

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON

SOCIÉTÉ DE SCIENCES NATURELLES, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE



33 rue Bossuet, F 69006 LYON

SOMMAIRE

COULON J. — Les Bembidiina (Coléoptères Carabidae Trechinae) de la faune de France. Clés d'identification commentées (Troisième partie)	305
DANTON P., PERRIER C. — Quelques nouvelles des expéditions dans les îles de l'archipel Juan Fernandez, Chili	298
LABRIQUE H. — Etude des <i>Scaurus</i> décrits par Forster, Fabricius et Waltl (Coleoptera, Tenebrionidae)	333
PHILIPPE M. — La mousse <i>Buxbaumia viridis</i> (Bryophytes, Buxbaumiaceae) retrouvée dans l'Ain (France)	327
Analyses d'ouvrages	297

CONTENTS

COULON J. — Identification keys for the french Bembidiina (Coléoptères Carabidae Trechinae) - (Third part)	305
LABRIQUE H. — Study of the <i>Scaurus</i> species described by Forster, Fabricius et Waltl (Coleoptera, Tenebrionidae)	333
PHILIPPE M. — The moss <i>Buxbaumia viridis</i> (Bryophytes, Buxbaumiaceae) rediscovered in the Ain department (France)	327
Book review	297

La mousse *Buxbaumia viridis* (Bryophytes, Buxbaumiaceés) retrouvée dans l'Ain (France)

Marc Philippe

9 boulevard Joffre, 69300 Caluire.

Résumé. – La mousse *Buxbaumia viridis*, espèce rare en France, considérée comme non revue depuis près d'un siècle dans l'Ain, a été retrouvée dans plusieurs localités. Celles-ci se situent toutes dans des forêts calcicoles. Une brève revue des stations de Rhône-Alpes et de l'arc jurassien montre que des forêts de ce type accueillent régulièrement la Buxbaumie verte.

The moss *Buxbaumia viridis*, (Bryophyta, Buxbaumiaceae) rediscovered in the Ain department (France).

Summary. – The moss *Buxbaumia viridis*, a rare species in France, was not reported since about a century for the Ain department. The moss has been rediscovered in several localities, all in forests on calcareous soil. A short review of its distribution in the Rhône-Alpes region and in the Jura mountains confirms that such forests with calcareous soil can host *Buxbaumia viridis* regularly.

INTRODUCTION

La mousse *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. et DC) Bridel ex Moug. et Nestl. est une mousse rare en France. Protégée au niveau européen (Annexe I de la convention de Berne ; Annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore »), elle fait partie de la liste rouge des Bryophytes d'intérêt européen, et elle est considérée comme espèce prioritaire dans le cadre de Natura 2000. D'après la synthèse publiée par le ministère de l'environnement (ANONYME, 2002) elle n'a pas été mentionnée depuis plus de cinquante ans dans l'Ain. La découverte de onze nouvelles localités démontre que la mousse est assez bien distribuée dans la partie montagneuse de l'Ain. Le substrat calcaire des stations est étonnant par rapport à ce qui est habituellement mentionné pour cette espèce. Il semble cependant qu'il ne soit pas exceptionnel. Mousse aux gamétophytes extrêmement réduits (l'espèce est dioïque) vivants à l'intérieur du bois pourrissant, *B. viridis* n'est repérable que lorsque le sporophyte est formé. Dans l'Ain celui-ci émerge du support en octobre, croît durant l'automne et l'hiver, et émet ses spores en mai-juin. Cette phénologie est identique à celle qui observée ailleurs en Europe (WIKLUND, 2000). Si découvrir ce sporophyte est difficile, l'identification est aisée, tant cette mousse a un aspect caractéristique (Figure 1).

Accepté pour publication le 12 mai 2004.

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 2004, 73 (8).

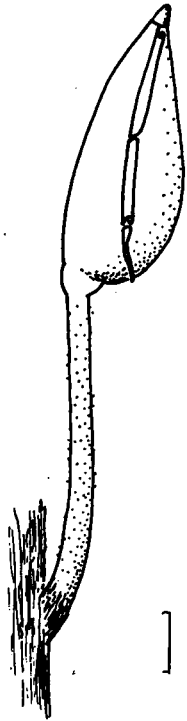


Figure 1 :
Le sporophyte de la mousse
Buxbaumia viridis
(Moug. ex Lam. et DC) Bridel ex
Moug. et Nestl. Echelle = 1 mm.

