

DURFORT José
Etudes Botaniques et Ecologiques

Atlas de la Biodiversité Intercommunale
de la
Communauté de Communes du Kreiz-Breizh

Lot 2 Bryophytes
Etude bibliographique



Janvier 2023



Communauté des communes du
Kreiz-Breizh
Kumuniezh kumunioù

DURFORT José

Etudes Botaniques et Ecologiques

31 rue de la Roche cintrée
29690 HUELGOAT

☎ : 09.67.35.43.13 📞 : 06.30.35.54.77

@ : durfort.jose@wanadoo.fr

Atlas de la Biodiversité Intercommunale de la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh

Lot 2 Bryophytes Etude bibliographique

Thèmes des photographies de la couverture (J. Durfort) :

Photo en haut à gauche : les mousses *Plagiothecium undulatum*, *Hypnum jutlandicum* & *Dicranum scoparium*
Lan Vojo, Bon Repos sur Blavet, 2018

Photo au centre droit : les sphaignes *Sphagnum papillosum* & *Sphagnum molle* - Lan Bern, Glomel, 2014

Photo en bas : l'hépatique à feuilles *Scapania gracilis* - Lan Vojo, Bon Repos sur Blavet, 2018

Communauté de Communes du Kreiz-Breizh

6 rue Joseph Pennec
22110 ROSTRENEN
www.kreiz-breizh.fr

Contact : Gaby SIBERIL Chargé de mission Atlas de la Biodiversité Intercommunale
Tél. : 02.96.29.18.18 / gaby.siberil@cckb.bzh

INTRODUCTION - SYNTHÈSE

Pour débiter son Atlas de la Biodiversité Intercommunale (ABI), la Communauté de communes Kreiz Breizh (CCKB), a seulement souhaité avoir une synthèse des connaissances des bryophytes sur son territoire, sans engager de prospections complémentaires.

Depuis 2015, une base de données du Conservatoire botanique National de Brest, nommée « eCoLiBry », intègre notamment la connaissance des bryophytes du Massif armoricain. Administrateur et validateur de cette base pour ce qui concerne les bryophytes de Bretagne jusqu'à présent, j'ai recensé l'essentiel des publications anciennes et plus récentes où figurent des données suffisamment précises, à l'échelle d'une commune ou d'un site naturel, et réalisé depuis 2004 des inventaires bryologiques particuliers sur quelques sites majeurs de la CCKB, pour le Département des Côtes d'Armor, ainsi que pour l'association gestionnaire de la Réserve naturelle régionale des Landes et marais de Glomel (inventaires et cartographies). Durant ces dernières années, des botanistes et bryologues bretons, amateurs comme professionnels, ont aussi intégré de plus en plus de données bryologiques à leurs travaux ou leur seul plaisir de prospection afin de faire avancer la connaissance de cette "bryodiversité". Ce présent rapport présente une synthèse de toutes ces sources.

Le lecteur non initié à ce groupe de végétaux est invité à découvrir auparavant une présentation de deux pages figurant à l'Annexe 2 de ce rapport.

Les résultats et détails de la synthèse effectuée et présentée aux pages suivantes doivent de suite être explicités :

- aucune commune de la CCKB n'a fait l'objet de prospections complètes ni n'a même été échantillonnée de manière à couvrir la plupart des habitats les plus communément pourvoyeurs de bryophytes. D'assez nombreuses espèces communes, notamment associées aux bâtiments, la voirie, ou les espaces ouverts ruraux et agricoles, ne sont encore pas du tout enregistrées sur l'ensemble du territoire ! Comme par exemple *Grimmia pulvinata* ou *Riccia sorocarpa*, ce qui indique que des cortèges classiques de bryophytes doivent être encore assez largement ignorés.

- quatre communes ne présentent encore aucune donnée recensée, et trois autres ne présentent que quelques données toutes anciennes, voire très anciennes.

- seules les données bryologiques des communes de Bon Repos sur Blavet, Glomel, Locarn, Lanrivain et Trémargat, dépassent la centaine d'espèces recensées, essentiellement du fait qu'elles portent des hauts lieux bryologiques bretons, régulièrement visités par de nombreux bryologues, ou des espaces naturels remarquables protégés sur lesquels se concentre la connaissance.

- dans ces conditions, le nombre de taxons considérés comme remarquables en l'état des connaissances, est cependant déjà élevé pour ce territoire. Mais la connaissance fine de leur importance et répartition dans les sites où ils sont connus, et l'évaluation des menaces qui pèsent sur eux, ne sont pas entreprises à l'heure actuelle, et l'absence de suivis réguliers (hormis peut-être pour *Sphagnum pylaesianum*), doivent tempérer la satisfaction de "tenir" déjà quelques unes de ces espèces emblématiques.

Un déplacement dans le cadre de ce rapport, a tout de même été fait, pour bien constater l'existence et l'actuelle présence de l'espèce la plus rare, *Gymnomitrium crenulatum*, sur le territoire de Locarn dans le Chaos du Corong. Il faut aussi signaler que des naturalistes bryologues viennent de trouver en 2022 à Bon Repos sur Blavet, trois hépatiques de rochers rares en France, et nouvelles pour les Côtes d'Armor, ce qui prouve s'il était besoin que la prospection bryologique reste complètement nécessaire.

Le bilan bryologique de l'ABI de la CCKB reste donc largement partiel à ce stade.

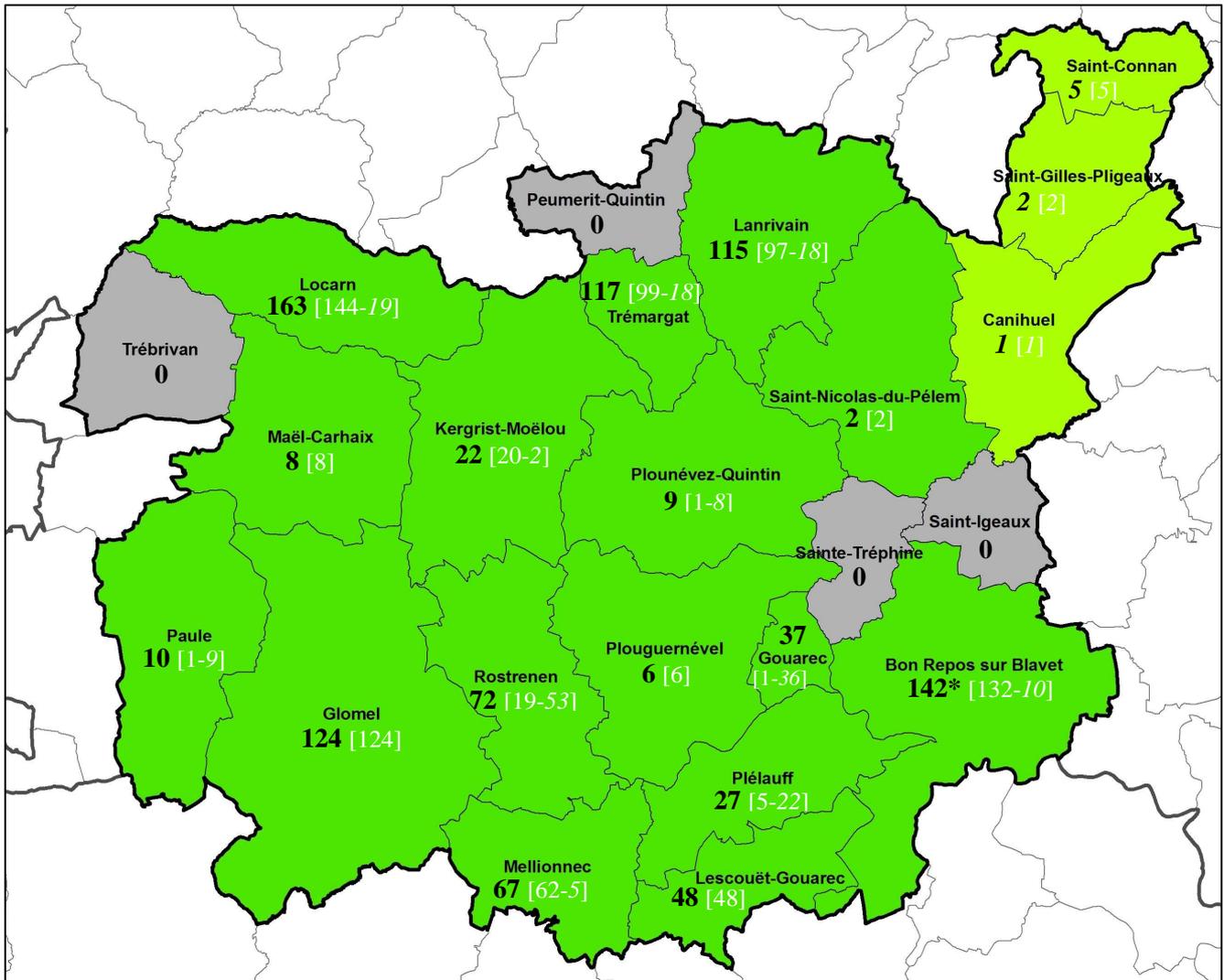
SYNTHESE des connaissances des bryophytes de la CCKB - 2022

Les données bryologiques

Les données bryologiques enregistrées dans la base de données eCoLiBry pour les 23 communes de la Communauté de communes du Kreiz Breizh à la fin décembre 2022, recensaient au total **271 taxons** : 241 taxons vus ou revus après 1990, 30 taxons non revus ou recherchés après 1990 (données anciennes).

Nombre de taxons recensés par commune de la CCKB au bilan en 2022 (source eCoLiBry - CBN Brest)

Nombre Total de taxons recensés [Nombre de taxons vus après 1990, Nombre de taxons recensés non enregistrés après 1990]



Connaissance des Bryophytes ■ Existence de données récentes (> 1990) ■ Données seulement anciennes (< 1990) ■ Pas de données

* : détail des communes déléguées de Bon Repos sur Blavet :

Laniscat : 59 taxons [49 - 10] / Perret : 73 taxons [73] / Saint-Gelven : 102 taxons [95 - 7]

Note : le nombre normal de taxons de bryophytes par commune après un recensement par échantillonnage sur un nombre suffisant d'habitats élémentaires, devrait se situer entre 100 et 150 taxons, en moyenne. Il peut dépasser 200 taxons si les milieux naturels sont assez variés. Sur le territoire actuel de la CCKB, au moins une soixantaine d'espèces de bryophytes encore non enregistrées dans aucune commune, toutes périodes confondues, pourraient sans doute être trouvées. Si les 30 taxons non revus depuis 1990 étaient également retrouvés pour la plupart, un nombre de 330 à 350 taxons récents de bryophytes pour l'ensemble de la CCKB pourrait peut-être être atteint.

