles données et état des lieux pour *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr. dans les Pyrénées.

Par *Gilles Corriol*

Conservatoire botanique pyrénéen / CBN de Midi-Pyrénées

Vallon de Salut. BP 315.

65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex

Introduction

Le genre *Sphagnum* regroupe une petite quarantaine d'espèces au niveau national (36 selon GOUBET [2004]). Dans l'état actuel des connaissances, nous en relevons une trentaine dans les Pyrénées, soit plus des trois quarts de la diversité nationale. Les sphaignes représentent un groupe très homogène d'organismes apparentés aux mousses. Elles ont une biologie très particulière et sont réparties dans de plusieurs types d'habitats humides et particulièrement dans les habitats tourbeux. Chaque taxon présente des exigences propres pour son milieu de vie (en terme de richesse en minéraux, d'humidité, de lumière, de températures) et tolère des amplitudes plus ou moins étroites de ces facteurs. Leur écologie et leurs exigences particulières en font de bon descripteurs d'habitats naturels et de bons bioindicateurs. Toutefois, ils sont relativement peu étudiés et inventoriés du fait d'une certaine monotonie des caractères macromorphologiques. Cette monotonie est tout de même à relativiser et certaines espèces peuvent se reconnaître assez facilement sur le terrain. C'est le cas de *S. fuscum* dont nous allons parler dans cette note, qui présente une grande spécificité écologique et grand intérêt patrimonial.

Caractéristiques morphologiques, écologiques et chorologiques

Sphagnum fuscum est une sphaigne de la section *Acutifolia*, section caractérisée avant tout par des caractères microscopiques (en particulier exposition des cellules chlorophylliennes en face ventrale des feuilles des rameaux), mais qui héberge les petites sphaignes (diamètre du capitulum¹ < 1cm) colorés de rouge ou de brun.

Parmi ces espèces, *S. fuscum* est bien caractérisée sur le terrain par sa couleur brune (sans rouge) et la physionomie de ses populations formant des buttes hautes (et donc relativement sèches) et très denses, où les individus sont extrêmement serrés les uns contre les autres (voir photographie). Deux autres caractères diagnostiques importants à vérifier à l'aide d'une loupe de terrain sont : la couleur brune de l'axe de la tige (après arrachement du capitulum) et la forme des feuilles de la tige, lingulées², deux fois plus longues que large.

S. fuscum possède une écologie assez stricte et particulière : il s'agit d'une des espèces de sphaignes les plus caractéristiques des formations ombrotrophes. En effet, elle présente une forte capacité à la formation de buttes hautes se déconnectant de l'alimentation phréatique. La structure dense de ses populations est une des caractéristiques favorables à cette particularité écologique (elle permet la limitation de l'évaporation et favorise les remontées capillaires). Elle tolère les niveaux trophiques très faibles enregistrés sur ces sommets de buttes alimentés exclusivement par les eaux météoriques. Grâce aux conditions stationnelles qu'elle crée et qu'elle entretient, c'est une espèce typiquement turfigène (très lente minéralisation de la matière organique produite). Elle est caractéristique des habitats relevant du *Sphagnion medii* M. Käster & Flössner (en suivant le système de BARDAT et coll. [2004])

En résumé, il s'agit d'une espèce orophile, héliophile, hyperacidiphile, oligotrophique de buttes ombrotrophes.

Du fait de la configuration de ses populations (hautes buttes denses), on notera sa grande sensibilité aux perturbations mécaniques (perforation des buttes), qui, en induisant une forte modification des conditions microstationnelles sont capables de faire totalement basculer leur fonctionnement par assèchement puis colonisation par les Ericacées, le nard...

Il s'agit d'une espèce à répartition circumboréale à affinités continentales et arctico-alpine. En Europe, son aire « continue » s'étend de la Finlande jusqu'aux Alpes (DANIELS et EDDY, 1990). En réalité, il est difficile de parler d'aire continue pour cette espèce qui ne se trouve en climat tempéré qu'en conditions azonales et dans les hautes montagnes.

En France, elle est bien représentée au nord-est (Vosges, Jura, Doubs) ; elle est plus rare dans les Alpes et le Massif central (GAUTHIER, 1990), et présente une aire isolée et fragmentaire dans les Pyrénées où elle trouve sa limite chorologique méridionale

¹ Capitulum : partie sommitale de la sphaigne formant une petite touffe plus ou moins dense des rameaux les plus récents.

² Lingulé : en forme de langue.

(plus à l'est sa limite méridionale serait localisée dans la péninsule des Balkans d'après DANIELS et EDDY, *loc. cit.*).