LOCALITÉS DE LA HAUTE-CHAÎNE

GEX

Dans le Bois de l'Envers, le long du torrent de Journans et vers 1210 m, une localité à *B. viridis* a été repérée en décembre 2003. Il s'agit d'une futaie jardinée, sur un éboulis calcaire, une hêtraie mêlée de sycomore (*Acer pseudoplatanus* L.), d'épicéas (*Picea abies* (L.) Karsten) et de quelques sapins (*Abies alba* Miller). La strate herbacée est peu développée. Sur un tronc tombé d'épicéa cinq sporophytes ont été comptés, associés à *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum., *Nowelia curvifolia* (Dicks.) Mitt. et *Scapania umbrosa* (Schrad.) Dum., trois hépatiques à feuilles, la dernière peu commune.

CROZET

De l'autre côté du Colomby de Gex, une autre localité a été trouvée à la même date entre la ferme de La Maréchaude et celle du Grand Serre, à une altitude de 1370 m. Le substrat est un calcaire massif et le sol peu profond. La forêt est une pessière densément jardinée, avec quelques sycomores, hêtres et sapins. La strate herbacée est assez développée, notamment avec *Hordelymus europaeus* (L.) Harz, pas spécialement hygrocline. Sur un tronçon d'épicéa un sporophyte a été observé au milieu d'*Herzogiella seligerii* Brid.

MENTHIÈRES

La localité se situe dans le haut du Bois Noir, à 1230 m., juste sous le collet au N-NE de Grange Velu, et à l'intérieur de la Réserve Naturelle du Haut-Jura, de quelques

mètres. Le substrat est un chaos de blocs calcaires orienté vers le nord-ouest, au pied d'une falaise. L'hygrophilie du milieu est marquée par quelques pieds de *Carex brachystachis* Schrank. La forêt est une hêtraie-pessière à érables, en futaie, avec *Cardamine pentaphyllos* (L.) Crantz, neutrocline et hygrosciaphile. Les treize sporophytes observés en juin 2003 croissaient sur un tronc d'épicéa tombé. Malgré la sécheresse, des plantes aussi fragiles que *Moehringia muscosa* L. ou *Stellaria nemorum* L. étaient pleinement développées, sans signes de flétrissement.

GIRON

Dans la forêt de Champfromier, deux localités distantes de quelques kilomètres ont été notées, l'une à l'altitude de 1120 mètres, l'autre vers 1150 mètres. Le substrat est calcaire, mais il est recouvert dans les deux endroits de placages d'argiles de décalcification et de colluvions. Dans les deux cas également il s'agit d'une hêtraie en futaie, mélangée de sapin et d'épicéa. La strate herbacée ne montre pas d'espèce bien particulière. Les quatre supports occupés en septembre 2003 hébergeaient sept sporophytes en tout.

VIRY

A quelques mètres seulement de l'Ain, une localité se trouve dans le bois de Viry (Jura), laissant penser que *B. viridis* doit exister dans la forêt d'Echallon. Toutefois une prospection de quelques heures n'a pas permis de le confirmer.

LOCALITÉS DU HAUT-BUGEY

RETORD

Le plateau du Retord compte deux localités à proximité du Crêt de Beauregard, l'une sur la commune de Vouvray, l'autre sur celle d'Ochiaz, toutes deux vers 1160 mètres et sur substrat calcaire plus ou moins recouvert d'argiles. La première est une pessière sombre et haute à *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. et *Rubus saxatilis* L., où deux sporophytes ont été trouvés sur un tronc d'épicéa. La seconde est une hêtraie sapinière en futaie, neutro-nitrophile et hygrocline (*Galium odoratum* (L.) Scop., *Rubus fruticosus* L., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott). Deux sporophytes y croissaient en septembre 2003, sur un tronc tombé de sapin.