X	donnée récente ≥ 1990 / X disparu
X	donnée de la période 1960 - 1989
X	donnée ancienne < 1960

Liste complète des bryophytes recensées sur la CCKB

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kergrist-Moëlou	Lanrivain	Lescoüët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounevez-Quintin	Rostrenen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Piégeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
Acaulon muticum (Hedw.) Müll.Hal.				X															
Alleniella complanata (Hedw.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt			X			X		X							X				X
Aloina ambigua (Bruch & Schimp.) Limpr.															X				
Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.	X																		
Andreaea rothii F.Weber & D.Mohr subsp. rothii	X				X	X		X		X					X	X			X
Andreaea rothii subsp. falcata (Schimp.) Lindb.	X																		
Aneura pinguis (L.) Dumort.			X					X											
Anthoceros punctatus L.			X																
Apopellia endiviifolia (Dicks.) Nebel & D.Quandt												X							
Archidium alternifolium (Dicks ex Hedw.) Mitt.	X		X																
Atrichum angustatum (Brid.) Bruch & Schimp.															X				
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.	X		X			X		X					X		X				X
Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwägr.	X									X		X							
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwägr.			X	X	X		X	X		X						X			X
Barbilophozia barbata (Schmidel ex Schreb.) Loeske						X													X
Barbula unguiculata Hedw.			X					X											
Bartramia pomiformis Hedw.			X			X		X		X									X
Bazzania trilobata (L.) Gray	X							X											
Brachythecium rivulare Schimp.			X			X	X	X	X	X									X
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	X		X			X				X									X
Bryum argenteum Hedw.						X													X
Bryum dichotomum Hedw.			X	X											X				
Bryum gemmiparum De Not.															X				
Bryum radiculosum Brid.								X							X				
Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.			X				X	X		X									
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske	X		X	X	X	X	X	X		X	X								X
Calyptogeia arguta Nees & Mont.			X					X											
Calyptogeia fissa (L.) Raddi	X		X			X	X	X											X
Calyptogeia muelleriana (Schiffn.) Müll.Frib.	X							X											
Campylium stellatum (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen								X											X
Campylopus brevipilus Bruch & Schimp.							X												
Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid.	X		X			X		X											X
Campylopus fragilis (Brid.) Bruch & Schimp.								X							X				
Campylopus introflexus (Hedw.) Brid.	X		X				X	X											
Campylopus pyriformis (Schultz) Brid.	X		X																
Cephalozia bicuspidata (L.) Dumort.	X		X			X	X	X											X
Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn.	X					X		X											X
Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn.			X																
Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. ex Loeske			X																
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.	X		X			X		X											X
Chiloscyphus pallescens (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.			X				X												
Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda var. polyanthos	X		X			X		X	X			X		X	X				X
Chionoloma tenuirostre (Hook. & Taylor) M.Alonso, M.J.Cano & J.A.Jiménez						X		X											X
Chionoloma tenuirostre (Hook. & Taylor) M.Alonso, M.J.Cano & J.A.Jiménez var. holtii																			X

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kergrist-Moëlou	Lanrivain	Lescoüët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounévez-Quintin	Rostrenen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Pligeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P.Beauv.	X					X		X						X					X
<i>Cirriphyllum piliferum</i> (Hedw.) Grout															X				
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	X		X																
<i>Cololejeunea microscopica</i> (Taylor) Schiffn.						X													X
<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.	X					X		X							X				X
<i>Cryphaea heteromalla</i> (Hedw.) D.Mohr			X			X	X	X							X				X
<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.						X		X						X					X
<i>Cynodontium bruntonii</i> (Sm.) Bruch & Schimp.	X											X							
<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.	X					X		X		X									X
<i>Dicranella staphylina</i> H.Whitehouse			X																
<i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb.	X		X					X											
<i>Dicranum bonjeanii</i> De Not.						X			X			X							X
<i>Dicranum majus</i> Sm.	X					X		X				X							X
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	X		X			X	X	X		X									X
<i>Dicranum scottianum</i> Turner ex R. Scott.	X					X		X								X			X
<i>Didymodon fallax</i> (Hedw.) R.H.Zander									X			X							
<i>Didymodon insulanus</i> (De Not.) M.O.Hill						X									X				X
<i>Didymodon vinealis</i> (Brid.) R.H.Zander				X											X				
<i>Diphyscium foliosum</i> (Hedw.) D.Mohr						X		X				X							X
<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.	X		X		X	X	X	X		X									X
<i>Ditrichum heteromallum</i> (Hedw.) E.Britton	X																		
<i>Entosthodon obtusus</i> (Hedw.) Lindb.				X															
<i>Ephemerum serratum</i> (Schreb. ex Hedw.) Hampe	X																		
<i>Epipterygium tozeri</i> (Grev.) Lindb.	X			X															
<i>Eurhynchium striatum</i> (Hedw.) Schimp.	X		X			X		X		X									X
<i>Fissidens adianthoides</i> Hedw.						X								X					X
<i>Fissidens bryoides</i> Hedw. var. <i>bryoides</i>			X					X											
<i>Fissidens bryoides</i> var. <i>caespitans</i> Schimp.	X		X																
<i>Fissidens celticus</i> Paton								X											
<i>Fissidens crassipes</i> Wilson ex Bruch & Schimp.								X	X										
<i>Fissidens dubius</i> P.Beauv.						X		X											X
<i>Fissidens gracilifolius</i> Brugg.-Nann. & Nyholm						X		X											X
<i>Fissidens incurvus</i> Starke ex Röhl.				X															
<i>Fissidens osmundoides</i> Hedw.								X											
<i>Fissidens pusillus</i> (Wilson) Milde	X		X												X				
<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.	X							X											
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw. subsp. <i>antipyretica</i>	X		X			X		X	X	X		X			X				X
<i>Fontinalis squamosa</i> Hedw.						X		X						X					X
<i>Fossombronia foveolata</i> Lindb.			X																
<i>Fossombronia pusilla</i> (L.) Nees			X	X															
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.	X		X			X		X		X									X
<i>Frullania fragilifolia</i> (Taylor) Taylor ex Gottsche, Lindenb. & Nees	X					X		X											X
<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.	X		X			X		X											X
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.	X		X					X											
<i>Fuscocephaloziopsis connivens</i> (Dicks.) Váňa et L.Söderstr., comb. nov.	X		X	X															

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kergrist-Moëlou	Lanrivain	Lescoüët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounévez-Quintin	Rostrenen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Pligeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
<i>Fuscocephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Vána et L.Söderstr., comb. nov.	X			X															
<i>Grimmia decipiens</i> (Schultz) Lindb.	X														X				
<i>Grimmia montana</i> Bruch & Schimp.	X																		
<i>Gymnocola inflata</i> (Huds.) Dumort.							X												
<i>Gymnomitrium crenulatum</i> Gottsche ex Carrington								X											
<i>Harpalejeunea mollerii</i> (Steph.) Grolle						X		X											X
<i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P.Beauv. var. <i>ciliata</i>	X							X											
<i>Hedwigia stellata</i> Hedenäs	X																		
<i>Heterocladium heteropterum</i> (Brid.) Schimp.	X				X	X		X		X		X							X
<i>Heterogemma capitata</i> (Hook.) Konstant. & Vilnet			X																
<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Brid.	X					X		X											X
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp.	X	X				X		X		X					X				X
<i>Hookeria lucens</i> (Hedw.) Sm.	X	X			X	X		X		X					X				X
<i>Hygroamblystegium fluviatile</i> (Hedw.) Loeske						X		X	X										X
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Ochyra & Stebel	X	X				X	X	X		X									X
<i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp.	X	X						X		X									
<i>Hylocomium armoricum</i> (Brid.) Wijk & Margad.								X				X							
<i>Hypnum andoi</i> A.J.E.Sm.	X	X				X		X											X
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>cupressiforme</i>	X	X				X		X		X									X
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>filiforme</i> Brid.		X								X									
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. var. <i>lacunosum</i> Brid.	X																		
<i>Hypnum jutlandicum</i> Holmen & E.Warncke	X	X			X	X	X	X		X									X
<i>Hypnum resupinatum</i> Taylor	X	X								X					X				
<i>Imbriobryum alpinum</i> (Huds. ex With.) N. Pedersen	X	X	X					X		X					X				
<i>Isoetecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov.						X		X											X
<i>Isoetecium holtii</i> Kindb.								X											
<i>Isoetecium myosuroides</i> Brid.	X	X				X		X		X					X				X
<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra	X	X			X	X	X	X		X		X			X				X
<i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle		X						X											
<i>Kurzia sylvatica</i> (A.Evans) Grolle	X																		
<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.						X		X											X
<i>Lejeunea lamacerina</i> (Steph.) Schiffn.	X					X		X											X
<i>Lejeunea patens</i> Lindb.								X											
<i>Lepidozia cupressina</i> (Sw.) Lindenb.	X																		
<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.	X				X	X		X											X
<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.	X	X						X	X						X				
<i>Leptodontium flexifolium</i> (Dicks.) Hampe					X			X											
<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.	X	X				X	X	X											X
<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) Müll.Hal.	X	X				X		X											X
<i>Lewinskya affinis</i> (Schrad. ex Brid.) F.Lara, Garilleti & Goffinet	X	X				X		X											X
<i>Lewinskya striata</i> (Hedw.) F.Lara, Garilleti & Goffinet	X	X													X				
<i>Loeskeobryum brevirostre</i> (Brid.) M.Fleisch.	X	X				X		X							X				X
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.	X	X				X	X	X		X									X
<i>Lophocolea fragrans</i> (Moris et De Not.) Gottsche, Lindenb. et Nees						X		X		X									X

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kergrist-Moëlou	Lanrivain	Lescoüët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounévez-Quintin	Rostrenen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Pligeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.	X		X																
<i>Lophozia ventricosa</i> (Dicks.) Dumort.	X							X		X									
<i>Lophozia excisa</i> (Dicks.) Konstant. et Vilnet	X														X				
<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Dumort. ex Lindb.	X																		
<i>Marsupella emarginata</i> (Ehrh.) Dumort.				X		X		X							X				X
<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.						X		X											X
<i>Metzgeria consanguinea</i> Schiffner	X		X			X		X		X									
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda	X		X			X	X	X											X
<i>Metzgeria violacea</i> (Ach. ex F.Weber et D.Mohr) Dumort.	X		X			X	X	X											X
<i>Microlejeunea ulicina</i> (Taylor) A.Evans	X		X			X	X	X		X					X				X
<i>Mnium hornum</i> Hedw.	X		X		X	X		X		X					X				X
<i>Myriocoleopsis minutissima</i> subsp. <i>minutissima</i> (Sm.) R.L.Zhu, Y.Yu & Pócs	X		X																
<i>Nardia scalaris</i> Gray				X		X													
<i>Neckera pumila</i> Hedw	X		X			X	X	X		X					X				X
<i>Neorthocaulis attenuatus</i> (Mart.) L. Söderstr., De Roo et Hedw.	X					X		X		X									X
<i>Nogopterium gracile</i> (Hedw.) Crosby & W.R. Buck				X		X		X							X				X
<i>Nowellia curvifolia</i> (Dicks.) Mitt.	X																		
<i>Odontoschisma francisci</i> (Hook.) L.Söderstr. & Váňa							X												
<i>Odontoschisma sphagni</i> (Dicks.) Dumort.			X					X											
<i>Orthodontium lineare</i> Schwägr.			X																
<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad. ex Brid.			X	X											X				
<i>Orthotrichum pulchellum</i> Brunt.			X														X		
<i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske			X																
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda	X		X			X		X							X				X
<i>Pellia neesiana</i> (Gottsche) Limpr.			X																
<i>Phaeoceros laevis</i> (L.) Prosk. subsp. <i>laevis</i>				X															
<i>Philonotis capillaris</i> Lindb.				X											X				
<i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.															X				
<i>Physcomitrium pyriforme</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.				X															
<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. Taylor) Dumort.						X													X
<i>Plagiochila bifaria</i> (Sw.) Lindenb.								X											
<i>Plagiochila exigua</i> (Taylor) Taylor	X																		
<i>Plagiochila heterophylla</i> Lindenb. ex Lehm.	X																		
<i>Plagiochila porelloides</i> (Torr. ex Nees) Lindenb.						X		X		X					X				X
<i>Plagiochila punctata</i> (Taylor) Taylor	X					X		X											X
<i>Plagiochila spinulosa</i> (Dicks.) Dumort.	X	X		X		X		X		X					X	X			X
<i>Plagiomnium affine</i> (Blandow ex Funck) T.J.Kop.						X													
<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	X		X		X	X		X							X				X
<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) Schimp. var. <i>denticulatum</i>	X					X		X							X				X
<i>Plagiothecium succulentum</i> (Wilson) Lindb.			X			X		X											X
<i>Plagiothecium undulatum</i> (Hedw.) Schimp.	X				X	X		X		X		X		X					X
<i>Plenogemma phyllantha</i> (Brid.) Sawicki, Plášek & Ochrya	X		X	X			X	X		X					X				
<i>Pleuroidium acuminatum</i> Lindb.			X									X			X				
<i>Pleuroidium subulatum</i> (Hedw.) Rabenh.				X											X				

