

Buxbaumia viridis (DC.) Moug. & Nestl.

Buxbaumie verte

Synonymes principaux

Buxbaumia aphylla var. *viridis* DC.

Buxbaumia indusiata Brid.

Biologie

Buxbaumia viridis partage, avec les autres membres de la famille des *Buxbaumiaceae*, un ensemble de caractéristiques remarquables : le gamétophyte, habituellement bien développé chez la plupart des Bryophytes, est ici quasiment réduit à un stade protonémique plus ou moins persistant. L'espèce est dioïque : le gamétophyte mâle est limité à une anthéridie protégée par une simple écaille en forme de coquille et le gamétophyte femelle à un petit bulbe portant des feuilles périchétiales laciniées non chlorophylliennes. La plante n'est guère repérable qu'après le développement du sporophyte. Les spores, petites et abondantes, sont dispersées en été, la forme aplatie de la capsule et sa structure interne favorisant leur expulsion sous l'impact des gouttes de pluie. Des possibilités de multiplication végétative par fragmentation du protonéma ou bouturage des feuilles périchétiales sont connues, mais leur rôle effectif dans la dissémination de l'espèce est encore mal connu.

Ecologie

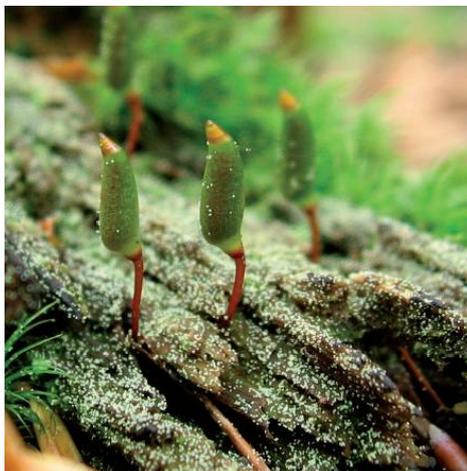
Buxbaumia viridis est une espèce saprolognocolle pionnière, à caractère hygrosциophile, s'installant sur les bois pourrissants humides, dépouillés de leur écorce, à structure ligneuse amollie par l'altération (pourritures blanches). En Auvergne, elle s'observe également en sous-bois forestier sur des humus bruts et les talus forestiers (comm. pers. Jaoua Celle). En France, l'espèce est strictement inféodée aux massifs forestiers des étages montagnard et subalpin, avec un optimum de présence entre 900 et 1 200 m d'altitude, les stations les plus basses se situant vers 550 m, les plus hautes dépassant les 1 900 m. Les phytocénoses forestières d'accueil se développent, indifféremment, sur substrat siliceux ou carbonaté. *B. viridis* recherche plus particulièrement les forêts à canopée fermée dans des sites en exposition d'ubac ou nettement confinés, à forte hygrométrie atmosphérique. Les substrats sont très majoritairement issus d'essences résineuses : principalement *Abies alba* et *Picea abies* dans les massifs arrosés, *Pinus sylvestris*, *P. nigra* subsp. *laricio* ou *P. uncinata* dans les régions plus sèches.

Buxbaumia viridis s'installe préférentiellement sur les troncs couchés, tous diamètres confondus, ceux partiellement enfouis dans la litière paraissant plus particulièrement favorables (Philippe & Labert, 2004).

Dans la plupart des cas l'espèce reste peu fréquente, même au sein de biotopes qui lui sont, globalement, propices (Philippe, 2005 ; Hébrard, 2005) ; à l'échelle du support, des alternances de longues phases d'humectation interrompues par des épisodes de dessiccation semblent requis pour assurer le cycle vital de l'espèce ; l'intervention, en amont, de colonies cyanobactériennes dans la préparation du substrat, est également évoquée.

Communautés végétales et habitats associés à l'espèce

Les phytocénoses forestières d'accueil recouvrent une assez large gamme de groupements forestiers montagnards : hêtraies-sapinières alticoles du *Fagion sylvaticae* Luquet 1926 et du *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954 (Code Natura 2000 : 9110), pessières alticoles du *Piceion excelsae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928 (Code Natura 2000 : 9410), pineraies sub-méditerranéennes à *Pinus laricio* (code Natura 2000 : 9530).