BRÉNAZ

Plus au sud, un sporophyte de *B. viridis* a été rencontré au Col de la Biche (Brénaz) en novembre 2003. Juste au sud-ouest du col, vers 1320 mètres, sur un éboulis calcaire grossier à peine colmaté, elle se développe dans une pessière à hêtre, sapin et sycomore. Cette futaie est hygrocline (*Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana* (Villars) Fuchs.).

CHAMPDOR

Sur le chaînon médian du Haut-Bugey une localité existe au Col de Cuvillat, à 1075 m. La station est une sapinière dense et sombre, probablement une ancienne plantation, sur marne. La strate herbacée est réduite à quelques pieds de fougères (*Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana*). Un tronc couché hébergeait en septembre 2003 deux sporophytes, et une souche huit.

CORMARANCHE

Toujours sur le chaînon médian, à la hauteur de Hauteville, une localité se trouve dans la forêt de Mazières, à 1015 m. Le substrat est un ensemble argilo-calcaire, issu du remaniement de moraines et de colluvions. La forêt est une hêtraie sapinière en

futaie, à la végétation herbacée réduite, toujours à tendance neutroclino et hygrocline. Huit sporophytes ont été observés en novembre 2003, sur un tronc couché de sapin.

BRÉNOD

La combe de Murger abrite une petite tourbière (Marais Rambert) qui abrite *Carex dioica* L., considéré comme disparu du Haut-Bugey (PROST, 2000). L'examen de souches pourrissantes dans une forêt du flanc est du vallon, en juin 2002, a permis de localiser un sporophyte de *B. viridis*.

Le substrat est un calcaire marneux. La forêt n'a pas de caractéristique très particulière, il s'agit d'une hêtraie-sapinière, avec *Galium odoratum* et *Allium ursinum* L., donc neutrophile et hygrocline, au stade de futaie. Le sporophyte poussait sur une souche de sapin. Une prospection en juin 2003 sur ces lieux n'a pas permis de retrouver cette mousse. La sécheresse avait complètement desséché le sous-bois, même aux endroits les plus humides. Par contre la parcelle a été martelée et sera prochainement exploitée.

PROSPECTIONS EN BAS-BUGEY

Malgré plusieurs prospections autour du Molard de Don, d'Ordonnaz, d'Innimont et de la Montagne de Tentanet, je n'ai pas observé *B. viridis* en Bas-Bugey. Malgré des altitudes comparables à celles du Haut-Bugey, la végétation ne semble nulle part suffisamment montagnarde et/ou hygrocline. Il est vrai que la pluviométrie chute rapidement au sud de la cluse de l'Albarine, passant de 1400 mm à Hauteville à 1200 m à Ordonnaz. Toutefois des mousses exigeantes en humidité atmosphérique, comme *Nowelia curvifolia* et *Cololejeunea calcarea* (Lib.) Schiffn. ont été notées, qui justifient d'autres prospections.

STATUT DE *Buxbaumia viridis* DANS L'AIN

Cette mousse est donc bien distribuée dans la Haute-Chaîne et dans le Haut-Bugey. Dans la Haute-Chaîne elle occupe les deux chaînons orientaux (Crêt de la Neige – Crêt d'Eau et Chalam – Crêt du Mont) et probablement celui immédiatement à l'ouest (Bois d'Echallon). Dans le Haut-Bugey elle occupe les trois chaînons orientaux (Retord – Grand Colombier, Moussières – Rochette, et Monts d'Ain – Molard de l'Orge). Au vu de ses exigences écologiques il semble peu probable que l'espèce soit rencontrée à l'extérieur de ces zones.

STATUT DE *Buxbaumia viridis* DANS LE MASSIF JURASSIEN

Quoique de distribution mondiale assez large (Europe, côte ouest de l'Amérique du Nord, Chine centrale et Yunnan), *B. viridis* serait rare en France (disséminée au SE d'une ligne Nancy - Pau, ANONYME, 2002). La première mention pour le massif jurassien est due à QUÉLET (1873), dans le Lomont (Doubs).

Pour ce qui est de l'Ain, Jean-Claude VADAM a eu l'amabilité de me faire parvenir une synthèse des données qui peut se résumer ainsi : La Faucille, 1853 ; Grand Crêt d'Eau, 1880 ; Divonne, 1890 ; et Grand-Colombier, 1906. Cela ferait donc près d'un siècle que *B. viridis* n'avait pas été mentionnée dans l'Ain. Ces localités anciennes sont incluses dans l'aire de répartition dessinée par les données de 2002 et 2003.