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kergrist-Moëlou	Lanrivain	Lescouët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounévez-Quintin	Rostrenen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Pligeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
<i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.	X		X			X	X	X		X									X
<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P.Beauv.	X		X	X		X		X							X				X
<i>Pogonatum nanum</i> (Hedw.) P.Beauv.				X											X				
<i>Pogonatum urnigerum</i> (Hedw.) P.Beauv.				X				X											
<i>Pohlia annotina</i> (Hedw.) Lindb.	X		X	X											X				
<i>Pohlia lutescens</i> (Limpr.) H.Lindb.								X											
<i>Pohlia nutans</i> (Hedw.) Lindb.	X																		
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.			X	X			X			X					X				
<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.	X		X		X	X	X	X		X		X							X
<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.	X		X					X											
<i>Polytrichum piliferum</i> Hedw.	X		X					X											
<i>Porella arboris-vitae</i> (With.) Grolle						X		X											X
<i>Porella obtusata</i> (Taylor) Trevis.	X							X											
<i>Porella pinnata</i> L.						X		X					X				X		X
<i>Pseudophemerum nitidum</i> (Hedw.) Loeske			X																
<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Limpr.) M.Fleisch.	X		X			X	X	X		X		X			X				X
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Z.Iwats.	X		X		X	X		X		X		X			X				X
<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N. Pedersen	X		X			X		X		X									X
<i>Ptychostomum donianum</i> (Grev.) Holyoak & N. Pedersen															X				
<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) J.R.Spence & H.P.Ramsay var. <i>pseudotriquetrum</i>								X											
<i>Pulvigerella lyellii</i> (Hook. & Taylor) Plášek, Sawicki & Ochrya	X		X			X		X							X				X
<i>Racomitrium aciculare</i> (Hedw.) Brid.	X			X		X		X		X			X	X					X
<i>Racomitrium aquaticum</i> (Brid. ex Schrad.) Brid.	X					X													X
<i>Racomitrium canescens</i> (Hedw.) Brid. sensu lato (<i>R. canescens</i> , <i>R. elongatum</i> ou <i>R. ericoides</i>)								X							X				
<i>Racomitrium fasciculare</i> (Hedw.) Brid.						X													X
<i>Racomitrium heterostichum</i> (Hedw.) Brid.	X					X		X											X
<i>Racomitrium lanuginosum</i> (Hedw.) Brid.	X			X		X	X	X											X
<i>Racomitrium obtusum</i> (Brid.) Brid.	X																		
<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.	X		X			X		X											X
<i>Rhabdoweisia fugax</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	X											X							
<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T.J.Kop.	X		X		X	X		X							X				X
<i>Rhynchostegium alopecuroides</i> (Brid.) A.J.E.Sm.								X											
<i>Rhynchostegium confertum</i> (Dicks.) Schimp.	X		X	X															
<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot	X		X			X		X	X	X					X				X
<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.	X		X	X	X	X	X	X		X					X				X
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.	X		X	X		X	X			X		X			X				X
<i>Riccardia chamaedryfolia</i> (With.) Grolle	X		X			X		X	X			X			X			X	X
<i>Riccardia palmata</i> (Hedw.) Carruth.			X																
<i>Riccia canaliculata</i> Hoffm.	X																		
<i>Riccia fluitans</i> L.			X																
<i>Saccogyna viticulosa</i> (L.) Dumort.						X		X											X
<i>Sarmentypnum exannulatum</i> (Schimp.) Hedenäs			X							X					X				
<i>Scapania compacta</i> (Roth) Dumort.	X			X		X		X							X				X
<i>Scapania curta</i> (Mart.) Dumort.								X											

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kerrist-Moëlou	Lanrivain	Lescoüët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounévez-Quintin	Rostrenen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Pligeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
<i>Scapania gracilis</i> Lindb.	X					X		X		X		X			X				X
<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle	X					X		X											X
<i>Scapania undulata</i> (L.) Dumort.			X	X		X		X		X				X	X				X
<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) Bruch & Schimp.	X														X				
<i>Schistidium rivulare</i> (Brid.) Podp.	X					X													X
<i>Schistochilopsis incisa</i> (Schrad.) Konstant.								X											
<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr										X									
<i>Sciuro-hypnum plumosum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	X					X		X				X			X				X
<i>Scleropodium cespitans</i> (Wilson ex Müll.Hal.) L.F.Koch				X		X		X							X				X
<i>Scleropodium touretii</i> (Brid.) L.F.Koch				X											X				
<i>Scorpidium revolvens</i> (Sw. ex anon.) Rubers								X				X							
<i>Solenostoma gracillimum</i> (Sm.) R.M.Schust.			X			X	X												X
<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp.	X		X		X		X	X		X							X		
<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw.	X		X				X	X			X								
<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC.			X				X					X							
<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.			X				X	X		X		X							X
<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr.										X	X								
<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk.	X		X				X	X		X	X								
<i>Sphagnum inundatum</i> Russow			X				X	X			X	X							
<i>Sphagnum medium</i> Limpr.								X											
<i>Sphagnum molle</i> Sull.			X																
<i>Sphagnum palustre</i> L.	X		X		X		X	X		X	X				X				
<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.	X		X				X	X		X	X	X							
<i>Sphagnum pylaesii</i> Brid.			X				X								X				
<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Braithw.) Warnst.								X											
<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson	X		X		X		X	X		X	X								
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome			X				X			X									
<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.			X		X		X	X			X				X				
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees							X												
<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Pers. ex Brid.			X				X	X		X	X								
<i>Straminergon stramineum</i> (Dicks. ex Brid.) Hedenäs								X		X									
<i>Streblotrichum convolutum</i> (Hedw.) P.Beauv. var. convolutum	X																		
<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr var. ruralis				X															
<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.	X					X						X							X
<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Gangulee	X					X		X										X	X
<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Schimp.	X		X		X	X	X	X		X		X						X	X
<i>Tortula muralis</i> Hedw.	X									X									
<i>Tortula truncata</i> (Hedw.) Mitt.			X					X											
<i>Tortula wilsonii</i> (Hook.) R.H.Zander															X				
<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.								X				X							
<i>Trichodon cylindricus</i> (Hedw.) Schimp.								X				X							
<i>Trichostomum brachydontium</i> Bruch								X											
<i>Trilophozia quinqueidentata</i> (Huds.) Bakalin						X													X
<i>Tritomaria exsectiformis</i> (Bridl.) Loeske	X							X											

Nom scientifique actuel (source : An annotated checklist of bryophytes of Europe 2020)	Bon Repos sur Blavet	Canihuel	Glomel	Gouarec	Kergrist-Moëlou	Laurvain	Lescouët-Gouarec	Locarn	Maël-Carhaix	Mellionec	Paule	Plélauff	Plouguernevel	Plounévez-Quintin	Rostronen	Saint-Connan	Saint-Gilles-Pligeaux	Saint-Nicolas-du-Pélem	Trémargat
<i>Ulota bruchii</i> Hornsch. ex Brid.	X		X			X		X		X		X							X
<i>Ulota crispa</i> (Hedw.) Brid.	X		X					X											
<i>Weissia rutilans</i> (Hedw.) Lindb.	X																		
<i>Zygodon conoideus</i> (Dicks.) Hook. & Taylor	X		X			X		X							X				X
<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz	X							X											
<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid.								X											
SOMMES Taxons	142	1	124	37	22	115	48	163	8	67	10	27	6	9	72	5	2	3	117
4 communes de la CCKB non incluses au tableau car sans aucune donnée enregistrée dans la base eCoLiBry au 31/12/2022 : Peumerit-Quintin ; Saint-Igeaux ; Sainte-Tréphine ; Trébrivan																			

Caractéristiques des données :

Il y a **1646 données enregistrées** au total (une donnée = 1 taxon/inventeur(s)/date/site(s))

Parmi les **271 taxons** enregistrés, il y a **189 taxons de mousses** (Bryophytes *stricto sensu*) dont 18 sphaignes, **80 hépatiques** (Marchantiophytes), et **2 anthocérotes** (Antocérophytes).

Une seule espèce est protégée en France, et aussi d'intérêt européen (espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats), il s'agit de la **Sphaigne de La Pylaie - *Sphagnum pylaesii***.

Les bryophytes inscrites sur la **Liste nationale de la SCAP** (Stratégie de création des aires protégées) sont au nombre de **3 espèces** : à nouveau la sphaigne *Sphagnum pylaesii*, et deux hépatiques à feuilles, l'une assez fréquente sur les rochers ombragés en atmosphère humide saturée : *Plagiochila spinulosa*, et l'autre : *Kurzia pauciflora*, souvent trouvée en mélange avec d'autres hépatiques ou des sphaignes, dans les tourbières suffisamment diversifiées.

31 taxons remarquables (vus après 1990) sont présentés au bilan 2022, « à dire d'expert ».

Deux mousses exogènes, invasives avérée ou potentielle, sont enregistrées sur la CCKB : les mousses *Campylopus introflexus* (très envahissante) et *Orthodontium lineare* (localisée ?).