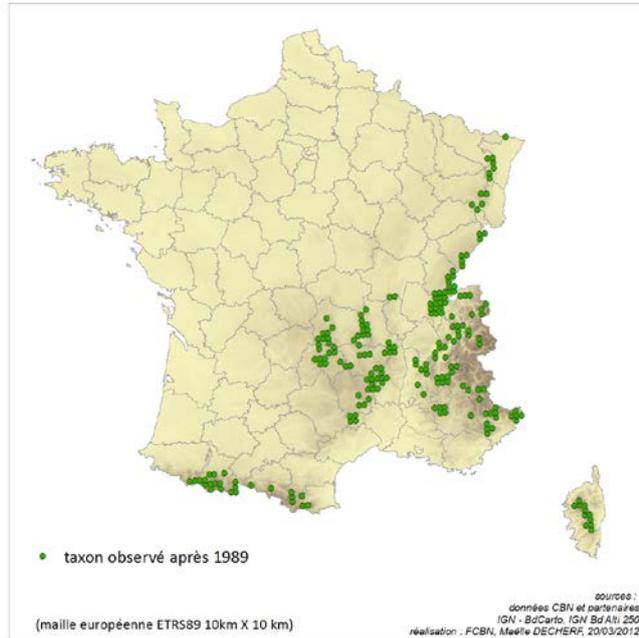


© Jaoua Celle / CBNMC

Répartition et Distribution

Buxbaumia viridis est un taxon circumboréo-montagnard. Il est largement répandu dans l'ensemble du centre de l'Europe.

En France, *Buxbaumia viridis* est connue dans tous les massifs montagneux de France : Vosges, Jura, Massif Central, Alpes, Pyrénées et Montagne Corse. D'après les données les plus récentes, l'ensemble semble assez équitablement répartie dans les divers massifs : l'espèce est recensée dans 45 communes dans le Jura, 53 communes dans l'ensemble des Alpes (avec une forte potentialité de nouvelles découvertes), 25 communes dans les Pyrénées, 19 communes en Corse. On notera, cependant, qu'il s'agit d'une présence très éparse étant donnée l'étendue des territoires, ce constat n'évoluant sans doute pas beaucoup avec l'obtention de nouvelles données.



Statuts de l'espèce

Annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore

Annexe I de la convention de Berne

Liste rouge des bryophytes européennes (ECCB, 1995) : Vulnérable (VU)

Evolution et état des populations

Il est très difficile, en l'état actuel, de préciser les tendances évolutives des populations de *Buxbaumia viridis* en France, en premier lieu par manque de recul historique : l'inscription de cette espèce dans l'annexe II de la directive Habitats a suscité, dans toutes les régions où l'espèce était signalée, une intensification des prospections qui a conduit à de nombreuses nouvelles découvertes. Ainsi, en 2002, l'espèce n'était connue que de quatre communes dans le massif jurassien (jura comtois et Ain) ; l'espèce y est recensée dans 45 communes en 2012 à la suite de prospections orientées (Philippe, 2005) ! Selon les massifs, le nombre d'observations rapportées à la commune a doublé ou décuplé entre 1990 et 2012. Une éventuelle régression de l'espèce serait masquée par un tel afflux cognitif.

Les autres raisons tiennent à la biologie et à l'écologie du taxon : *Buxbaumia viridis* n'est détectable que par son sporophyte, souvent au prix de prospections longues et minutieuses, les populations non fructifiées passant inaperçues ; on ignore quelle est la représentativité des colonies fructifiées relativement aux populations totales. *Buxbaumia viridis* a, par ailleurs, la réputation d'une espèce à éclipses, dont la fructification semble beaucoup varier avec les fluctuations climatiques interannuelles. Par ailleurs la plante est dépendante de substrats eux-mêmes évolutifs et périssables ce qui complique le suivi des stations.

Menaces et Pressions

Étant donné l'extension de l'espèce sur le territoire national, on peut estimer qu'elle n'est pas, globalement, menacée à court terme. Elle est néanmoins très disséminée dans son aire et habituellement peu abondante dans ses stations. Elle peut donc être mise en danger à la fois par des accidents locaux et des tendances évolutives globales.

Concernant les menaces locales, cette espèce sciaphile peut disparaître à la suite de coupes ou d'éclaircies brutales dans ou à proximité de ses stations, liées aux cycles d'exploitation forestière ou à l'ouverture de pistes. Dans le sud de la France et en Corse, la recolonisation des stations ayant subi des incendies, même peu intenses, semble difficile et les mesures de prévention des risques, par nettoyage du sous-bois sont défavorables à l'espèce (V. Bourguignon, com. pers.).

