

Les bryophytes de la Réserve naturelle nationale de la tourbière des Dauges (Haute-Vienne, Limousin)

Vincent HUGONNOT* et Karim GUERBAA**

Résumé - La bryoflore de la Réserve naturelle nationale de la tourbière des Dauges est riche de 168 taxons de bryophytes dont 156 ont été observés récemment. *Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde, *Bruchia vogesiaca* Nestl. ex Schwägr., *Bryum tenuisetum* Limpr., *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll. Frib., *Cephaloziella spinigera* (Lindb.) Warnst., *Cladopodiella fluitans* (Nees) H. Buch, *Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort., *Jamesoniella undulifolia* (Nees) Müll. Frib., *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr et *Splachnum ampullaceum* Hedw. font partie des espèces les plus remarquables. 11 espèces de sphaignes sont connues dans la Réserve.

Abstract - The bryoflora of the Réserve naturelle nationale de la tourbière des Dauges comprises 168 taxa, 156 of which have been observed in recent times. *Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde, *Bruchia vogesiaca* Nestl. ex Schwägr., *Bryum tenuisetum* Limpr., *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll. Frib., *Cephaloziella spinigera* (Lindb.) Warnst., *Cladopodiella fluitans* (Nees) H. Buch, *Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort., *Jamesoniella undulifolia* (Nees) Müll. Frib., *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr and *Splachnum ampullaceum* Hedw. are among the most noteworthy records. 11 species of Sphagna are known to be present in the Réserve.

Introduction

La Réserve naturelle nationale de la tourbière des Dauges est un site important pour la conservation de nombreux habitats naturels ainsi que de nombreuses espèces de faune et de flore rares à l'échelle de la région. Son patrimoine bryophytique a déjà fait l'objet de diverses études partielles qui ont montré le grand intérêt du site. *Splachnum ampullaceum* Hedw. (JÉLENC, 1973), espèce coprophile des bouses de vache, est sans doute la plus emblématique des mousses recensées à l'heure actuelle.

* V. H. : Conservatoire Botanique national du Massif central, Le Bourg, 43 230 CHAVANIAC-LAFAYETTE.

** K. G. : Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin, Maison de la Réserve Naturelle, SAUVAGNAC, 87340 SAINT-LÉGER-LA-MONTAGNE.



Figure 1
Localisation de la Réserve Naturelle Nationale de
la tourbière des Dauges :

- en haut sur un maillage UTM 20 x 20 km ;
- en bas sur un fond topographique au 1/25 000
 (la limite du site est indiquée en rouge)



Figure 2
Habitat tourbeux relevant du
Rhynchosporion albae Koch 1926

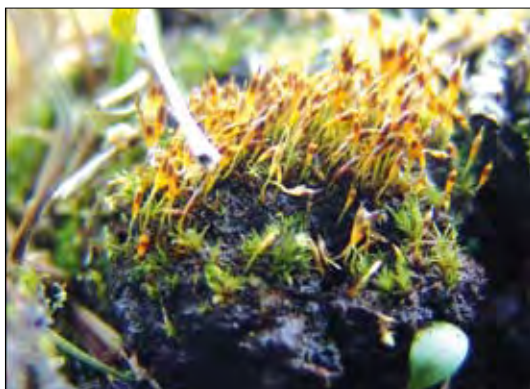


Figure 4
Bruchia vogesiaca Nestl. ex Schwägr.



Figure 3
Habitat de *Brachydontium trichodes* Nestl. ex
Schwägr



Figure 5
Habitat de hêtraie

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances naturalistes de la tourbière des Dauges et du renouvellement du plan de gestion de la Réserve naturelle, une étude bryologique a donc été menée en 2007 sur le site. Des recherches ont été réalisées afin de mieux connaître la bryoflore de la tourbière et de son environnement proche et de contribuer à l'évaluation de la valeur patrimoniale et de l'état de conservation du site. La recherche des espèces patrimoniales qui furent mentionnées dans le passé était également une priorité. Les auteurs du présent travail ont donc parcouru la Réserve et ses milieux naturels remarquables lors d'une semaine du mois de juillet 2007.

Présentation de la Réserve naturelle nationale de la tourbière des Dauges

La Réserve naturelle nationale de la tourbière des Dauges (figure 1) s'étend sur 200 hectares sis sur la commune de Saint-Léger-La-Montagne, au cœur des monts d'Ambazac, à une trentaine de kilomètres au nord-est de Limoges, capitale de la Région Limousin. Les monts d'Ambazac sont un massif granitique qui culmine à 701 m, et qui constitue une des avancées occidentales ultimes de la Montagne limousine et du Massif central. Bénéficiant d'une ambiance océanique, ces hauteurs connaissent un climat néanmoins marqué par l'altitude avec des températures plus fraîches, des précipitations, des gelées et des jours de brouillards plus fréquents (VILKS, 1998). Ce climat local particulier permet l'expression d'un cortège d'espèces d'affinités boréale et montagnarde telles qu'*Eriophorum vaginatum*, *Arnica montana* ou encore *Lycopodium clavatum*.

Au cœur des Monts d'Ambazac se trouve la tourbière des Dauges, au sein d'un alvéole géomorphologique quasi-circulaire et aux pentes raides : cette configuration fait du site un véritable creux à gel où les conditions climatiques sont un peu plus rigoureuses au fond et même sur ces versants (VILKS, 1998) qu'à proximité du site.