Toutes les données affichées (enregistrées dans la base eCOLiBry) sont considérées valides, en l'état des connaissances. Mais certains taxons n'ont pas toujours été précisés jusqu'à la sous-espèce ou la variété. C'est le cas par exemple de la mousse *Andreaea rothii* dont les données qui ne précisaient pas la variété ont été placées d'office dans l'espèce type pour ne pas surcharger le tableau avec trois lignes pour une espèce. Certaines variétés anciennes sont devenues des espèces à part entière, mais quand ces variétés n'étaient pas précisées dans les catalogues et inventaires publiés, il n'était pas possible de modifier leur nom sans les retrouver auparavant puis vérifier leur détermination à l'aide des clés modernes, ce qu'il reste donc à faire. Il en est ainsi des échantillons nommés *Racomitrium canescens* qui ont plus de chance aujourd'hui, dans l'intérieur de la Basse-Bretagne, d'être les espèces *Racomitrium elongatum* voire *Racomitrium ericoides*, que d'être *Racomitrium canescens* var. *canescens* comme indiqué. Il faudrait au moins retrouver les échantillons d'herbiers s'ils existent, et les réexaminer, travail parfois déjà réalisé par les scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle (dont les collections partiellement informatisées ont été consultées). Certaines espèces de mousses corticoles du genre *Ulota* : *Ulota crispula* et *Ulota intermedia*, peu ou pas considérées durant une longue période, sont aujourd'hui "réhabilitées", il est donc possible que des observations et récoltes anciennes figurant notamment sous le nom de *Ulota crispa* soient attribuables à ces

autres espèce aujourd'hui. Par exemple, un bryologue européen reconnu, a ainsi récemment nommé *Ulota crispula* à Toul Goulic (comm. pers. verbale), cette observation devra être confirmée et ne figure pas encore dans la liste produite ci dessus.

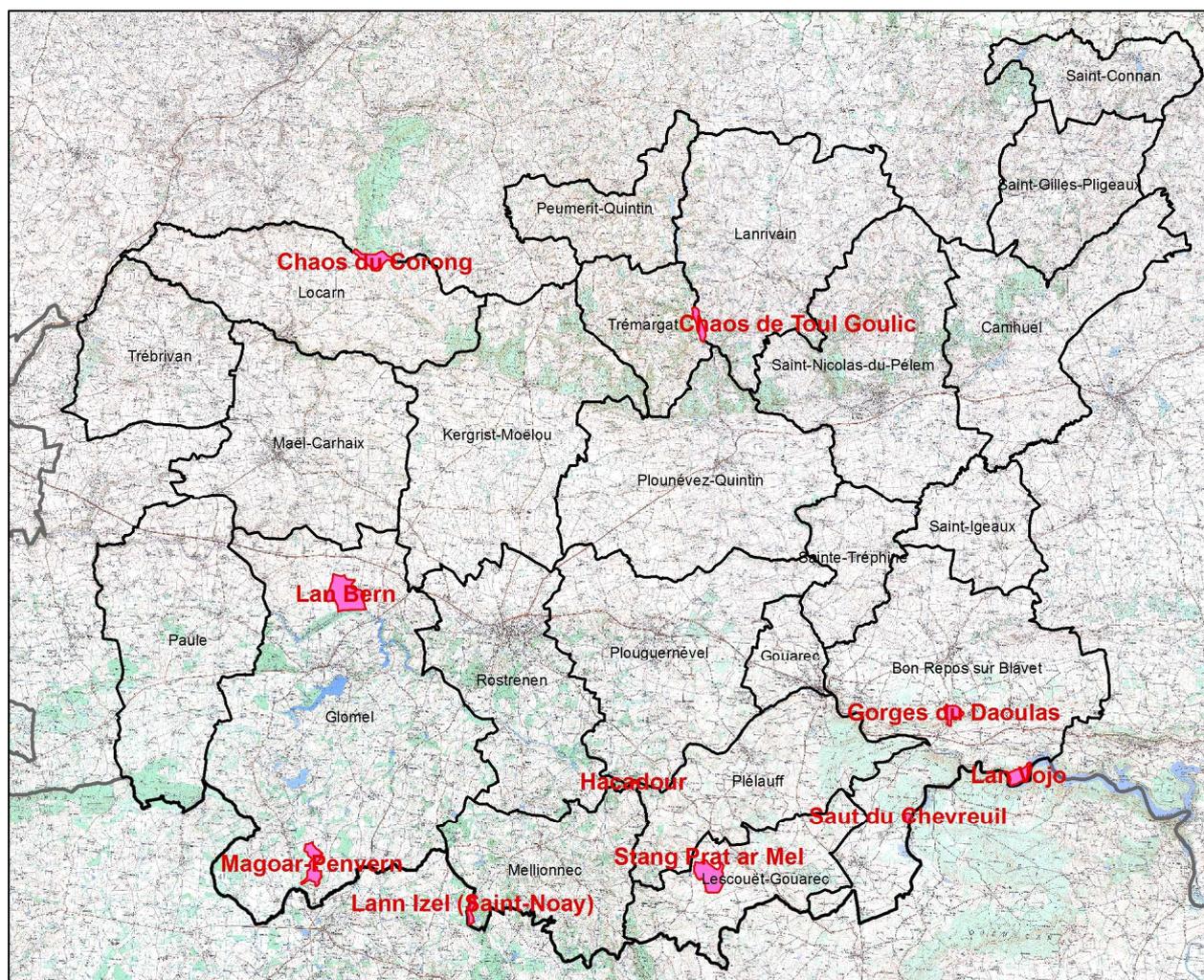
L'hépatique *Riccardia palmata* trouvée à Lan Bern en Glomel, soumise à confirmation, n'a pas pu être nommée autrement que lors de la détermination initiale, mais il a été conseillé de trouver d'autres éléments sexués diagnostics pour s'assurer de la nature du taxon ; son écologie bretonne est plutôt compatible avec les observations outre-Manche.

Sources bryologiques

Les sources bryologiques sont les catalogues et inventaires bryologiques disponibles, les fiches ZNIEFF récentes exploitables, et les données glanées dans les relevés phytosociologiques incluant des bryophytes, et figurant dans les notices de carte de végétation de sites naturels étudiés sur le territoire de la CCKB.

Une revue par commune des sources bibliographiques disponibles figure aux pages suivantes. Une liste des inventeurs des données, bibliographiques et de terrain, toutes périodes confondues, comporte une trentaine de noms de bryologues, botanistes et naturalistes, et fait suite à la bibliographie. Enfin, une liste des localités (lieux-dits) prospectés, par commune, est fournie.

Les sites prospectés fournissant environ 30 à plus de 120 espèces sont en nombre réduit jusqu'à présent en base de données, ils sont localisés sur la carte ci-dessous. Les deux grands chaos costarmoricains de Toul Goulic et du Corong sont les plus connus (ce dernier est en partie sur la commune des Saint-Servais, qui ne fait pas partie de la CCKB).



SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES des données bryologiques de la C.C.K.B. (2022)

BON REPOS SUR BLAVET

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Touffet J., 1969 - Les Sphaignes du Massif armoricain. Recherches phytogéographiques et écologiques - Thèse, Faculté des sciences de l'Université de Rennes, Rennes, 357 p.
- Sotiaux A., Sotiaux O., De Zuttere Ph., 1996 - Récoltes bryologiques en Bretagne (France), I., *Nowellia bryologica*, 10 : 2-58
- Durfort J., Le Bail J., Monnat J.-Y., Roux C., Stauth S., 2016 - Découvertes récentes concernant les bryophytes et les lichens du Massif armoricain et de ses marges, *E.R.I.C.A.*, 29 : 79-99
- Durfort J., 2018 - Inventaire des bryophytes du site départemental de Lan Vojo. Bon Repos sur Blavet - Saint-Gelven, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Département des Côtes d'Armor, novembre 2018, 34 p.

CANIHUEL

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2

GLOMEL

- Touffet J., 1969 - Les Sphaignes du Massif armoricain. Recherches phytogéographiques et écologiques - Thèse, Faculté des sciences de l'Université de Rennes, Rennes, 357 p.
- Durfort J., 2015 - Inventaire des bryophytes de la Réserve naturelle régionale de Lan Bern et Magoar-Penvern. Glomel. Côtes d'Armor, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Association de Mise en Valeur de Lan Bern et Magoar, avril 2015, 50 p.
- Durfort J., 2016 - Cartographie des habitats naturels de la Grande Tranchée et des Étangs de Trébel, Mezouët et Saint-Conogan. Glomel. Côtes d'Armor. Notice descriptive des habitats naturels, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Association de Mise en Valeur des sites naturels de Glomel, août 2016, 48 p.
- Durfort J., 2020 - Cartographie des habitats naturels de Botsay. Glomel. Côtes d'Armor. Notice descriptive des habitats naturels du site de Botsay, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Association de Mise en Valeur des sites naturels de Glomel, Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor, septembre 2020, 36 p.
- ZNIEFF de 2^{ème} génération n° 530030114 : Lan Bern et la Grande Tranchée ; n° 530006068 : Etang du Coronc, Ruisseaux de Saint-Jean et du Loc'h ; n° 530030012 : Marais de Magoar - Penvern - Guernevan ; n° 530005951 : Landes et marais tourbeux de Clesseven.

GOUAREC

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2

KERGRIST-MOËLOU

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Durfort J., 2005 - Mise en conformité de la cartographie du site Natura 2000 « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » RF 5300007. Notice descriptive des habitats naturels, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Pays Centre Ouest Bretagne - Direction Régionale de l'Environnement, octobre 2005, 122 p.

LANRIVAIN (& TRÉMARGAT)

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Sotiaux A., Sotiaux O., De Zuttere Ph., 1996 - Récoltes bryologiques en Bretagne (France), I., *Nowellia bryologica*, 10 : 2-58
- De Zuttere Ph., Quéré Ph., Vanderpoorten A., Pohl H., 1997- Récoltes bryologiques en Bretagne, II., *Nowellia bryologica*, 12-13 : 21-74
- Durfort J., 2007 - Etude phytoécologique des bryophytes et des ptéridophytes du site de Toul Goulic. Trémargat, Lanrivain et Plounévez-Quintin. Côtes d'Armor, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Conseil général des Côtes d'Armor, février 2007, 53 p.

LESCOUËT-GOUAREC

- Fédération Centre Bretagne Environnement, 1999 - Plan de gestion de la Tourbière de Stang Prat ar Mel - Life-Nature « programme de protection des tourbières de France », Mai 1999, 59 p. + annexes.
- ZNIEFF de 2^{ème} génération n° 530030086 : Tourbière de Stang Prat ar Mel

LOCARN

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Lecointe A., Schumacker R., De Zuttere Ph., 1982 - Précisions sur la distribution et l'écologie de *Gymnomitrium crenulatum* Gott. en Bretagne (France) et en Europe, *Botanica Rhedonica*, A, 17 : 47-56
- Sotiaux A., Sotiaux O., De Zuttere Ph., 1996 - Récoltes bryologiques en Bretagne (France), I., *Nowellia bryologica*, 10 : 2-58
- De Zuttere Ph., Quéré Ph., Vanderpoorten A., Pohl H., 1997- Récoltes bryologiques en Bretagne, II., *Nowellia bryologica*, 12-13 : 21-74
- Durfort J., 2004 - Les bryophytes et ptéridophytes du Bois du Plessis et Chaos du Corong. Locarn. Forum Centre Bretagne Environnement / Conseil général des Côtes d'Armor, décembre 2004, 35 p. + annexes
- ZNIEFF de 2^{ème} génération n° 530030024 : Landes de Locarn et Tourbières de Goarem Tronjoly et du Corong

MAËL-CARHAIX

- Relevés IBMR référence Bretagne 2006 « Le Kersault »

MELLIONNEC

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- ZNIEFF de 2^{ème} génération n° 530001046 : Tourbière de Saint-Noay.