Les menaces à plus long terme sont en rapport avec les politiques sylvicoles et énergétiques. Durant le XXe

siècle une politique forestière en faveur de la capitalisation des bois a pu être favorable à l'espèce. Plus récemment, les recommandations en faveur de la conservation de la nécromasse forestière devraient lui être plus directement bénéfiques. Néanmoins, des prescriptions récentes visant à l'intensification des prélèvements forestiers et à l'éclaircissement des peuplements pourraient contrecarrer ces évolutions. Également inquiétants sont les projets de valorisation des rémanents forestiers, présentés comme une alternative « verte » à l'utilisation des combustibles fossiles, qui ont commencé à émerger dans certaines régions.

Éléments justifiant la protection

Espèce rare à l'échelle mondiale, portée sur la liste rouge européenne des espèces menacées ; responsabilité particulière de la France pour la préservation de ce taxon compte tenu de sa large, mais diffuse, répartition sur le territoire national. Taxon extrêmement spécialisé dans ses exigences et par sa biologie, dépendant d'une niche écologique étroite, révélatrice de la qualité du compartiment « nécromasse » dans les écosystèmes forestiers montagnards. Espèce souvent associée à d'autres taxons saprologiques d'intérêt patrimonial.

Bibliographie

- Advocat A., Stoehr B. & Untereiner A., 1997. *Buxbaumia* Hedw. (Musci, *Buxbaumiaceae*), genre méconnu mais sans doute relativement bien représenté dans les Vosges. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 63: 89-93.
- Bensettiti F., Gaudillat V., Malengreau D., Quéré E. (coord.), 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000, Tome 6 : espèces végétales. La documentation Française : 37-39.
- Celle J., 2005. Redécouverte de *Buxbaumia viridis* en Haute-Garonne et gestion des forêts de montagne. Isatis, 5 : 105-110.
- Hébrard J.-P., 2004. Données sur la chorologie, l'écologie et les effectifs des populations de *Buxbaumia viridis* (*Buxbaumiaceae*, Musci) en Corse. Bull. Soc. Linn. Provence, 55 : 59-69.
- Philippe M., 2004. Rareté et écologie de *Buxbaumia viridis* (Bryophytes, *Buxbaumiaceae*) en Rhône-Alpes. Le Monde des Plantes, 482 : 26-28.
- Philippe M., 2006. Un cas de rareté paradoxale : *Buxbaumia viridis* (Musci, Bryales) en Franche-Comté. Nouvelles Archives de la Flore Jurassienne, 3 : 23-28.
- Philippe M., 2007. Actualisation des données sur la distribution de la mousse *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. (Bryophyta, Bryales, *Buxbaumiaceae*) en France. J. Bot. Soc. Bot. France, 38 : 3-10.
- Schumacker R., Martiny Ph. & coll., 1995. Red Data Book of European Bryophytes. European Committee for the Conservation of Bryophytes (ECCB) (ed.), Trondheim : 31-193.
- Vadam J.-C., 1986. Quelques individus d'associations phanérogamiques et muscinales spécialisées observées dans l'anticlinal du Châteleu (Doubs). Bulletin de la société d'histoire naturelle du pays de Montbéliard, 1986 : 47-49.

Sources des données

CBN alpin, CBN de Corse, CBN de Franche-Comté, CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, CBN du Massif central, Association Loisirs Botaniques, Association BIOME, CRPF, COFOR 15, CREN Aquitaine, Nature Midi-Pyrénées, ONF, Parc National de la Vanoise, Parc National des Cévennes, Parc National des Ecrins, Parc National des Pyrénées, Pnr des Ballons des Vosges, Pnr des Volcans d'Auvergne, Société Botanique d'Alsace et observateurs indépendants

Rédacteur : Gilles Bailly (CBN de Franche-Comté)

Contributeurs : Marc Philippe, Jaoua Celle (CBN du Massif-central)

Crédit photographique : Jaoua Celle (CBN du Massif-central)

Coordination, Relecture et Mise en forme : Johan Gourvil (FCBN)

Avertissement : Les données représentées reflètent l'état d'avancement des connaissances ou la disponibilité des inventaires à un instant donné. En aucun cas elles ne sauraient être considérées comme exhaustives.

Citation de cette fiche : Bailly G., Gourvil J., avril 2012. *Buxbaumia viridis* (DC.) Moug. & Nestl. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.