Les milieux tourbeux (figure 2) s'étendent sur une trentaine d'hectares et le bassin versant de la tourbière est majoritairement forestier. De nombreuses landes sèches parsèment le site dont celle du « Puy Rond » est la plus emblématique. Les milieux forestiers sont dominés par les peuplements feuillus dont une bonne proportion est constituée de hêtraies comme celle présente au « Bois du Rocher ».

La Réserve naturelle a été créée par décret du 15 septembre 1998 et le Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin en a été nommé gestionnaire en 1999. A cette époque, les milieux ouverts patrimoniaux du site étaient menacés de fermeture du fait de l'absence d'entretien des parcelles. Un des principaux objectifs du premier plan de gestion de la réserve (DUREPAIRE, 2004) a donc été de garantir l'ouverture des landes sèches, prairies et

milieux tourbeux par la réalisation d'opérations de gestion : bûcheronnage, fauche, pâturage... En effet, toute une faune et une flore étaient menacées de disparition à cause de l'embroussaillage. Parmi les espèces végétales de flore vasculaire, citons *Drosera intermedia* et *D. rotundifolia*, *Spiranthes aestivalis*, *Lycopodiella inundata*, *Lycopodium clavatum*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*... (BOTINEAU *et al.*, 1998).

Exploitation de la littérature scientifique

Les bryophytes de la tourbière des Dauges et de quelques habitats situés à proximité immédiate du fond tourbeux (essentiellement autour des chemins d'accès) ont déjà retenu l'attention des bryologues et fait l'objet de diverses publications. L'ensemble des données floristiques issu des publications est synthétisé dans le tableau I.

En 1973, JÉLENC a fait connaître les résultats d'une sortie dans l'alvéole des Dauges. Cet auteur dresse une liste assez complète des richesses bryophytiques des milieux tourbeux. GHESTEM & VILKS (1978), dans le cadre de leur monographie concernant les tourbières acides du Limousin, ont effectué des relevés phytosociologiques incluant les bryophytes structurantes (essentiellement les sphaignes) dans la tourbière du ruisseau des Dauges. JÉLENC (1979) a, par la suite, publié une note de synthèse sur les bryophytes de la Marche occidentale, note qui contient un certain nombre de données bryologiques relatives à la tourbière des Dauges, parmi lesquelles la première mention pour le Limousin de *Cladopodiella fluitans*, espèce turficole d'un grand intérêt patrimonial. Cependant, la contribution la plus significative reste à l'heure actuelle le travail de ROGEON, effectué dans le cadre d'une étude transdisciplinaire sur le site des Dauges (BRUZEAU *et al.*, 1998). ROYAUD (1998) a également réalisé une étude sur les sphaignes du site, dans laquelle plusieurs espèces de bryophytes sont mentionnées. HUGONNOT (2000), dans le cadre des missions d'inventaire de la bryoflore du Conservatoire botanique national du Massif central, a prospecté dans la tourbière des Dauges en 2000 et a observé deux espèces très rares, jamais signalées jusqu'alors, *Cephaloziella spinigera* et *Jamesoniella undulifolia*. Cette prospection était axée sur la recherche de *Splachnum ampullaceum*, qui n'avait pu être retrouvé à cette occasion.

JÉLENC (1975) signale également qu'il a récolté en 1968 *Grimmia ramondii* (= *Racomitrium patens*) au « Puy de Sauvagnac ». Le Puy au sens strict ne fait pas partie de la Réserve naturelle mais se situe à proximité immédiate. *Lepidozia cupressina*, espèce très rare en France et essentiellement limitée aux secteurs soumis à un climat océanique, a été mentionnée « ...autour de la forêt de Saint-Léger-la-Montagne, du côté qui fait face au village de Maletty » (BOULAY, 1904 ; HUSNOT, 1922). La présence de ces deux espèces à forte valeur patrimoniale semble donc assez potentielle dans la Réserve des Dauges.

Résultats et analyse

Inventaire bryologique

Les prospections de terrain réalisées par les deux auteurs ont conduit à l'examen d'environ 1200 spécimens de bryophytes. La présence de 151 taxons de bryophytes dans les zones prospectées de la Réserve Naturelle est attestée. Additionnés aux données issues de la bibliographie, 169 taxons ont donc été cités dans la Réserve. Les spécimens sont conservés dans l'herbier bryologique du Conservatoire botanique national du Massif central. La liste des taxons est donnée dans le tableau I. Les hépatiques apparaissent en gras dans le tableau suivant. Dans ce tableau un ? signifie qu'une incertitude plane quant à la détermination exacte du taxon.