PAULE

- Touffet J., 1969 - Les Sphaignes du Massif armoricain. Recherches phytogéographiques et écologiques - Thèse, Faculté des sciences de l'Université de Rennes, Rennes, 357 p.

PLÉLAUFF

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Touffet J., 1969 - Les Sphaignes du Massif armoricain. Recherches phytogéographiques et écologiques - Thèse, Faculté des sciences de l'Université de Rennes, Rennes, 357 p.

PLOUGUERNÉVEL *pas de données bibliographiques de bryophytes*

PEUMERIT-QUINTIN *pas de données bibliographiques de bryophytes suffisamment localisées*

PLOUNÉVEZ-QUINTIN

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Durfort J., 2007 - Etude phytoécologique des bryophytes et des ptéridophytes du site de Toul Goullic. Trémargat, Lanrivain et Plounevez-Quintin. Côtes d'Armor, Durfort José Etudes Botaniques et Ecologiques / Conseil général des Côtes d'Armor, février 2007, 53 p. (mais très peu de localisations spécifiques à cette commune).

ROSTRENEN

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- Touffet J., 1969 - Les Sphaignes du Massif armoricain. Recherches phytogéographiques et écologiques - Thèse, Faculté des sciences de l'Université de Rennes, Rennes, 357 p.

SAINT-CONNAN

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2
- ZNIEFF de 1^{re} génération (1986) : Etang de Saint-Connan.

SAINT-GILLES-PLIGEAUX

- Gaume R., 1956 - Catalogue des Muscinées de Bretagne d'après les documents du Dr F. Camus, Extrait de la *Revue bryologique et lichénologique* - Tome XXIV (1955), Fasc. 1-2 et 3-4, et Tome XXV (1956), Fasc. 1-2

SAINT-IGEAUX *pas de données bibliographiques de bryophytes*

SAINT-NICOLAS-DU-PÉLEM *pas de données bibliographiques de bryophytes*

SAINTE-TRÉPHINE *pas de données bibliographiques de bryophytes*

TRÉBRIVAN *pas de données bibliographiques de bryophytes*

TRÉMARGAT voir LANRIVAIN

INVENTEURS (données bryologiques uniquement)

[Nom prénom (période d'observation) : commune visitées]

Dernier quart du XIX^e siècle à début XX^e siècle

- AVICE Dr (vers 1850) : Mellionnec
- CAMUS Fernand Dr (1875-1904) : BR/BI-Laniscat ; BR/BI-Saint-Gelven, Gouarec, Lanrivain, Locarn, Plélauff, Rostrenen, Trémargat
- POTIER DE LA VARDE Robert (1^{ère} moitié du XX^e siècle) : Canihuel, Kergrist-Moëlou, Lanrivain, Saint-Connan, Saint-Gilles-Pligeaux, Trémargat

Période 1950-1990

- LECOINTE Alain † (1976) : Lanrivain, Plélauff
- SCHUMAKER René † (1978 - 1979) : Locarn, Plélauff
- TOUFFET Jean (1959-1969) : BR/BI-Laniscat, Glomel, Paule, Locarn, Plélauff, Rostrenen

Période 1990 à nos jours

- BARDAT Jacques (& BIORET Frédéric) (1998) : Locarn
- BUCKVALD Nathalie † (2017) : Gouarec, Paule, Plouguernevel, Rostrenen
- CITOLEUX Jacques (2018) : Lanrivain
- COUDREUSE Julie INRAE (2006) : Locarn, Maël-Carhaix
- DANET Pierre (2013-2022) : BR/BI-Perret ; BR/BI-Saint-Gelven, Lescouët-Gouarec
- DE ZUTTERE Philippe † (1978-1994) : Lanrivain, Locarn, Trémargat
- DURFORT José (1996-2022) : BR/BI-Perret ; BR/BI-Saint-Gelven, Glomel, Kergrist-Moëlou, Lanrivain, Lescouët-Gouarec, Locarn, Mellionnec, Rostrenen, Trémargat
- GAUTIER Colette (2013) : Lescouët-Gouarec
- GERARD Maurice (1992) : Plounévez-Quintin
- HAURY Jacques (1995) : Rostrenen
- KERINEC Paol (2022) : Rostrenen
- LE COEUR Yves (2017 - 2022) : BR/BI-Perret, Lanrivain
- LIEURADE Agnès CBN Brest & *al* (2013-2018) : Glomel, Lescouët-Gouarec
- MASSON Gaëtan CBN Brest (2017-2022) : BR/BI-Laniscat, Glomel, Lescouët-Gouarec, Plélauff, Plouguernevel
- POUX Laurent (2020) : Lescouët-Gouarec
- PRELLI Rémy (2014-2016) : BR/BI-Laniscat & Saint-Gelven, Plélauff
- RAGOT Rémy (2012) : BR/BI-Perret
- REGIMBEAU Catherine (1995) : Glomel
- SIMON Tanya (2018) : Lescouët-Gouarec
- SOTIAUX Odile & André (1993) : BR/BI : Laniscat & Perret, Lanrivain, Locarn, Trémargat
- STEPHAN Agnès (2022) : Glomel, Kergrist-Moëlou
- THEOF Sébastien (2019) : Mellionnec
- ULLIAC Mélanie (2013-2016) : Glomel, Lescouët-Gouarec

Note : quelques sorties collectives comportent plusieurs autres personnes associées ponctuellement à la prospection dans les saisies eCoLiBry, leurs noms ne figurent pas systématiquement dans la liste ci-dessus.

PRINCIPAUX SECTEURS DE PROSPECTION

par communes de la C.C.K.B. où figurent des données bryologiques

- **Bon Repos sur Blavet** com. déleg. : **Laniscat** : Vallée et Gorges du Daoulas, Le Daoulas, Tourbière du Véry
- **Bon Repos sur Blavet** com. déleg. : **Perret** : Bois de Mérousse, Saut du Chevreuil, Etang du Fourneau
- **Bon Repos sur Blavet** com. déleg. : **Saint-Gelven** : Vallée et Gorges du Daoulas, Lac de Guerlédan, Lan Vojo, Abbaye de Bon Repos
- **Canihuel** : *non précisé*
- **Glomel** : Lan Bern, Magoar-Penvern, Ker-Gérard, Klesseven, Etang de Mezouët, Etang de Trebel, Etang du Coronc & ruisseaux de Saint-Jean et du Loc'h, Botsay
- **Gouarec** : Bois de Gouarec, N164 près Kerminor
- **Kergrist-Moëlou** : Golven, Penquer-Philippe
- **Lanrivain** : Gorges et Bois de Toul Goulic, Blavet au Nord de Porsporel
- **Lescouët-Gouarec** : Tourbière de Stang Prat ar Mel
- **Locarn** : Bois du Plessis et Chaos du Corong, Tourbière de Goarem Tronjoly
- **Maël-Carhaix** : ruisseau le Kersault à la hauteur de Rundeunic
- **Mellionec** : Hacadour, Fontaine de Coatenbas, Tourbière de Saint-Noay
- **Paule** : près Kerléran, Kerlescouarn, Touhalec
- **Plélauff** : Bois de Gouarec, Canal de Nantes à Brest, Kergall
- **Plouguernevel** : RN près Kermaudez, RN près de Saint-Yves
- **Plounévez-Quintin** : Blavet, Vallée du Blavet
- **Rostrenen** : Moulin de Kerbescont, Ruisseau de Resmenguy, Quenropers, RN Ouest de La Grenouillère, Ecluses du Canal
- **Saint-Connan** : Etang de Saint-Connan, Rocher de Coat-Mallouen
- **Saint-Gilles-Pligeaux** : *non précisé*
- **Saint-Nicolas-du-Pélem** : Vallon de Kerlevenez
- **Trémargat** : Gorges et Bois de Toul Goulic, Blavet au Nord de Porsporel, Ruisseau de Belle-Chasse près Guillerbot, Tourbière au Nord-Est de Kervran

REVUE DES ESPECES REMARQUABLES et/ou À STATUT

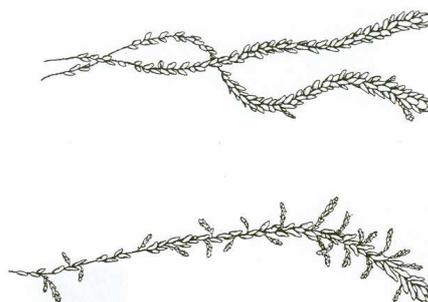
► Une sphaigne protégée : la Sphaigne de La Pylaie - *Sphagnum pylaesii* Brid.

La Sphaigne de La Pylaie n'est présente en Europe qu'en Galice en Espagne et en Basse-Bretagne pour la France, surtout dans les monts d'Arrée et le Ménez Hom dans le Finistère, et dans quelques sites plus isolés, et notamment dans le prolongement costarmoricain de la chaîne des Montagnes Noires. Elle ne peut se tenir que dans des dépressions et espaces tourbeux naturellement bas ou maintenus comme tels, de nature oligotrophe (sols pauvres en éléments minéraux), elle n'est de plus pas connue fertile en Europe et ne peut possiblement s'étendre que par boutures, ce qui fragilise un peu plus sa situation. Ces stations sont systématiquement répertoriées depuis le début des années 1990, et à présent plus précisément évaluées, pour répondre à l'objectif de conservation à long terme de l'espèce, notamment dans les sites Natura 2000, comme le prévoit la Directive européenne sur les habitats.

Elle est présente dans les sites de Lan Bern, Magoar et Klesseven en Glomel, ainsi qu'à Stang Prat ar Mel en Lescouët-Gouarec. Repérée sur Rostrenen dans les années 1990, la station a disparu. Cette espèce est la mieux suivie à l'heure actuelle par les gestionnaires des sites et le CBN de Brest.



J. Durfort



▲ Ses 2 formes biologiques principales

Sphagnum pylaesii Brid. (Klesseven, Glomel, 2008)

Les espèces remarquables

Préambule : il n'existe pas encore de « Liste rouge » régionale officielle, mais les données bibliographiques (articles scientifiques et atlas) et les études bryologiques plus fréquentes depuis une vingtaine d'années, permettent au moins de se faire une idée plus précise du degré de rareté des taxons et de leurs caractéristiques écologiques très spécifiques, qui cantonnent ces espèces à des habitats particuliers, souvent rares et pouvant être menacés, par la fréquentation touristique notamment.

► *Gymnomitrium crenulatum* Gottsche ex Carrington : hépatique, **uniquement connue en France que dans le Chaos du Corong** ! En Saint-Servais et Locarn (vérifications réalisées en août 2022)

Une étude fine de localisation et quantification de l'espèce et d'évaluation des menaces pesant sur les stations, serait sans doute particulièrement utile pour cette espèce à très fort enjeu de conservation.



