

6 - 1994

Nowellia

bryologica



Nowellia curvifolia



*Anthoceros
agrestis*



*Rhodobryum
roseum*

REVUE SPECIALISEE DE BRYOLOGIE
BRAINE - LE - CHATEAU (Belgique)

Sommaire :

Ph. De Zuttere & Ph. Launoy : Quelques mousses intéressantes du district maritime belge, à Westende, Coxyde et Oostduinkerke	1
H. Lassagne & Ph. De Zuttere : Plagiochila killarniensis Pears., existe aussi en Auvergne (France)	4
A. Vanderpoorten & Ph. De Zuttere : Une localité récente de Cynodontium polycarpon Schimp. Brèves remarques sur son habitat	6
L. Wielant : Pour les débutants en bryologie	10

Abonnement à la revue:

Par an: 300 BEF pour les membres belges et grand-ducaux

350 BEF pour les autres

au compte 270-0451637-58 de Ph. De Zuttere

B-1440 Braine-le-Château.

Quelques mousses intéressantes du district maritime belge, à Westende, Coxyde et Oostduinkerke

Ph. De Zuttere ⁽¹⁾ & Ph. Launoy ⁽²⁾

Depuis l'urbanisation et l'assèchement des dunes, la flore bryophytique du district maritime s'était considérablement appauvrie, au point de devenir assez banale.

Cependant, au cours des dernières années, la prospection intensive de quelques sites a pu démontrer que, si certaines espèces ont réellement disparu de nos côtes belges, d'autres y ont installé domicile (Hoffmann, 1985; Hoffmann, 1988; Leten & Raeymaekers, 1981).

Une excursion de trois jours, limitée à Oostduinkerke, Westende et Coxyde nous a permis de nous rendre compte de l'importance de quelques récoltes constituant des nouveautés pour le district maritime. D'autres n'y sont que peu citées.

- Bryum barnesii* : Oostduinkerke, Karthuisersduinen (I.F.B.L. C0.48.24), 04-04-1994, PDZ 21.678; Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.673.
- Bryum microerythrocarpum* : Westende, ferme Bamburg, (I.F.B.L. C1.32.13), 03-04-1994, PDZ 21.661.
- Bryum warneum* : Oostduinkerke, Doornpanne (I.F.B.L. C0.47.44), 04-04-1994, PDZ 21.676.
- Didymodon fallax* : Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.666.
- Didymodon insulanus* : Oostduinkerke, Doornpanne (I.F.B.L. C0.47.44), 04-04-1994, PDZ 21.667; id., Karthuisersduinen, (I.F.B.L. C0.48.24), 04-04-1994, PDZ 21.678b.
- Didymodon sinuosus* : Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.675.
- Didymodon tophaceus* : Westende, ferme Bamburg, (I.F.B.L. C1.32.13), 03-04-1994, PDZ 21.662.
- Eurhynchium hians* : Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.669.
- Gyroweisia tenuis* : Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.668.
- Leptobarbula berica* : Coxyde, abbaye des Dunes, (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.674.
- Orthotrichum diaphanum* var. *aquaticum* : Westende, (I.F.B.L. C1.31.22), 01-01-1994, Launoy in herb. PDZ.

(1) Ph De Zuttere, rue des Ecoles 28, B-5670 Vierves-sur-Viroin et Rue aux Escarbilles 1, B-1440 Braine-le-Château.

(2) Ph. Launoy, Rue Houdoux 8, B-6150 Anderlues.

- Plagiomnium rostratum* : Westende (I.F.B.L. C1.31.22), 02-04-1994, PDZ 21.654; Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.670.
- Pseudocrossidium hornsuschianum* : Oostduinkerke, Karthuizersduinen (I.F.B.L.C0.48.24), 04-04-1994, PDZ 21.680; id., Plaatsduinen (I.F.B.L. C0.48.43), 03-04-194, PDZ 21.660.
- Pseudocrossidium revolutum* : Oostduinkerke, Karthuizersduinen, (I.F.B.L. C0.48.24), 04-04-1994, PDZ 21.679; Coxyde, abbaye des Dunes, (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.672.
- Tortella flavovirens* : Oostduinkerke, Karthuizersduinen, (I.F.B.L. C0.48.24), 04-04-1994, PDZ 21.681; id., Plaatsduinen (I.F.B.L. C0.48.43), 03-04-1994, PDZ 21.659; Coxyde, près de l'abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994 PDZ 21.664; Westende, St Laureins (I.F.B.L. C1.31.22), 02-04-1994, PDZ 21.651.
- Tortula laevipila* : Westende, sur Sambucus (I.F.B.L. C1.31.22), 02-04-1994, PDZ 21.652.
- Tortula marginata* : Coxyde, abbaye des Dunes (I.F.B.L. C0.57.21), 04-04-1994, PDZ 21.671
- Tortula virescens* : Oostduinkerke, près de Hannecartbos (I.F.B.L. C0.48.42), 02-04-1994, PDZ 21.656.