Tableau I
Synthèse des données floristiques
concernant la Réserve naturelle nationale
des Dauges
 (Les hépatiques figurent **en gras**)

Taxon/Référence	JÉLENC, 1973	JÉLENC, 1979	BRUZEAU et al., 1998	ROYAUD, 1998	HUGONNOT, 2000	HUGONNOT & GUERBAA, 2007
<i>Andreaea rothii</i> F. Weber & D. Mohr subsp. <i>rothii</i>						+
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.		+	+		+	+
<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor				+		+
<i>Antitrichia curtipendula</i> (Timm ex Hedw.) Brid.			+			+
<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv.				+		+
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.	+	+	+	+	+	+
<i>Barbilophozia attenuata</i> (Mart.) Loeske						+
<i>Barbula convoluta</i> Hedw.						+
<i>Bartramia pomiformis</i> Hedw.	+	+	+			+
<i>Bazzania trilobata</i> (L.) Gray						+
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort.						+
<i>Brachydontium trichodes</i> (F. Weber) Milde						+
<i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen						+
<i>Brachythecium albicans</i> (Hedw.) Schimp.						+

Taxon/Référence	JÉLENC, 1973	JÉLENC, 1979	BRUZEAU et al., 1998	ROYAUD, 1998	HUGONNOT, 2000	HUGONNOT & GUERBAA, 2007
<i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.						+
<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.		+	+		+	+
<i>Bruchia vogesiaca</i> Nestl. ex Schwägr.						+
<i>Bryum argenteum</i> Hedw.						+
<i>Bryum capillare</i> Hedw.	+	+	+		+	+
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) P. Gaertn.						+
<i>Bryum tenuisetum</i> Limpr.						+
<i>Bucklandiella heterosticha</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra						+
<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske		+	+			+
<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.				+		
<i>Calypogeia arguta</i> Nees & Mont.				+		+
<i>Calypogeia fissa</i> (L.) Raddi	+	+	+	+	+	+
<i>Calypogeia muelleriana</i> (Schiffn.) Müll. Frib.						+
<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.			+			+
<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) Bruch & Schimp.				+		
<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.				+		+
<i>Campylopus pyriformis</i> (Schultz) Brid.						+
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.						+
<i>Cephalozia connivens</i> (Dicks.) Lindb.	+	+	+	+	+	+
<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.						+
<i>Cephalozia macrostachya</i> Kaal. subsp. <i>macrostachya</i>						+
<i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiffn.			+			+
<i>Cephaloziella hampeana</i> (Nees) Schiffn.						+
<i>Cephaloziella spinigera</i> (Lindb.) Warnst.					+	
<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.				+		+
<i>Chyloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda						+
<i>Cladopodiella fluitans</i> (Nees) H.Buch		+				+
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr		+	+	+		+
<i>Codriophorus acicularis</i> (Hedw.) P. Beauv.						+
<i>Codriophorus aquaticus</i> (Brid. ex Schrad.) Bednarek-Ochyra & Ochyra			+			+
<i>Cryphaea heteromalla</i> (Hedw.) D. Mohr						+
<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.	+	+	+	+		+
<i>Dicranella rufescens</i> (Dicks.) Schimp.						+
<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) E. Britton					+	
<i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb.			+			+
<i>Dicranum bonjeanii</i> De Not.		+	+		+	+

Taxon/Référence	JÉLENC, 1973	JÉLENC, 1979	BRUZEAU et al., 1998	ROYAUD, 1998	HUGONNOT, 2000	HUGONNOT & GUERBAA, 2007
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	+	+	+	+	+	+
<i>Dicranum spurium</i> Hedw.						+
<i>Diphyscium foliosum</i> (Hedw.) D. Mohr			+			+
Diplophyllum albicans (L.) Dumort.	+	+	+	+		+
<i>Eurhynchium striatum</i> (Schreb. ex Hedw.) Schimp.			+	+		+
<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.				+		
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.						+
Frullania dilatata (L.) Dumort.				+		+
Frullania fragilifolia (Taylor) Gottsche et al.			+			+
Frullania tamarisci (L.) Dumort.		+	+	+		+
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.				+		+
<i>Grimmia decipiens</i> (Schultz) Lindb.		+	+			+
<i>Grimmia ovalis</i> (Hedw.) Lindb.						+
<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm.						+
<i>Grimmia trichophylla</i> Grev.						+
Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort.						+
<i>Hedwigia stellata</i> Hedenäs	?	?	?	?		+
<i>Heterocladium heteropterum</i> (Brid.) Schimp.						+
<i>Homalothecium lutescens</i> (Hedw.) H. Rob.				?		
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp.			+	+		+
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.	+	+	+	+	+	+
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>cupressiforme</i>			+	+		+
<i>Hypnum jutlandicum</i> Holmen & E. Warncke	+	+	+			+
<i>Hypnum andoi</i> A. J. E. Smith	+	+	+			+
<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov.			+	+		+
<i>Isothecium myosuroides</i> Brid.			+			+
Jamesoniella undulifolia (Nees) Müll. Frib.					+	
Jungermannia gracillima Sm.		+	+			+
<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra		+	+	+		+
Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle	+	+	+		+	+
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.						+
Lepidozia reptans (L.) Dumort.						+
<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Angstr.	+	+	+	+		+
<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr.				+		+
<i>Loeskeobryum brevirostre</i> (Brid.) M. Fleisch.						+
Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	+	+	+	+		+
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort.				+		+
Lophozia silvicola H. Buch						+