La distribution dans la partie franc-comtoise du massif jurassien a récemment été revue par FERREZ et al. (2001), qui la mentionne aux Gras (Doubs, VADAM, 1986) et dans la forêt de La Joux (Jura). Des prospections effectuées en 2002 n'ont pas permis de retrouver la mousse dans ces deux localités (VADAM, com. pers.), mais *B. viridis*

a été découverte dans une tourbière du Jura (FERREZ, com. pers.). En 2003 j'ai trouvé trois localités vers Chapelle-des-Bois (Doubs).

Sur la Suisse *B. viridis* a été trouvée par Léo LESQUEREUX, dès 1845, au Creux-du-Van, des gorges de la Poëta-Raisse (Val de Travers) et à La Vaux, puis en plusieurs autres localités. Par contre depuis 1960 elle n'a été mentionnée que de deux endroits pour la partie suisse de l'arc jurassien (BERGAMINI, com. pers.).

Sa redécouverte dans l'Ain confirme donc que *B. viridis* est encore présente tout au long de l'arc jurassien. Plus au sud, en Rhône-Alpes, elle est connue dans le Vercors, les Aiguilles Rouges, le Salève, le Haut-Giffre, les Bauges, la Chartreuse, puis vers l'ouest dans le Forez, la région des suc (autour d'Yssingeaux) et enfin dans les Cévennes ardéchoises (<http://natura2000.environnement.gouv.fr/especes/1386.html>). Une inscription manuscrite non identifiée dans les Herbiers de l'Université Lyon I, inscription probablement antérieure à 1950, mentionne la présence de cette espèce à « La Grande Chartreuse ». Cette donnée, apparemment inédite, est probablement due à Robert Douin qui fut un temps conservateur des Herbiers de l'Université Lyon I.

Les forêts abritant *B. viridis* sont considérées comme se développant uniquement sur des substrats acides (ANONYME, 2002). Les nouvelles stations de l'Ain montrent que des forêts sur sol calcaire peuvent également l'héberger.

Etant donné sa petite taille, *B. viridis* n'est pas directement menacée par la cueillette, hormis une récolte excessive par des bryologues indéclicats. La menace principale qui pèse sur cette espèce est nettement le manque de supports dans des forêts adéquates. Elle a apparemment besoin de bois mort de diamètre conséquent, dans une atmosphère perhumide. La sécheresse du printemps 2003 lui sera probablement préjudiciable.

REMERCIEMENTS. – La localisation des stations a été grandement facilitée par l'aide d'Emilie Patural et de Hervé Philippe. Ariel Bergamini, Yorick Ferez et Jean-Claude Vadam ont fait part de précieuses informations inédites. Les herbiers de l'Université Claude Bernard Lyon I sont également remerciés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME 2002. – *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. et DC.) Brid. ex Moug. et Nestl.). Cahiers d'Habitats, tome 6 : espèces végétales. La Documentation Française éd., pp. : 43-46.
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/especes/1386.html>.
- FERREZ Y., PROST J.-F., ANDRÉ M., CARTERON M., MILLET P., PIGUET A. et VADAM J.-C. (coords.) 2001. – *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*. Naturalia Publications, Turriers, 312 p.
- PROST J.-F., 2000. – *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*. Soc. Linn. Lyon, Lyon, 428 p.
- QUÉLET L., 1873. – Catalogue des mousses, sphagnes et hépatiques des environs de Montbéliard. *Mém. Soc. Emul. Montbéliard*, 2^osér., V, 81 p.
- VADAM J.-C., 1986. – Quelques individus d'associations phanérogamiques et muscinales spécialisées observées dans l'anticlinal du Châtelet (Doubs). *Bull. Soc. Hist. nat. Pays de Montbéliard*, 1986 : 47-49.
- WIKLUND, K., 2002. – Substratum preference, spore output and temporal variation in sporophyte production of the epixylic moss *Buxbaumia viridis*. *J. Bryology*, 24 : 187-195.
- Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 2004, 73 (8).