Etat des lieux pour *S. fuscum* dans les Pyrénées

C'est de Chouard (in GAUTHIER, *loc. cit.*) que provient la première donnée de *S. fuscum* dans la chaîne pyrénéenne, d'un échantillon d'herbier daté du 6 août 1929, en provenance du massif du Néouvielle (probablement au lac du Gourguet), dans les Hautes-Pyrénées. Cette plante semble ensuite ne pas avoir été observé jusqu'en 1987, date à laquelle elle a été redécouverte dans la réserve naturelle du Néouvielle par GAUTHIER (*loc. cit.*). Les observations de cet auteur localisent 12 stations dans le vallon d'Estibère et 4 autres autour du lac du Gourbet, sur la commune de Vielle-Aure (65), à des altitudes s'échelonnant entre 2175 et 2290 m.

Une deuxième localité alti-pyrénéenne est découverte par V. Hugonnot en 2002, au plateau du Cayan, (vallée du Marcadau, Cauteret). Cette station est constituée d'une seule butte en zone de pâturage bovin relativement intensif et présente déjà une dégradation physique (perforation par piétinement bovin). Elle est donc très menacée. Etant incluse dans le site Natura 2000 FR 7300924 (« Péguère, Barbat, Cambalès »), il est prévu des mesures de conservation spécifiques (mise en défend) pour cet habitat prioritaire de la Directive « habitats »³ (LE MOAL, 2004).

Enfin, on trouve dans la bibliographie mention de l'espèce dans les Pyrénées catalanes espagnoles, au Vall d'Aran, à 1870 mètres d'altitude (GAUTHIER R. 1991). Cette localité est la plus méridionale connue à ce jour pour les Pyrénées. Elle est à rechercher dans la partie orientale des Pyrénées côté français.

On notera que c'est dans les Pyrénées que *S. fuscum* atteint les altitudes les plus élevées pour la France, ce qui s'explique par la position particulièrement méridionale de ces stations.

Nouvelles données.

Nous avons eu au mois d'août 2004 la chance de trouver à deux reprises *Sphagnum fuscum* sur des localités inconnues à ce jour.

La première de ces localités a été repérée le 15 août 2004 dans la partie supérieure du vallon d'Ayguès-Cluses en aval du lac d'Ayguès-Cluses, à proximité du GR 10, à 2220 mètres d'altitude (commune de Barège, Hautes-Pyrénées). *Exsiccatum* conservé dans notre herbier privé.

³ Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. *Journal officiel des Communautés européennes* du 22 juillet 1992.

La station est constituée de 11 buttes de 50 cm à 2 m de diamètre dont certaines sont plus ou moins asséchées, mais qui montrent dans l'ensemble un excellent état de conservation, signe d'un fonctionnement ombrotrophe en équilibre avec les conditions stationnelles actuelles et l'absence de perturbations d'ordre biotique.

Les buttes s'intègrent à un complexe d'habitats humides longeant les méandres d'un ruisseau proche de sa source, intégrant des végétations de sources du *Cardamino-Montion*, de bas-marais acides du *Caricion fuscae*, de pelouses acidiphiles humides du *Nardion strictae*, de landes de sommet de butte, et de lande subalpine acidiphile à rhododendron ferrugineux (*Rhododendro-Vaccinion*). Les buttes quand à elles caractérisent un type d'habitat spécifique relevant du *Sphagnion medii* M. Kästner & Flössner. Il s'agit là d'un complexe d'habitat remarquable, comportant de très belles populations du rare *Sphagnum fuscum* et donc à très forte valeur patrimoniale.

Aperçu floristique des différents types d'habitats présents :

Cardamino amarae-Montion fontanae Br.-Bl. (*Saxifragetum aquaticae* Br.-Bl.):

Allium schoenoprasum L.

Caltha palustris ssp. *minor* (Miller) P. Fourn.

Carex nigra (L.) Reichard

Carex pseudofrigida C.B. Clarke

Carex serotina Mérat

Epilobium alsinifolium Vill.

Festuca rivularis Boiss.

Juncus alpinoarticulatus Chaix

Leontodon duboisii Sennen

Philonotis sp.

Pinguicula grandiflora Lam.

Saxifraga aquatica Lapeyr.

Saxifraga stellaris L.

Caricion fuscae Koch (*Caricetum fuscae* Br.-Bl.) :

Carex echinata Murray

Carex nigra (L.) Reichard

Juncus alpinoarticulatus Chaix

Parnassia palustris L.

Sphagnum russowii Warnst.

Trichophorum cespitosum (L.) Hartman ssp.??

Nardion stricte Br.-Bl. (*Trifolio alpini-Selinetum pyrenaei* Nègre):

Deschampsia flexuosa (L.) Trin.

Gentiana alpina Vill.

Homogyne alpina (L.) Cass.

Jasione crispa (Pourret) Samp.

Luzula sudetica (Willd.) Schult.

Nardus stricta L.

Potentilla erecta (L.) Rauschel
Selinum pyrenaicum (L.) Gouan

Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli A. Schnyd. :

Calluna vulgaris (L.) Hull
Juniperus communis L.
Rhododendron ferrugineum L.
Vaccinium myrtillus L.
Vaccinium uliginosum L.