Taxon/Référence	JÉLENC, 1973	JÉLENC, 1979	BRUZEAU et al., 1998	ROYAUD, 1998	HUGONNOT, 2000	HUGONNOT & GUERBAA, 2007
Marsupella emarginata (Ehrh.) Dumort.						+
Metzgeria furcata (L.) Dumort.			+	+		+
Metzgeria violacea (Ach.) Dumort.						+
Microlejeunea ulicina (Taylor) A. Evans			+			+
<i>Mnium hornum</i> Hedw.	+	+	+			+
Nardia scalaris Gray			+			
<i>Neckera complanata</i> (Hedw.) Huebener			+	+		+
<i>Neckera pumila</i> Hedw.			+			+
<i>Niphotrichum elongatum</i> (Ehrh. ex Frisvoll) Bednarek-Ochyra & Ochyra				?		+
Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dumort.	+	+	+		+	+
<i>Oreoweisia bruntonii</i> (Sm.) Milde						+
<i>Orthodicranum montanum</i> (Hedw.) Loeske						+
<i>Orthotrichum affine</i> Schrad. ex Brid.						+
<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Taylor				+		+
<i>Orthotrichum stramineum</i> Hornsch. ex Brid.						+
<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.						+
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Ehrh. ex Hedw.) Loeske						+
Pellia epiphylla (L.) Corda		+	+	+	+	+
Pellia neesiana (Gottsche) Limpr.						+
<i>Philonotis caespitosa</i> Jur.						+
Plagiochila asplenioides (L. emend. Taylor) Dumort.				+		
Plagiochila porelloides (Torrey ex Nees) Lindenb.						+
<i>Plagiomnium affine</i> (Blandow ex Funck) T. J. Kop.				+		+
<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T. J. Kop.				+		
<i>Plagiothecium curvifolium</i> Schlieph. ex Limpr.						+
<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp.			+			+
<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp.						+
<i>Plagiothecium nemorale</i> (Mitt.) A. Jaeger				+		+
<i>Pleuroidium acuminatum</i> Lindb.						+
<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.	+	+	+	+	+	+
<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P. Beauv.						+
<i>Pohlia campotrachela</i> (Renauld & Cardot) Broth.						+
<i>Pohlia lutescens</i> (Limpr.) H. Lindb.						+
<i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.						+
<i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G. L. Sm.	+	+	+	+		+
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.			+		+	+
<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.				+		

Taxon/Référence	JÉLENC, 1973	JÉLENC, 1979	BRUZEAU et al., 1998	ROYAUD, 1998	HUGONNOT, 2000	HUGONNOT & GUERBAA, 2007
<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.				+		+
<i>Polytrichum strictum</i> Menzies ex Brid.				?		
Porella platyphylla (L.) Pfeiff.				+		+
<i>Pseudephemerum nitidum</i> (Hedw.) Loeske						+
<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) M. Fleisch. ex Broth.	+	+	+	+	+	+
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Z. Iwats.						+
<i>Pterogonium gracile</i> (Hedw.) Sm.						+
<i>Racomitrium lanuginosum</i> (Hedw.) Brid.			+	+		+
Radula complanata (L.) Dumort.				+		+
<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T. J. Kop.			+	+		+
<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.	+	+	+	+		+
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.	+	+	+	+	+	+
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.	+	+	+	+		+
Scapania compacta (A. Roth) Dumort.						+
Scapania gracilis Lindb.						+
Scapania nemorea (L.) Grolle				+		+
Scapania undulata (L.) Dumort.				+		+
<i>Schistidium crassipilum</i> H. H. Blom						+
<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr	+	+	+		+	
<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp.	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	+	+	+			+
<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum fallax</i> (H. Klinggr.) H. Klinggr.	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.	+	+	+		+	+
<i>Sphagnum inundatum</i> Russow	+	+	+	+		+
<i>Sphagnum palustre</i> L.	+	+	+		+	+
<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson	+	+	+	+	+	+
<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.				+		+
<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Pers. ex Brid.	+	+	+	+	+	+
<i>Splachnum ampullaceum</i> Hedw.	+					
<i>Straminergon stramineum</i> (Dicks. ex Brid.) Hedenäs			+		+	+
<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.						+
<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Schimp.						+
<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.	+	+	+	+		+
<i>Tortula muralis</i> Hedw.						+
<i>Trichodon cylindricus</i> (Hedw.) Schimp.						+

Taxon/Référence	JÉLENC, 1973	JÉLENC, 1979	BRUZEAU et al., 1998	ROYAUD, 1998	HUGONNOT, 2000	HUGONNOT & GUERBAA, 2007
Tritomaria exsectiformis (Breidl.) Loeske						+
<i>Ulota bruchii</i> Hornsch ex Brid.						+
<i>Ulota crispera</i> (Hedw.) Brid.			+	+		+
<i>Warnstorfia exannulata</i> (Schimp.) Loeske	+					+
<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz						+
Total :	38	51	70	65	30	151

Plusieurs espèces mériteraient confirmation étant donnée l'incertitude existant quant à leur présence réelle sur le site. C'est le cas de *Polytrichum strictum* et d'*Homalothecium lutescens*. *Mylia anomala* a été signalée par erreur aux Dauges.

Parmi les 168 taxons de bryophytes qui sont aujourd'hui mentionnés dans la Réserve naturelle de la tourbière des Dauges, 46 sont des hépatiques et 12 des sphaignes.

Seuls 152 taxons ont été observés en 2007. Si l'on ajoute à ce total les 4 espèces observées en 2000 mais non revues en 2007, on constate que 156 taxons ont été observés récemment. Plusieurs espèces non revues mériteraient cependant des recherches ciblées, notamment *Cephaloziella spinigera*, *Jamesoniella undulifolia*, *Schistostega pennata* et *Splachnum ampullaceum* (voir ci-dessous).