◀ Coussinets & Détail ▶



▲ Habitat (flancs ± verticaux)



Fréquentation (exemple)

(photos : J. Durfort)

Les hépatiques « hyperocéaniques à subocéaniques » des rochers (espèces d'intérêt national)

La Bretagne, et particulièrement le Centre Ouest Bretagne, se trouve dans une aire climatique caractérisée par un climat tempéré, doux et pluvieux, sous l'influence océanique. Des bryophytes, certaines parfois même à affinités tropicales, sont connues dans des habitats à atmosphère saturée d'humidité une grande partie de l'année, en chaos granitiques rocheux ouverts ou partiellement boisés, ou affleurements rocheux en sous-bois dans des vallons encaissés. C'est le cas de plusieurs hépatiques à feuilles du genre *Plagiochila*. Deux espèces de *Plagiochila*, connues en Bretagne que du Finistère jusqu'à présent, ont été récemment trouvées (mars 2022) au Saut du Chevreuil à Bon Repos sur Blavet, par les naturalistes Yves Le Cœur et Pierre Danet.

► ***Plagiochila heterophylla* Lindenb. ex Lehm.** (= *Plagiochila atlantica* E. W. Jones & F. Rose)

Cette espèce reste rarissime en France, et n'est donc connue jusqu'à présent que de très rares sites dans le Finistère, et un dans les Côtes d'Armor.

► ***Plagiochila exigua* (Taylor) Taylor**

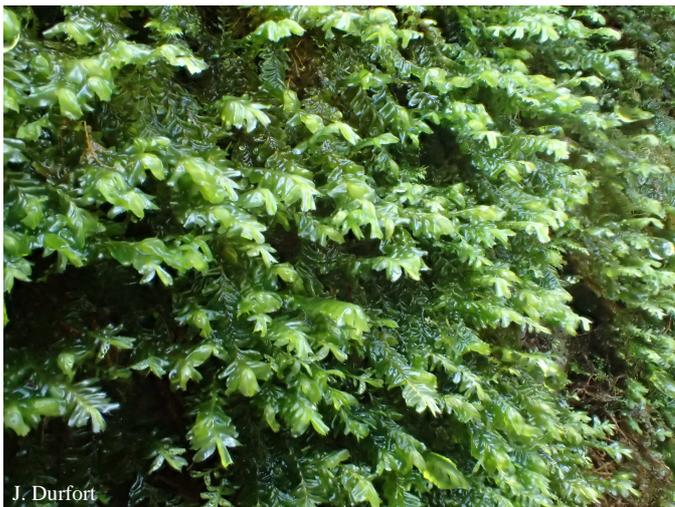
Cette espèce trouvée seulement très récemment en Côtes d'Armor, n'est connue que de quelques communes du Finistère et de deux ou trois autres départements en France.

► ***Plagiochila punctata* (Taylor) Taylor**

Espèce un peu plus largement distribuée que les deux précédentes, mentionnée de trois départements bretons et deux départements de Basse Normandie et des Pyrénées-Atlantiques.

► ***Plagiochila spinulosa* (Dicks.) Dumort.**

Espèce encore un peu plus largement distribuée, présente en Basse-Bretagne, Normandie, et plus ponctuellement dans les Ardennes. Restant très inféodée à des habitats rocheux acides ombragés et dans une forte humidité atmosphérique, elle a été inscrite sur la Liste Nationale de la SCAP.



▲ *Plagiochila heterophylla*



▲ *Plagiochila exigua*

▼ *Plagiochila punctata*

▼ *Plagiochila spinulosa*



J. Durfort



J. Durfort

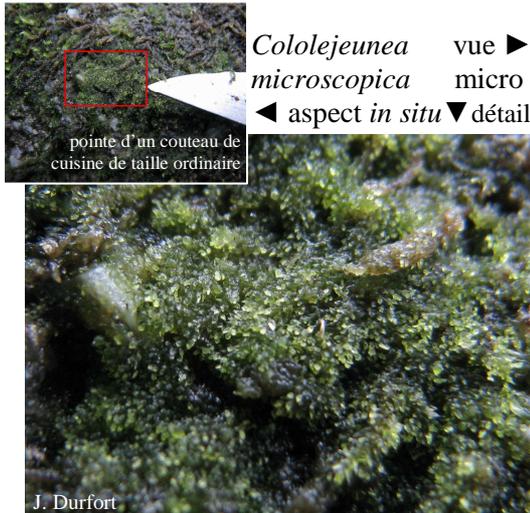
Les hépatiques « hyperocéaniques à subocéaniques » des rochers (suite)

Une autre famille d'hépatiques à feuilles, également bien présente sous les tropiques, possède plusieurs représentants sous nos latitudes, toujours dans les mêmes habitats à haute exigence d'humidité atmosphérique, la famille des Lejeunéacées. Trois espèces de Lejeunéacées hyperocéaniques sont ici remarquables par leur degré de rareté en France :

► *Cololejeunea microscopica* (Taylor) Schiffn. (= *Aphanolejeunea microscopica* (Taylor) A.Evans)

Sans doute la plus minuscule hépatique à feuilles européenne, elle n'est connue en Bretagne que de trois grands chaos granitiques bretons (le Chaos du Rusquec (ou de Saint-Herbot) et les chaos le long de la Rivière d'Argent à Huelgoat (29), et le Chaos de Toul Goulic (22).

Elle pousse sur des rochers, voire des écorces d'arbustes dans les chaos, et souvent aussi en épiphyte sur d'autres bryophytes. Elle n'est présente ailleurs en France que dans le Cantal et les Pyrénées-Atlantiques, où elle est très localisée.



photos J. Durfort

◀ *Harpalejeunea molleri* (micro)

Lejeunea patens ▼ (micro)



► *Harpalejeunea molleri* (Steph.) Grolle (= *Harpalejeunea ovata* (Hook.) Schiffn.)

A peine plus large que le taxon précédent, cette espèce pousse sensiblement dans la même situation, voire un peu plus sur les écorces dans certains sites (Forêt du Cranou, 29) et curieusement dans un petit vallon côtier de Belle-Ile-en-Mer (56), et dans les quatre sites bretons de chaos précités, où elle est toutefois difficile à retrouver quand on ne connaît pas les stations, elle a été vue et découverte à Toul Goulic en 2006, revue dans les Gorges du Corong en août 2022 (limite Saint-Servais-Locarn). Il n'est étonnamment pas connu pour cette espèce de modes de reproduction, sexuée ou même végétative par propagules spécialisées, elle ne se reproduit sans doute donc que par bouturage de fragments.

► *Lejeunea patens* Lindb.

Egalement une petite espèce, qualifiée de « rarissime en France » (in Hugonnot V, Celle J. & Vergne T. « Bryophytes Hyperocéaniques dans les Vallons du sud-ouest du Massif Central (France) 2013) présente seulement dans le Cantal, les Pyrénées-Atlantiques, le Finistère (quelques localités) et les Côtes d'Armor où elle n'est seulement connue que du Chaos du Corong jusqu'à présent.

Trois autres hépatiques à feuilles océaniques remarquables sont à relever sur le territoire de la CCKB :

► *Lophocolea fragrans* (Moris et De Not.) Gottsche, Lindenb. et Nees

Petite Lophocoléacée aromatique, vert sombre, se tenant sur des rochers ombragés de vallons humides, connues dans les grands chaos, mais aussi près de Guillerbot à Trémargat, ainsi que sur Mellionec.

Lophocolea fragrans ►



J. Durfort

► ***Lepidozia cupressina* (Sw.) Lindenb.** : belle Lépidoziacée connue dans les pierriers des environs du Lac de Guerlédan, et notamment présente à Lan Vojo en Bon Repos sur Blavet.



◀ *Lepidozia cupressina*
aspect des plants en situation sèche

▼ *Kurzia sylvatica* : brin mâle vu au microscope



► ***Kurzia sylvatica* (A.Evans) Grolle** : petite Lépidoziacée discrète d'anfractuosités rocheuses ombragées de vallons à forte humidité, c'est une nouvelle découverte récente (novembre 2022) pour les Côtes d'Armor par Yves Le Cœur, en Bon Repos sur Blavet (commune déléguée de Perret).

Les autres hépatiques des rochers, rares en Bretagne, et présentes dans la CCKB

Quelques autres espèces d'hépatiques à feuilles, plutôt à affinités montagnardes, et relativement fréquentes ailleurs en France, sont par contre très rares en Bretagne, n'y ayant pas pénétré ou peu du fait de la situation de plaine et/ou par « effet de péninsule » à l'échelle française. Des vallons encaissés rappelant des situations submontagnardes peuvent avoir aussi été une forme de refuge pour ces espèces. Quatre hépatiques à feuilles sont possiblement dans ce cas, et peuvent en tous cas être considérées comme « rares » à « assez rares » dans notre région. Il s'agit de :

► ***Barbilophozia barbata* (Schmidel ex Schreb.) Loeske** : cette espèce n'est enregistrée après 1990 que dans 4 stations bretonnes, la seule signalée des Côtes d'Armor se trouve dans le Chaos de Toul Goulic (où elle a été revue en 2017 par Yves Le Cœur lors d'une sortie bryologique collective).

► ***Schistochilopsis incisa* (Schrad.) Konstant.** (= *Lophozia incisa* (Schrad.) Dumort.)

Cette espèce mentionnée moins d'une dizaine de fois en Bretagne, toutes périodes confondues, n'est signalée récemment que du Finistère (2 stations) et des Côtes d'Armor, dans les Gorges du Corong, et déjà en 1994.

► ***Trilophozia quinquedentata* (Huds.) Bakalin**
Espèce connue en Bretagne que de 2 chaos granitiques : le Rusquec (29) et Toul Goulic (22).

► ***Tritomaria exsectiformis* (Breidl.) Loeske**
Moins de 10 localités bretonnes sont connues, toutes périodes confondues, mais il s'agit probablement d'une espèce sous enregistrée, sur litières acides.

Tritomaria exsectiformis ►
plants et détail d'un brin



Les mousses remarquables des chaos granitiques et leurs environs boisés

Sept à huit taxons de mousses peuvent être retenus dans la liste actuellement établie.

► ***Chionoloma tenuirostre* (Hook. & Taylor) M.Alonso, M.J.Cano & J.A.Jiménez** type et sa **var. *holtii* (Braithw.) M.Alonso, M.J.Cano & J.A.Jiménez**, de la famille des Pottiacées, trouvées sur les pierres siliceuses humides des chaos, proches des ruisseaux. Plutôt à affinités montagnardes en France, elle n'est signalée que d'une dizaine de localités bretonnes, et sa variété *holtii* sans doute encore peu reconnue est pour l'instant plus rare.

► ***Isothecium holtii* Kindb** est une mousse des rochers de chaos surmontant les ruisseaux, uniquement signalée du Finistère et des Côtes d'Armor (Gorges du Corong uniquement) pour l'ensemble du Massif armoricain.