Sphagnion medii M. Käster & Flössner :

Sphagnum fuscum (Schimp.) Klinggr.
Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw.
Sphagnum rubellum Wils.
avec sur les sommets de butte asséchés :
Calluna vulgaris (L.) Hull
Empetrum nigrum ssp. *hermaphroditum* (Hagerup) Böcher
Homogyne alpina (L.) Cass.
Vaccinium myrtillus L.
Vaccinium uliginosum L.

La deuxième localité a été découverte le 21 août 2004, dans la petite zone tourbeuse située en amont de lac de Cap Long, à 2180 mètres d'altitude (commune d'Arragnouet, Hautes-Pyrénées). Echantillon non conservé.

Cette station est beaucoup moins développée que la précédente et les buttes beaucoup moins spectaculaires. On y observe même *Sphagnum fuscum* en situation topographique relativement basse, en compagnie de *S. capillifolium* (Ehrh.) Hedw et *S. teres* (Schimp.) Angstr., présageant peut-être du développement en cours et futur de buttes hautes.

On notera que ces deux localités sont proches des « noyaux durs » mis en évidence dans le Massif du Néouvielle par GAUTHIER (1990). La première est située à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000 FR 7300929 (« Néouvielle »), alors que la seconde est extérieure au périmètre, quasiment en contact avec la limite au point le plus méridional du site. La Présence de cette espèce et des habitats qu'elle compose est un des enjeux majeur de conservation du document d'objectif (CADARS, 2002). Sa recherche plus systématique sur le périmètre du site pourrait être proposé comme une des actions futures.

Ainsi il est fort à parier que d'autres localités encore inconnues sont à découvrir dans les Pyrénées centrales et en particulier aux alentours de ce massif.

Conclusion et perspectives

Sphagnum fuscum est une espèce à répartition encore mal connue dans les Pyrénées. Même si ces stations pyrénéennes sont à considérer comme des relicttes de périodes bioclimatiques révolues (GAUTHIER, 1990), sa présence caractérise encore des types d'habitats remarquables. Il s'agit par ailleurs d'une espèce qui reste rare à l'échelle de la France. Elle mériterait sans doute l'inscription dans une future liste rouge d'espèces menacées de bryophytes en région Midi-Pyrénées, travail engagé depuis 2003 (CORRIOL & LARGIER, 2003).

Il s'agit par ailleurs d'une espèce relativement facile à repérer sur le terrain, ainsi, nous invitons tous les botanistes à participer à une meilleure connaissance de sa répartition pyrénéenne, en nous indiquant les localités qui pourraient correspondre aux caractéristiques que nous indiquons et en joignant quelques individus secs pour vérification (on veillera lors du prélèvement à ne pas déstructurer la butte).

Remerciements

Merci à Tangi Le Moal pour m'avoir fait découvrir la localité de plateau du Cayan et à Vincent Hugonnot qui m'en a autorisé la citation, à Delphine Cadars pour ces informations sur les localités du Néouvielle et à Nadine Lavaupot pour m'avoir accompagné sur un raid glacial vers le Pic de Campbielh qui nous a permis de découvrir la station du lac de Cap Long. Enfin, un grand merci à Pierre Goubet à qui je dois la découverte du monde des sphaignes.

Bibliographie

- CADARS, D. 2002. — *Document d'objectifs Natura 2000 Néouvielle FR 7300929*. Document de synthèse, version provisoire. Parc national des Pyrénées, 80 p.
- CORRIOL, G. & G. LARGIER. 2004. Développement de l'activité sur les cryptogames non vasculaires au Conservatoire botanique national de Midi-Pyrénées. *Isatis*, 3, p. 9-16.
- DANIELS, R.E. & A. EDDY. 1990. — *Handbook of european Sphagna*. Institute of terrestrial ecology. Natural environment research council. 263 p.
- GAUTHIER R. 1990. — Note de la présence de *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr. dans les Pyrénées et sa répartition en France - *Cryptog. bryol. lichénol.*, 11 (3), p. 219-234.
- GAUTHIER R. 1991. — Découverte de *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr. et de *Sphagnum warnstorffii* Russow en Espagne. *Cryptog. bryol. lichénol.*, 13 (1), p. 7-14.
- GOUBET, P. 2004. — *Les sphaignes et leur milieu. Systématique et écologie des sphaignes de France*. Herbiers universitaires de Clermont-Ferrand. Université Blaise Pascal. 37 p.
- LE MOAL, T. 2004. — *Document d'objectifs de la Zone Spécial de Conservation « Péguère, Barbat, Cambalès » site FR 7300924*. Document de synthèse, version provisoire. Parc national des Pyrénées. vol. 1, 57 p. + annexes, vol. 2, 58 p. + annexes.



Légende photographie :
Population dense de *Sphagnum fuscum*.
Photo G. Corriol