Espèces patrimoniales

Un effort particulier a été accordé à la recherche de taxons relevant des annexes II et V de la « Directive Habitats », de la « World Red List of Bryophytes » (TAN *et al.*, 2000), du « Red Data Book of European Bryophytes » (ECCB, 1995), du « projet de Livre rouge des bryophytes menacées de France métropolitaine » (DEPÉRIERS-ROBBE, 2000) et des taxons protégés au plan régional. Les taxons sans statut mais présentant un intérêt local ont également été recherchés activement.

Une espèce relevant de la Directive Habitats annexe II a été observée (tableau II), 13 de l'annexe V, 1 espèce de la World Red List of Bryophytes, 4 espèces relevant du Red Data Book of European Bryophytes, 3 du projet de Livre rouge de France métropolitaine, 5 espèces protégées régionalement et 18 autres espèces à forte valeur patrimoniale mais sans statut. Les quatre taxons

signalés aux Dauges et non revus en 2007 au cours de nos prospections apparaissent en grisé dans le tableau II.

Tableau II : Statuts des espèces patrimoniales
(les espèces non observées en 2007 apparaissent en grisé)

Taxon	Directive Habitats	Red Data Book	Livre rouge de France	Protection régionale	Intérêt local
<i>Bruchia vogesiaca</i>	Annexe II	"Endangered" «Rare» "Insufficiently known"	+ +	+	
<i>Brachydontium trichodes</i>					
<i>Bryum tenuisetum</i>					
<i>Calypogeia muelleriana</i>					
<i>Cladopodiella fluitans</i>				+	
<i>Gymnocolea inflata</i>				+	
<i>Jamesoniella undulifolia</i>		"Critically endangered"	+		
<i>Splachnum ampullaceum</i>					+
<i>Leucobryum glaucum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum auriculatum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum capillifolium</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum compactum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum fallax</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum flexuosum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum inundatum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum palustre</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum papillosum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum rubellum</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum subnitens</i>	Annexe V				
<i>Sphagnum tenellum</i>	Annexe V				
<i>Andreaea rothii</i> subsp. <i>rothii</i>					+
<i>Barbilophozia attenuata</i>					+
<i>Bazzania trilobata</i>					+
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>					+
<i>Cephalozia lunulifolia</i>					+
<i>Cephalozia macrostachya</i> subsp. <i>macrostachya</i>					+
<i>Cephaloziella hampeana</i>					+
<i>Dicranum spurium</i>					+
<i>Kurzia pauciflora</i>					+
<i>Lophozia silvicola</i>					+
<i>Metzgeria violacea</i>					+
<i>Odontoschisma sphagni</i>					+
<i>Pellia neesiana</i>					+
<i>Philonotis caespitosa</i>					+
<i>Pohlia campotrachela</i>					+
<i>Pohlia lutescens</i>					+
<i>Scapania compacta</i>					+
<i>Scapania gracilis</i>					+

Un court commentaire au sujet des espèces possédant un statut (Directive Habitats et protection régionale) est donné à la suite.

***Brachydontium trichodes* (F. Weber) Milde**

Bien que cette espèce euryatlantique soit connue d'un nombre relativement important de localités à l'échelle de l'hexagone, elle n'en demeure pas moins restreinte à certains secteurs géographiques limités : Bretagne, Vendée, ouest de la chaîne pyrénéenne, Massif central et grand Est. Dans le Massif central, elle est globalement rare mais localement abondante dans certains secteurs de montagne, surtout dans le Puy-de-Dôme. Dans le Limousin, elle est plutôt rare mais sans doute méconnue à cause des difficultés que l'observateur éprouve à la repérer sur le terrain. Cette espèce forme des colonies qui peuvent être relativement denses et former de véritables « brosses », qui sont cependant rares aux Dauges. La station classique de *Brachydontium trichodes* se situe sur les parois de rochers (souvent) siliceux (figure 3) et ombragés, où l'espèce caractérise parfois un ***Brachydontietum trichodis*** Marst. 1992. Sur ces petites parois elle se développe préférentiellement à la surface des aspérités de la roche. Aux Dauges, elle occupe exactement cette position stationnelle.

***Bruchia vogesiaca* Nestl. ex Schwägr. (figure 4)**

Bruchia vogesiaca est une espèce recensée dans l'est de l'Amérique du Nord et en Europe, où elle présente une distribution océanique-montagnarde assez large. En Europe, l'aire de l'espèce présente une « allure sublinéaire » s'allongeant sensiblement de la Haute-Autriche jusqu'au centre du Portugal, en passant par les localités devenues classiques du plateau de Millevaches dans le Limousin. *Bruchia vogesiaca* reste une espèce très rare sur le territoire national, où les stations signalées sont peu nombreuses et localisées géographiquement. Dans le Limousin, l'espèce a principalement été mentionnée dans la Creuse (Féniers, Gentioux, Pigerolles, Royère-de-Vassivière...), la Haute-Vienne (Saint-Sylvestre, Peyrat-le-Château...) et dans la Corrèze (Neuvic-d'Ussel, Millevaches, Saint-Merd-les-Oussines...). Dans le Limousin, *Bruchia vogesiaca* est une espèce typiquement inféodée aux jonçaias tourbeuses à paratourbeuses, fortement perturbées par un pâturage bovin. Cette espèce pionnière investit les zones dénudées au sein de la jonçaille, là où la compétition est quasiment nulle. Plusieurs populations ont été découvertes aux Dauges, et nombreuses sont les jonçaias potentielles, ce qui laisse penser que l'espèce pourrait présenter dans ce site des effectifs importants.

***Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll. Frib.**

Calypogeia muelleriana est une espèce circumboréale, globalement peu fréquente en France et rare dans le Limousin. Elle est typique des humus bruts ou des substrats à forte fraction humifère dans des ambiances forestières et colonise les talus frais. Elle peut également s'observer dans des milieux tourbeux relativement ouverts. Aux Dauges, une population importante en nombre d'individus et en surface a été découverte dans un milieu forestier, sur les placages d'humus d'un talus et sur un chablis.

***Cladopodiella fluitans* (Nees) H.Buch**

En Europe, cette espèce circumboréale-orophile n'est jamais très fréquente et devient d'autant plus rare qu'on descend vers le sud. Elle est surtout

présente au delà de 50 degrés de latitude nord. Elle est également présente dans les Alpes. Les localités situées en dehors de ces aires principales sont donc relativement isolées. En France, elle est essentiellement connue dans la partie ouest et dans le nord du pays. Elle est recensée de quelques très rares localités en Auvergne, uniquement dans le Puy-de-Dôme (SCHUMACKER & SAPALY, 1996). Dans le Limousin, elle a seulement été mentionnée aux Dauges par JÉLENC (1979). Notre observation prouve donc qu'elle se maintient dans cette unique localité. Elle est facile à confondre avec *Gymnocolea inflata* et doit faire l'objet d'une vérification systématique. *Cladopodiella fluitans* est une petite hépatique acidophile, hygro- à hydrophile (souvent totalement submergée) typique des tourbières oligotrophes et des bords de lacs tourbeux. Aux Dauges, nous l'avons observée une seule fois dans des groupements de bas-marais à sphaignes à proximité de sources.

***Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort.**

Gymnocolea inflata est une hépatique circumboréale globalement assez rare en France et très rare dans le Limousin. Elle a très souvent été confondue avec *Cladopodiella fluitans*. Elle est nettement moins hygrophile que *Cladopodiella* aux Dauges, et investit des talus méso-xérophiles sur des humus bruts. Elle n'a été observée qu'une seule fois aux Dauges.

Espèces patrimoniales non observées en 2007

Les quatre espèces suivantes ont été signalées par le passé dans la Réserve naturelle des Dauges mais n'ont pu être retrouvées durant nos prospections de 2007. Des investigations complémentaires sont donc nécessaires afin de confirmer leur présence actuelle sur la Réserve naturelle.

***Cephaloziella spinigera* (Lindb.) Warnst.**

Cephaloziella spinigera est une micro-hépatique du cortège de *Kurzia pauciflora*. Elle est strictement inféodée aux couvertures de sphaignes. Nous l'avons observée en 2000, en populations extrêmement réduites. Il s'agit d'une espèce très rare en France et dans le Limousin qui est très sensible à toute modification du milieu d'accueil. La fermeture localisée de certains milieux de landes humides est peut-être responsable de son apparente disparition.

***Jamesoniella undulifolia* (Nees) Müll. Frib.**

Jamesoniella undulifolia est une espèce exceptionnelle dans le Monde (TAN *et al.*, 2000). Elle n'est connue que de quelques localités en France qui ont fait l'objet d'une étude assez récemment (HUGONNOT *et al.*, 2002). Nous l'avons observée à une seule occasion aux Dauges, en compagnie de l'espèce précédente (*Cephaloziella spinigera*), en populations très restreintes. C'est une espèce strictement inféodée aux groupements à sphaignes exceptionnellement bien conservés.

***Schistostega pennata* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr**

Schistostega pennata est une espèce mythique car elle possède plusieurs attributs uniques dans le monde bryologique, notamment un protonéma

luminescent très spectaculaire et des spores zoochores. Cette espèce est assez rare dans le Limousin mais toujours très discrète. On la qualifie de sub-cavernicole tant elle est encline à se réfugier dans des anfractuosités de murets voire dans le fond des grottes et des puits. Elle a été découverte aux Duges en 1973 par JÉLENC puis observée à nouveau par ROGEON (BRUZEAU *et al.*, 1998) puis par HUGONNOT en 2000. Elle n'a pas été revue depuis.

***Splachnum ampullaceum* Hedw.**

Nous avons recherché très activement cette espèce durant nos prospections mais en vain. Tous les auteurs s'accordent pour considérer cette espèce comme en régression ou en voie de disparition en France. La distribution actuelle de cette espèce a fait l'objet d'un récent travail de synthèse (HUGONNOT, 2003). *Splachnum ampullaceum* est une espèce coprophile qui se développe sur des excréments d'herbivores, surtout des bouses de vache, exceptionnellement sur des crottins de cheval ou sur un substratum minéral ou organique (terre, humus...) très enrichi en excréments. Nos observations (HUGONNOT & BARDAT, 2001) ont montré que la position, la structure et l'état de décomposition des bouses de vache colonisées par *Splachnum ampullaceum* ont un rapport direct avec la présence de cette espèce. *Splachnum ampullaceum* se développe fréquemment sans aucune autre bryophyte compagne et caractérise un groupement bryologique ultra-spécialisé dans la colonisation des excréments d'herbivores et pauci-spécifique, le ***Splachnetum ampullacei*** V. Hubschmann 1957. *Splachnum ampullaceum* a été découverte dans les Duges en 1974 par DAUNAS (JÉLENC, 1973) mais n'a jamais été revue depuis, bien qu'elle ait été citée dans de nombreux travaux postérieurs et recherchée à de nombreuses reprises. Elle est strictement dépendante du pâturage bovin et la tendance à l'abandon pastoral du site a dû jouer un rôle négatif pour cette espèce. Les mesures mises en pratique ces dernières années par le gestionnaire de la Réserve naturelle devraient permettre la réapparition du *Splachnum* à plus ou moins longue échéance. La seule localité actuellement connue de cette espèce dans la région Limousin est celle de la tourbière de la Ferrière.