► ***Rhynchostegium alopecuroides* (Brid.) A.J.E.Sm.** Mousse aquatique des sources et torrents, seulement signalée que de deux à quatre communes dans chacun de trois départements bretons ; seulement vue des Gorges du Corong dans la CCKB jusqu'à présent.

► ***Fissidens osmundoides* Hedw.** Ce grand Fissidens se tenant sur des souches de fougères ou de grandes herbes de zones humides est encore très rare en Bretagne : 3 mentions récentes en Finistère et 2 en Côtes d'Armor, dont les Gorges du Corong.

► ***Fissidens celticus* Paton** : ce petit Fissidens endémique ouest-européen n'a été trouvé en Bretagne qu'en 1993, une première fois en Forêt du Cranou (29) puis en Forêt de Beffou (22), il sera découvert l'année suivante près du Chaos du Corong par des bryologues belges (Sotiaux et De Zuttere). Ses données restent encore rares en Bretagne.



▲ *Chionoloma tenuirostre*



▲ *Isothecium holtii*



▲ *Fissidens osmundoides*

Notes : deux autres espèces de mousses très peu communes en Bretagne n'ont plus été vues depuis longtemps dans la CCKB : ***Leptodontium flexifolium* (Dicks.) Hampe** signalée au début du XX^e siècle sur Locarn et Kergrist-Moëlou, et ***Racomitrium fasciculare* (Hedw.)** vu avant 1990 au Chaos de Toul Goulic.

Les bryophytes remarquables des zones tourbeuses de la CCKB

Les Mousses et Sphaignes

Il a été présenté auparavant la Sphaigne de La Pylaie - *Sphagnum pylaesii*, sphaigne importante pour la CCKB comme enjeu de conservation.

► ***Sphagnum molle* Sull.** Une autre espèce de sphaigne, la Sphaigne molle - *Sphagnum molle*, qui n'était pas connue dans les Côtes d'Armor avant 2014 (plusieurs mentions anciennes étaient erronées) a été trouvée dans la Réserve naturelle régionale de Lan Bern. Il s'agit d'une sphaigne très rare en France, faisant l'objet de rapports périodiques sur l'état de ses populations dans l'Union européenne. Elle n'est le plus souvent présente dans les sites qu'en petite quantité (quelques coussinets), et devrait faire l'objet de contrôles réguliers. Elle n'est toujours connue en Bretagne qu'à Glomel en Côtes d'Armor et dans sept communes du Finistère pour ses données récentes (certaines stations étant déjà non retrouvées).

► ***Scorpidium revolvens* (Sw. ex anon.) Rubers** (= *Drepanocladus revolvens* (Sw. ex anon.) Rubers) est une mousse devenue très rare en Bretagne, elle semble bien en nette régression depuis une trentaine d'années (malgré sa découverte dans le Morbihan en 2018), elle affichait autrefois plusieurs localités en Finistère et Côtes d'Armor dont la plupart n'ont pas été retrouvées (y compris après des observations postérieures à 1990 et non retrouvées ensuite par suite de l'abandon des milieux, comme à Tréglamus par exemple). Elle a été observée en 2008 dans la Tourbière de Goarem Tronjoly.

► ***Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs** est une mousse filiforme très discrète, qui pousse souvent parmi les sphaignes, dans des prairies tourbeuses oligotrophes ou tourbières basses diversifiées. Elle reste rare en Bretagne. Elle est signalée dans la CCKB sur la Tourbière de Saint-Noay, dans son secteur costarmoricaïn de la commune de Mellionnec (2002), ainsi que sur la Tourbière de Goarem Tronjoly en Locarn (2008).



J. Durfort

▲ *Sphagnum molle*



J. Durfort

▲ *Scorpidium revolvens* (Goarem Tronjoly - J. Durfort)



J. Durfort

▲ *Straminergon stramineum* (brins filiformes émergents des sphaignes)

Note : une autre sphaigne peu commune en Bretagne : *Sphagnum medium* Limpr. (= *S. magellanicum*), a été signalée de la Tourbière du Corong dans les landes de Locarn à la fin du XIX^e siècle. Recherchée, elle n'y a pas été revue depuis. Elle a été aussi vue dans deux autres localités des Côtes d'Armor sur la période 1950-1960 mais y est aussi non revue. Elle est présumée disparue dans ce département.

Les Hépatiques

Six hépatiques issues des milieux tourbeux sont retenues comme remarquables, l'une, *Kurzia pauciflora*, est plus fréquente que les autres mais est inscrite sur la Liste nationale de la SCAP.

Cinq hépatiques de grand intérêt ont été trouvées lors de l'inventaire bryologique de la Réserve naturelle régionale des landes et marais de Glomel en 2014-2015.

► ***Heterogemma capitata* (Hook.) Konstant. & Vilnet** (= *Lophozia capitata* (Hook.) Macoun)

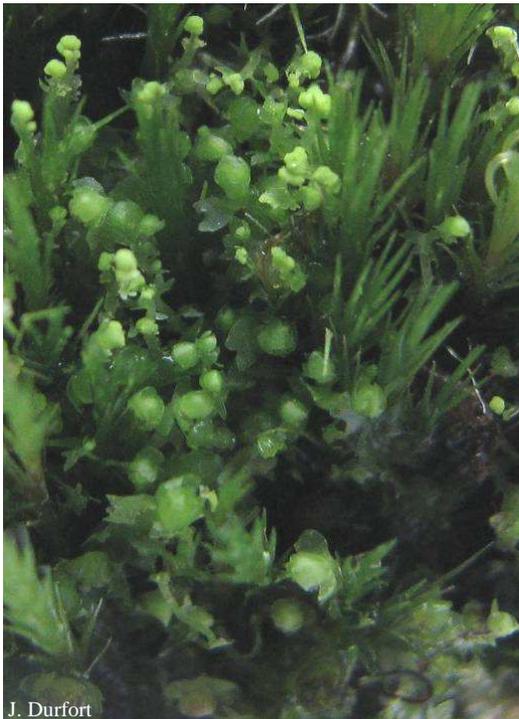
Cette hépatique à feuilles, terricole, était en 2014 une **espèce nouvelle pour la Bretagne**, et la station de Lan Bern reste encore à l'heure actuelle la seule connue dans la Région Bretagne (2 autres localités récentes existent ailleurs dans le Massif armoricain). Elle reste également très rare en France, où elle n'est connue que depuis 1979. Cette hépatique se tient sur une zone étrepée de la lande humide, et devrait pouvoir être suivie régulièrement à des fins de conservation à long terme. Elle produit des propagules vert jaune arrondies.

► ***Cephaloziella elachista* (J.B.Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn.**

Fine et délicate hépatique des tourbières et landes tourbeuses, particulièrement rare en Bretagne (ou un peu méconnue ?) trouvée sur Lan Bern et dans le site de Magoar en **Glomel, seule commune où cette espèce est pour l'instant enregistrée en Bretagne** (mais elle est aussi soupçonnée dans le Finistère où il est cependant nécessaire de disposer de récoltes plus complètes).

► ***Cephaloziella hampeana* (Nees) Schiffn. ex Loeske**

Normalement assez fréquente en France, cette fine et délicate hépatique est encore rarement relevée en Bretagne (les départements des Côtes d'Armor, du Finistère et du Morbihan ne mentionnent chacun qu'entre deux à quatre données toutes périodes confondues). Elle peut être trouvée dans différents milieux, mais les secteurs tourbeux à sphaignes semblent privilégiés, où elle a été trouvée à plusieurs reprises au sommet de buttes à sphaignes un peu sénescents.



J. Durfort



J. Durfort

▲ *Heterogemma capitata* (et mousse *Campylopus*) ▲ *Cephaloziella hampeana* (vue sous microscope)



◀ ▼ *Cephaloziella elachista* (détail d'une feuille et d'un amphigastre, & brin au microscope)



J. Durfort

► ***Kurzia pauciflora* (Dicks.) Grolle** Cette micro-hépatique est normalement inféodée aux zones tourbeuses, et assez souvent en compagnie et mélange avec d'autres bryophytes, particulièrement les sphaignes. Elle n'est pas rare dans les habitats tourbeux diversifiés, c'est sans doute pourquoi elle a été choisie pour être inscrite sur la Liste nationale de la SCAP. Il est presque étonnant qu'elle ne soit pas plus enregistrée sur la CCKB à l'heure actuelle (des données récentes en Glomel, mais beaucoup plus anciennes en Locarn, et seulement dans ces deux communes pour la CCKB).

► ***Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth.** Hépatique à thalle assez découpé, prostré, à brins terminaux très étroits et redressés et souvent propagulifères. Annoncée sur des bois pourrissants, elle peut aussi être trouvée sur la tourbe ou humus brut. Cette espèce n'est cependant pas complètement reconnue en Bretagne et devrait encore faire l'objet de récoltes plus complètes, bien que les clés de détermination exercées sur les échantillons trouvés en tourbières aboutissent bien à ce taxon.

Une dernière hépatique remarquable a été trouvée en 1996 dans la lande tourbeuse de Stang Prat ar Mel sur Lescouët-Gouarec :

► ***Odontoschisma francisci* (Hook.) L.Söderstr. & Váňa** (= *Cladopodiella francisci* (Hook.) Jörg.) Cette petite hépatique des flancs tourbeux, porteuse de propagules, est rare en France.

Photographies *in-situ* de ces hépatiques



▲ *Kurzia pauciflora*



J. Durfort

▲ *Riccardia cf palmata*

▼ *Odontoschisma francisci*
(visibles : micro-tiges dressées propagulifères)



J. Durfort

ESPECES EXOGENES connues dans la CCKB (3 espèces en Bretagne)

Les mousses exogènes (origine : Hémisphère sud)

La Mousse cactus

▼ *Campylopus introflexus*



Seulement enregistré dans 4 communes de la CCKB jusqu'à présent, *Campylopus introflexus* y est pourtant certainement partout et probablement abondant, c'est une invasive avérée et souvent gênante, dans beaucoup de milieux et sur tous types de supports.

La Mousse fil du Cap (trad. de l'anglais)

▼ *Orthodontium lineare*



L'*Orthodontium lineare* n'a été détecté qu'une fois sur Glomel, mais à l'occasion d'un inventaire complet d'une zone assez restreinte. D'autres prospections ailleurs le révéleraient sans doute, mais cette mousse des bois morts et sols acides ne semble pas trop gênante jusqu'à présent.

CONCLUSION

Grâce aux « hots-spots » bryologiques réputés depuis le XIX^e siècle que constituent les deux grands chaos granitiques costarmoricains du Corong et de Toul Goulic, et aux inventaires bryologiques commandés ces dernières années sur quelques propriétés départementales ainsi que sur la Réserve naturelle régionale des landes et marais de Glomel, et enfin à l'intérêt croissant de quelques botanistes locaux pour ce groupe, la somme des espèces de bryophytes observées sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh est assez honorable. Et c'est aussi le cas pour la somme des espèces à grand intérêt patrimonial, pour lesquelles la CCKB, le Département des Côtes d'Armor et la Région Bretagne portent des responsabilités de conservation particulières. Mais beaucoup de ces espèces d'intérêt national majeur sont insuffisamment bien localisées, et encore moins bien suivies comme il le faudrait.