En outre, lors d'excursions menées dans le district maritime en 1981, nous y avons revu:

Cryphaea heteromalla (La Panne, D0.16.12, 12-12-1981, PDZ 14.434),
Orthotrichum tenellum (La Panne, D0.16.12, 12-12-1981, PDZ 14.435), *Pottia davalliana* (Coxyde, C0.57.41, 12-12-1981, PDZ 14.410), *Pseudocrossidium hornsuschianum* (Lombartsijde, C1.31.44, 12-12-1981, PDZ; obs.), *Tortella flavovirens* (Lombartsijde, I.F.B.L. C1.31.44, 12-12-1981, PDZ 14.416 & Adinkerke, I.F.B.L. D0.16.14, 12-12-1981, PDZ 14.427), et *Tortula laevipila* (La Panne, I.F.B.L. D0.16.12, 12-12-1981, PDZ 14.433).

Cirriphyllum tenuinerve aurait aussi été récolté, mais cette donnée demande confirmation. Par contre, deux récoltes de *Pleurochaete squarrosa* figurent dans l'herbier LGHF.

Bibliographie

- Hoffmann, M. 1985.- *Cololejeunea minutissima* Schiffn.
(Lejeuneaceae, Hepaticae) nieuw voor België en Noord-
Frankrijk. *Dumortiera* 33: 13-18.
- Hoffmann, M. 1988.- De mossen en kortmossen van het Zwinbosjes
en de Kleine Vlakte te Knokke - Zoute. *Muscillanea* 7: 5-14.
- Leten, M. & Raeymaekers, G., 1981.- Excursie naar het duingebied
van De Panne (Westhoek en Calmeynbos). *Muscillanea* 1: 28-29
(1979).

Plagiochila killarniensis Pears., Hepaticae, existe aussi en Auvergne (France)

H. Lassagne (1) et Ph. De Zuttere (2)

Résumé.- *Plagiochila killarniensis* vient d'être récolté en Auvergne, dans le département du Cantal, en 1993.

Summary.- *Plagiochila killarniensis* has been recently collected in Auvergne, department of Cantal, in 1993.

Ces dernières années, quelques publications ont fait état de la redécouverte de *Plagiochila killarniensis* en Belgique (Sotiaux & De Zuttere, 1992), ainsi que de sa répartition en Bretagne (France) et en Europe (Schumacker & Lecoine, 1989).

Dans un précédent article, l'un d'entre nous (P.D.Z., 1992) signalait que Héribaud en 1899, avait signalé *P. spinulosa* à la cascade de Cornillou. Schumacker & al. (doc. non publié) signalent que si un *Plagiochila* devait se trouver en Auvergne, ce ne pouvait être que *P. killarniensis*.

Nous savons maintenant que le *Plagiochila* de Cornillou est *P. exigua* (De Zuttere, 1992 & 1993). La présence de cette espèce atlantique macaronésienne laissait présager la découverte d'autres taxons de très haut intérêt phytogéographique dans le département du Cantal notamment.

Des récoltes bryologiques effectuées par H.L. pour compléter la cartographie des hépatiques et mousses auvergnates furent soumises à P.D.Z. pour identification ou vérification. Quelle ne fut pas la surprise de ce dernier de trouver, en brins isolés, dans deux carrés différents, le *Plagiochila killarniensis*!

De même que pour *P. exigua*, qui, à Cornillou et à la Combe Noire (DL 72) forme une zone de transition entre sa répartition bretonne et celle des Pyrénées - Atlantiques, et celle du sud de la Suisse (lim. Italie), dans le Tessin, la découverte de *P. Killarniensis* montre le passage de son aire de Belgique, du grand-duché de Luxembourg et de Bretagne vers les Alpes apuanes italiennes, en Toscane.

Dans sa localité de Tourniac, *P. killarniensis* poussait en brins isolés parmi des touffes d'*Amphidium mougeotii*; dans son autre station proche, elle était mêlée à *Metzgeria conjugata*, *Homalia trichomanoides* et *Anomodon viticulosus*, ce qui correspond à un habitat sur roches siliceuses très riches en bases (Sotiaux & De Zuttere, 1992). Les deux récoltes furent effectués sur des rochers de bas de versant, à la base de micaschistes, non loin des bords d'un ruisseau, dont les portions de gorge sont profondes de près de 200 m.

Les auteurs remercient vivement A. Sotiaux, B-1410 Waterloo d'avoir confirmé leurs identifications.

(1) H. Lassagne, maison forestière, route de Bort, F-15190 Condat.

(2) Ph De Zuttere, rue des Ecoles 28, B-5670 Vierves-sur-Viroin et Rue aux Escarbilles 1, B-1440 Braine-le-Château.

Distribution en Auvergne:

DL 36.06 et 36.07, Tourniac, gorges du ruisseau de Rilhac, à la limite des départements du Cantal et de la Corrèze, au sud de la Ferrière, H. Lassagne, 18-07-1993 (dét. Ph. De Zuttere); (herb. C.M.V.)

Bibliographie:

De Zuttere, Ph., 1992.- *Plagiochila exigua* (Tayl.) Tayl.
(= *P. tridenticulata* (Dum.) Dum.) nouveau pour le Massif central, à la cascade de Cornillou (Montboudif, Cantal, France). *Nowellia bryologica* 2: 33-35.