Les sphaignes

12 espèces de sphaignes sont mentionnées dans la Réserve Naturelle des Duges :

1. <i>Sphagnum auriculatum</i>	7. <i>Sphagnum inundatum</i>
2. <i>Sphagnum capillifolium</i>	8. <i>Sphagnum palustre</i>
3. <i>Sphagnum compactum</i>	9. <i>Sphagnum papillosum</i>
4. <i>Sphagnum cuspidatum</i>	10. <i>Sphagnum rubellum</i>
5. <i>Sphagnum fallax</i>	11. <i>Sphagnum subnitens</i>
6. <i>Sphagnum flexuosum</i>	12. <i>Sphagnum tenellum</i>

Le tableau III donne la liste des sphaignes de la Réserve Naturelle des Duges par section.

Tableau III : Appartenance des espèces de sphaignes à des sections

Section <i>Cuspidata</i>	Section <i>Acutifolia</i>	Section <i>Subsecunda</i>	Section <i>Sphagnum</i>	Section <i>Rigida</i>
<i>S. cuspidatum</i> <i>S. fallax</i> <i>S. flexuosum</i> <i>S. tenellum</i>	<i>S. rubellum</i> <i>S. subnitens</i> <i>S. capillifolium</i>	<i>S. auriculatum</i> <i>S. inundatum</i>	<i>S. palustre</i> <i>S. papillosum</i>	<i>S. compactum</i>

On constate que les espèces de la section *Cuspidata* sont les mieux représentées sur le site. Cela est facilement explicable par la bonne représentation des milieux les plus hygro- et hydrophiles (treublants, bas-marais humides...) qu'affectonnent particulièrement les représentants de cette section. Les espèces de la section *Subsecunda* sont au contraire peu représentées à cause de l'absence de groupements pionniers riches en bases et à pH moins bas que ceux des groupements présents sur le site. Les espèces appartenant aux sections *Sphagnum* et *Acutifolia* caractérisent plutôt les stades actifs du haut-marais.

La coexistence de 12 espèces de sphaignes dans la Réserve naturelle des Dauges est à souligner. Ce chiffre place la Réserve parmi les sites les plus riches du Massif Central. Le tableau IV rappelle la richesse en sphaignes de quelques sites parmi les plus remarquables du Massif central.

Tableau IV : Richesse en sphaignes de sites remarquables d'Auvergne

Département	Tourbière	Nombre d'espèces de sphaignes
Puy-de-Dôme	Chambedaze	18
Corrèze	Etang des Oussines	14
Puy-de-Dôme	Godivelle	12
Haute-Loire	Marais de Limagne	11

Conclusion

L'analyse de la littérature scientifique aura montré, ce qui est rare à l'échelle nationale, que le site de la Réserve naturelle nationale des Dauges a retenu l'attention des bryologues (JÉLENC et ROGEON notamment) depuis déjà plusieurs dizaines d'années. La tourbière des Dauges a ainsi fait l'objet de publications assez nombreuses de sorte que son patrimoine bryologique pouvait sembler bien connu au commencement de nos inventaires. En réalité, seuls quelques

biotopes avaient été prospectés en détail au détriment d'une grande partie du site. Ce dernier abrite également un riche patrimoine bryophytique à en juger par le nombre des espèces observées en 2000 et 2007 : 156. Au total, notre synthèse fait apparaître le chiffre de 168 taxons mentionnés dans la Réserve des Dauges, ce qui en fait indubitablement un site très riche en bryophytes.

Les espèces bénéficiant d'un statut sont nombreuses aux Dauges. Nous avons ainsi observé, *Bruchia vogesiaca*, de l'Annexe II de la Directive Habitats, *Brachydontium trichodes* et *Bryum tenuisetum* listés au Red Data Book of European Bryophytes, *Calypogeia muelleriana*, *Cladopodiella fluitans* et *Gymnocolea inflata* protégées dans la région Limousin. 18 espèces à forte valeur patrimoniale ont en outre été découvertes dans le cadre de nos prospections. Parmi ces 18 espèces, les plus remarquables sont : *Cephalozia macrostachya* subsp. *macrostachya*, *Dicranum spurium* et *Scapania gracilis*. La coexistence de 12 espèces de sphaignes dans la Réserve naturelle des Dauges est un élément important dans l'appréciation de la valeur patrimoniale du site. Ce chiffre place la Réserve parmi les sites riches en sphaignes du Massif central. Nos recherches auront néanmoins mis en évidence la présence d'une espèce envahissante, *Campylopus introflexus*, dont les vigoureuses populations devraient inciter le gestionnaire à la prudence. C'est une espèce à surveiller afin de déterminer ses tendances démographiques et ses effets sur le tapis bryo-lichénique indigène, notamment dans les groupements de lande.