Mais ce bilan, comme présenté dans l'introduction, est très contrasté, car une grande majorité de communes n'est pas correctement couverte, qu'une majorité d'habitats plus ordinaires échappe encore aux prospections bryologiques : milieux susceptibles d'apporter plusieurs dizaines d'espèces "nouvelles" à la dition bryologique de la CCKB, voire quelques espèces rares liées aux constructions humaines anciennes par exemple. Des habitats particuliers comme les ardoisières ou mines et rochers affleurants, des bas-fonds oligotrophes préservés et quelques zones tourbeuses (souvent repérées en ZNIEFF mais incomplètement prospectées ou trop largement géolocalisées pour l'intégration des données à l'échelle communale), et même des vallons granitiques encaissés jugés plus mineurs, ou tout simplement encore très méconnus des bryologues, devraient réserver leurs lots de surprises, si de nouvelles prospections étaient encouragées.

La liste des bryophytes de la CCKB affichée dans ce rapport a aussi été fournie au format tableur.

ANNEXE 1 : Tableaux de synthèse des bryophytes remarquables de la CCKB (2022)

Synthèse des bryophytes remarquables de la CCKB (2022) - 31 taxons			
Taxons	Gr.	Statuts	Communes concernées actuellement
<i>Barbilophozia barbata</i>	H	IR	Lanrivain
<i>Cephaloziella elachista</i>	H	IR	Glomel
<i>Cephaloziella hampeana</i>	H	IR	Glomel
<i>Chionoloma tenuirostre</i>	M	IR	Locarn
<i>Chionoloma tenuirostre var. holtii</i>	M	IR	Trémargat
<i>Cololejeunea microscopica</i>	H	IN	Lanrivain, Trémargat
<i>Fissidens celticus</i>	M	IR	Locarn
<i>Fissidens osmundoides</i>	M	IR	Locarn
<i>Gymnomitrium crenulatum</i>	H	IN !	Locarn
<i>Harpalejeunea molleri</i>	H	IN	Locarn, Lanrivain, Trémargat
<i>Heterogemma capitata</i>	H	IN	Glomel
<i>Isothecium holtii</i>	M	IR	Locarn
<i>Kurzia pauciflora</i>	H	SCAP	Glomel
<i>Kurzia sylvatica</i>	H	IN	Bon Repos sur Blavet
<i>Lejeunea patens</i>	H	IN	Locarn
<i>Lepidozia cupressina</i>	H	IN	Bon Repos sur Blavet
<i>Lophocolea fragrans</i>	H	IN	Lanrivain, Locarn, Mellionec, Trémargat
<i>Odontoschisma francisci</i>	H	IN	Lescouët-Gouarec
<i>Plagiochila exigua</i>	H	IN	Bon Repos sur Blavet
<i>Plagiochila heterophylla</i>	H	IN	Bon Repos sur Blavet
<i>Plagiochila punctata</i>	H	IN	Bon Repos sur Blavet, Lanrivain, Locarn, Trémargat
<i>Plagiochila spinulosa</i>	H	SCAP	Bon Repos sur Blavet, Lanrivain, Locarn, Mellionec, Trémargat
<i>Rhynchostegium alopecuroides</i>	M	IR	Locarn
<i>Riccardia palmata</i>	H	IR	Glomel
<i>Schistochilopsis incisa</i>	H	IR	Locarn
<i>Scorpidium revolvens</i>	M	IR	Locarn
<i>Sphagnum molle</i>	S	IN	Glomel
<i>Sphagnum pylaesii</i>	S	PN DH SCAP	Glomel, Lescouët-Gouarec
<i>Straminergon stramineum</i>	M	IR	Lescouët-Gouarec, Locarn
<i>Trilophozia quinqueidentata</i>	H	IR	Lanrivain, Trémargat
<i>Tritomaria exsectiformis</i>	H	IR	Bon Repos sur Blavet, Locarn

Abréviations : M : Mousse ; S : Sphaigne ; H : Hépatique
 PN : Protection Nationale ; DH : An.II Directive Habitats ; SCAP : Liste nationale SCAP
 IN : Intérêt National (! : majeur) ; IR : Intérêt Régional

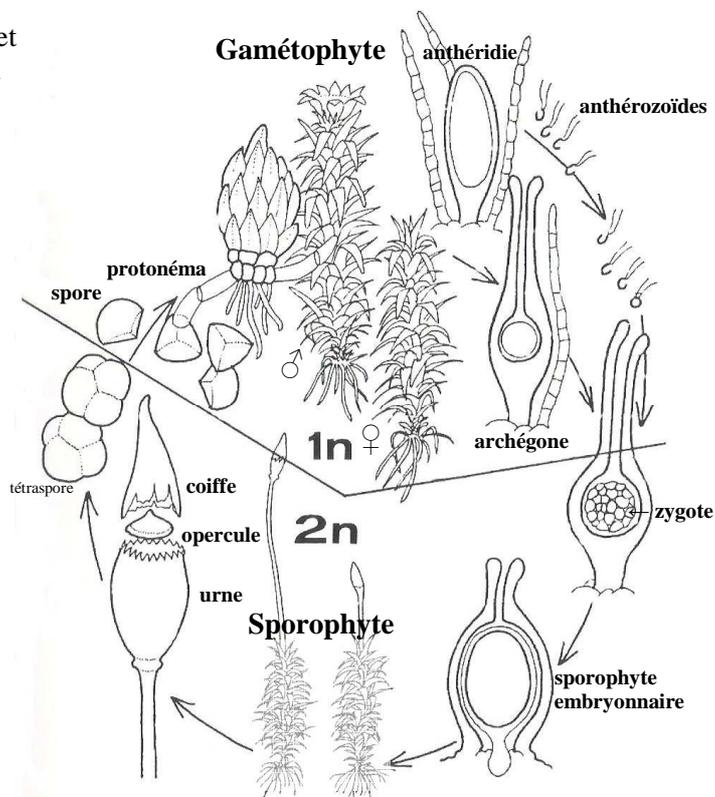
ANNEXE 2 : RAPPEL de la nature du groupe des bryophytes

Les bryophytes sont des végétaux chlorophylliens terrestres, de petite taille, dont la reproduction est basée sur une alternance de générations : la génération dominante et qui constitue la part principale et souvent pérenne de la plante est le **gamétophyte**, comprenant le protonéma issu de la germination d'une spore, donnant naissance à la plante feuillée, ou bien un thalle pour certaines hépatiques, ceux-ci produisant des gamètes mâles (anthérozoïdes) dans des anthéridies et des gamètes femelles (oosphères) dans des archégonies, la séparation des sexes est très fréquente pour nombre d'espèces, dites alors « dioïques ». La génération du **sporophyte**, se développe sur le gamétophyte, à l'emplacement des archégonies après leur fécondation (formation d'un « zygote » porteur de 2n chromosomes), et reste dépendante du gamétophyte. Le sporophyte se développe par un pied (ou suçoir), puis une partie médiane allongée, la soie, qui va porter une capsule qui contient le sac où vont s'élaborer les spores. La coiffe (ou calyptra) qui surmonte la capsule, est constituée des restes de la partie supérieure de l'archégonie qui est montée avec la croissance du sporophyte. Après la maturation des spores, la capsule va voir son opercule, dont elle est le plus souvent munie, se détacher de l'urne, pour permettre la dissémination des spores dans l'air.

Un peu plus tard, une spore libre va alors germer et développer un nouveau protonéma, c'est le départ d'un nouveau cycle.



la mousse *Ceratodon purpureus* fertile



De nombreuses bryophytes se multiplient aussi par la voie asexuée, au moyen de « propagules » de formes variées, naissantes suivant les espèces au bout de feuilles, à l'aisselle des feuilles, distribuées sur les feuilles et tiges, ou dans le sol à l'extrémité de rhizoïdes. Ces propagules proviennent toujours des tissus du gamétophyte pour régénérer du protonéma ou la plante (gamétophyte).



propagule foliaire de l'hépatique *Lophozia excisa*



propagules sur les rhizoïdes de la mousse *Pohlia lutescens*



propagule sur tige et feuille de la mousse *Zygodon viridissimus*

Classification des bryophytes

Le terme de « bryophytes » au sens strict ne devrait désigner que ce que l'on appelait autrefois les « muscinées » ou mousses, mais cette appellation, bien que scientifique, est toujours très utilisée pour désigner le groupe plus large qu'étudie le bryologue, à savoir les mousses mais aussi les hépatiques et les anthocérotes.

Rappelons succinctement ici que ces organismes ont en commun d'avoir une structure relativement simple, ils ne possèdent pas de système racinaire, mais un réseau de rhizoïdes qui sert seulement à la fixation, et n'absorbe pas l'eau de manière active ; ils n'ont pas de vrai système conducteur de sève, et sont incapables de réguler leurs pertes en eau, mais sont très souvent en capacité de réagir rapidement à ces pertes en modifiant rapidement leurs aspects en se recroquevillant de différentes manières pour limiter les pertes. De même la croissance en colonie (coussinets, buttes, etc.) leur permet aussi de limiter le dessèchement.

La classification moderne distingue 3 « Phylums » (source : HUGONNOT, CELLE & PÉPIN, 2015)

↳ le Phylum des **Bryophytes stricto sensu** qui est composé de 5 classes :

- la Classe des **Bryopsida** (une grande majorité des familles et espèces de mousses)
- la Classe des **Tetraphidopsida** (genre *Tetraphis* en Bretagne)
- la Classe des **Polytrichopsida** (famille des Polytrichacées)
- la Classe des **Andreaeopsida** (genre *Andreaea* en Bretagne)
- la Classe des **Sphagnopsida** (les sphaignes)

↳ le Phylum des **Marchantiophytes** (les hépatiques) qui est composé de 2 classes :

- la Classe des **Marchantiopsida** (hépatiques à thalle complexe)
- la Classe des **Jungermanniopsida** (hépatiques à thalle simple et à hépatiques à feuilles)

Classe qu'il faut détailler un peu (Sous-Classe) pour retrouver les anciennes divisions classiques :

- les **Pelliidae**
- les **Metzgeriidae** } (hépatiques à thalle simple)
- les **Jungermanniidae** (hépatiques à feuilles)

↳ le Phylum des **Anthocérophytes** (genres *Anthoceros* et *Phaeoceros*)

Les Bryophytes *lato sensu* représentent probablement 15000 espèces de par le monde, la France en porte presque 1500 espèces et se classe parmi le plus riche pays d'Europe en cette matière. La Bretagne (administrative), si elle retrouve encore sur son territoire quelques taxons anciennement signalés, en particulier des mousses, en abriterait près de 600 espèces.

Aperçu de quelques formes biologiques de bryophytes



Anthocérotes
Phaeoceros laevis
Pellia endiviifolia



Mousse acrocarpe
Dicranoweisia cirrata
Bazzania trilobata



Sphaigne
Sphagnum subnitens
Ctenidium molluscum



Hépatique
à feuilles



Hépatique
à thalle



Mousse pleurocarpe