Les habitats bryophytiques se sont révélés très nombreux et dans un état de conservation globalement satisfaisant. Les groupements terricoles, turficoles, sphagnicoles, corticoles, saxicoles et humicoles sont les mieux représentés dans la Réserve des Dauges. Chacun d'entre eux héberge au moins une espèce à forte valeur patrimoniale.

Des perspectives intéressantes s'ouvrent à la suite de notre étude, aussi bien au plan des espèces que des habitats bryophytiques. La poursuite de l'inventaire général des bryophytes, notamment dans les habitats forestiers (figure 5), peu prospectés, apporterait sans doute de nouvelles espèces. Il conviendrait de localiser de façon exhaustive les populations de *Bruchia vogesiaca* et de l'ensemble des autres espèces considérées comme patrimoniales. Des recherches ciblées pourraient être conduites sur les quatre espèces non revues (*Cephaloziella subdentata*, *Jamesoniella undulifolia*, *Schistostega pennata* et *Splachnum ampullaceum*) ou potentielles (*Douinia ovata*, *Grimmia ramondii*, *Lepidozia cupressina*...). La caractérisation bryosociologique des habitats bryophytiques présents dans la Réserve des Dauges serait à entreprendre étant donné la richesse bryocoenotique suspectée.

Références

- BOTINEAU, M., GHESTEM, A., VILKS, A., 1998 - La végétation vasculaire de la tourbière des Dauges. *Annales Scientifiques du Limousin*, N° spécial « Tourbière des Dauges » : 55-77.
- BOULAY, A., 1904 - *Musciniées de la France - Deuxième partie Hépatiques*. Paul Klincksieck, Paris, 224 p.

- BRUZEAU, H., BOTINEAU, M., GHESTEM, A., ROGEON, M. et VILKS, A., 1998 - Bryophytes, lichens et champignons de la tourbière des Dauges. *Annales Scientifiques du Limousin*, N° spécial « Tourbière des Dauges » : 79-103.
- DEPÉRIERS-ROBBE, S., 2000 - *Étude préalable à l'établissement du Livre rouge des Bryophytes menacées de France métropolitaine*. Ministère de l'Environnement, DNP - Laboratoire de Phytogéographie, Université de Caen, 176 p.
- DUREPAIRE, P., 2004 - *Tourbière des Dauges, Plan de gestion 2002-2006*. Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin, 79 p.
- EUROPEAN COMMITTEE FOR CONSERVATION OF BRYOPHYTES (E.C.C.B.), 1995 - *Red Data Book of European Bryophytes*. ECCB, Trondheim, 291 p.
- GHESTEM, A. & VILKS, A., 1978 - Contribution à l'étude phytosociologique des tourbières du Limousin. *Colloques Phytosociologiques*, **VII** : 165-182.
- HUGONNOT, V., 2000 - *Évaluation patrimoniale des bryophytes du cratère des Dauges*. Conservatoire botanique national du Massif central, 4 p.
- HUGONNOT, V., 2003 - Répartition française actuelle de la mousse coprophile *Splachnum ampullaceum* Hedw. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N. S.*, **34** : 345-348.
- HUGONNOT, V. & BARDAT, J., 2001 - Données sur l'écologie de quatre bryophytes rares dans le Massif Central. *J. Bot. Soc. bot. France*, **14** : 37-40.
- HUGONNOT, V., BARDAT, J. & BOUDIER, P., 2002 - Écologie et répartition de *Jamesoniella undulifolia* (Nees) Müll. Frib. en France métropolitaine. *Cryptogamie, Bryologie*, **24** (4) : 341-366.
- HUSNOT, T., 1922 - *Hepaticologia Gallica - Flore analytique et descriptive des hépatiques de France et des contrées voisines*. 2^{ème} édition, Cahen (Orne), 163 p.
- JÉLENC, F., 1973 - Herborisation du 16 juin 1974 dans les Monts d'Ambazac, Haute-Vienne. Compte rendu bryologique. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N. S.*, **4** : 112-113.
- JÉLENC, F., 1975 - Les bryophytes du bassin de la Vienne. 4^{ème} fascicule : *Racomitrium patens* (Hedw.) Hueb. dans le Nord-Limousin. *Revue Bryol. et Lichénol.*, **41** (4) : 473-476.
- JÉLENC, F., 1979 - Les bryophytes du bassin de la Vienne. 5^{ème} fascicule : La Marche occidentale. *Revue Bryol. et Lichénol.*, **45** (4) : 381-415.
- ROYAUD, A., 1998 - Etude sphagnologique de la tourbière des Dauges (Haute-Vienne). Espaces Naturels du Limousin, Programme Life Tourbières de France, non paginé.
- SCHUMACKER, R. & SAPALY, J., 1996 - *Catalogue critique des hépatiques (Anthocerotophyta et Marchantiophyta) de l'Auvergne (Cantal et Puy-de-Dôme, France)*. Documents de la Station Scientifique des Hautes-Fagnes, 130 p., 7 cartes h.t.
- TAN, B., GEISSLER, P., HALLINGBACK, T. & SODERSTROM, L., 2000 - *The 2000 IUCN World Red List of Bryophytes*. <http://www.dbs.nus.edu.sg/lab/crypto-lab/WorldBryo.htm>
- VILKS, A., 1998 - Le climat de la Tourbière des Dauges et de sa région. *Annales Scientifiques du Limousin*, N° spécial « Tourbière des Dauges » : 15-42.