De Zuttere, Ph., 1993.- Bryophytes rares ou nouvelles pour les départements du Puy-de-Dôme et du Cantal (Auvergne, France). II. *Nowellia bryologica* 5: 15-18.

Héribaud, J. (frère), 1899.- Les muscinées d' Auvergne. *Mém. Acad. sci. Belles-lettres & Arts, Clermont-Ferrand*, 2^e sér., 14: 1-544.

Schumacker, R. & Lecointe, A., 1989.- Contributions à la bryoflore du massif armoricain : 5. Le genre *Plagiochila* (Dum.) Dum. (Hepaticae, Bryophyta). *Botanica rhedonica*, N.S. 2: 115-141

Une localité récente de *Cynodontium polycarpon* Schimp. Brèves remarques sur son habitat

A. Vanderpoorten ⁽¹⁾ & Ph. De Zuttere ⁽²⁾

Introduction

Déjà souligné par J. Duvigneaud (1966), l'intérêt bryologique de la vallée de la Sambre repose sur une grande diversité écologique: suintements calcaires à *Cratoneuron commutatum* et *Cratoneuron filicinum* du Grand Courant à Thuin, murailles riches en *Anomodon viticulosus*, *Encalypta streptocarpa*, *Thamnobryum alopecurum*... de l'Abbaye d'Aulne (Duvigneaud, 1966), rochers xériques à *Scapania compacta* de Landelies, rochers siliceux... En outre, Hunin et Culot, anciennement (1957), et Ph. De Zuttere récemment, y ont fait des découvertes assez remarquables.

Contexte écologique

Les rochers siliceux sont particulièrement bien représentés dans la région de Thuin. Ils s'y présentent notamment sous la forme de grès rouges de l'Emsien (Dévonien inférieur). C'est ainsi qu'on les rencontre, par exemple, le long de la route vers Ragnies, juste avant le "Pont du Sans Souci" (I.F.B.L. H4.24.21), où ils forment une petite falaise verticale s'incluant dans la contexte de la chênaie sessiliflore. Il s'agit donc là d'un biotope acidophile, voire quelque peu acidocline comme le suggère la présence de plantes à tendance plus basoclines comme *Hedera helix*, *Polypodium vulgare* subsp. *prionodes*, et la mousse *Homalothecium sericeum*. En bas de versant, la station se rudéralise légèrement, comme en témoignent un réseau de ronciers, de nombreux coussinets de *Bryum capillare* et des pleurocarpes nitrophiles comme *Brachythecium rutabulum*. C'est dans cette situation que se développent, à mi-hauteur, de nombreux coussinets de *Cynodontium polycarpon*, mousse rare en Belgique. Cette nouvelle localité porterait donc à quatre les sites connus de cette espèce en district mosan - les trois premières observations datant d'ailleurs du début du siècle (De Zuttere & Schumacker, 1984; Demaret & Castagne, 1961).

Contexte sociologique

Les conditions de croissance de cette mousse sont illustrées par le tableau sociologique 1. Dans un premier temps, *Cynodontium polycarpon* (comme d'ailleurs les autres espèces de *Cynodontium*) colonise seul les surfaces verticales ou les anfractuosités rocheuses disponibles (rel. 1). L'extension de sa population l'entraîne rapidement à rencontrer d'autres bryophytes habitant la même niche écologique, comme *Bartramia pomiformis* et *Mnium hornum*. Au cours de sa croissance, ce complexe finit par atteindre la périphérie de son support, et entre ainsi en contact avec les surfaces voisines, moins pentues et souvent recouvertes d'humus riche en

(1) A. Vanderpoorten, 36, ave. den Doorn, B-1080 Bruxelles

(2) Ph. De Zuttere, rue des Ecoles 28, B-5670 Vierves-sur-Viroin et rue aux Escarbilles 1, B-1440 Braine-le-Château.

acrocarpes et pleurocarpes sociales.

Comme nous le suggérons, un état d'énuilibre s'installe progressivement, qui voit notamment *Isothecium myosuroides* s'insinuer entre les coussinets de *Cynodontium polycarpon*. Dans un même temps, quelques tiges de *Mnium hornum* profitent, dans les quelques espaces encore libres, du support ainsi constitué pour s'implanter au sein du peuplement. Toutefois, comme le montre son coefficient de sociabilité souvent élevé, il reste malgré tout essentiellement acculé en périphérie.

Les mousses compétitives semblent s'affirmer progressivement au cours du temps au sein du groupement précédent. Celui-ci subit donc une évolution par le biais d'une période de transition pendant laquelle les individus les moins vigoureux et les moins bien représentés sont victimes de l'agressivité des mousses sociales. Ainsi *Bartramia pomiformis*, dont les coefficients d'abondance - dominance traduisent toujours une position légèrement en retrait par rapport à *Cynodontium polycarpon*, voit sa population décroître, tandis que celles du *Cynodontium* parvient encore à se maintenir par l'importance de ses coussinets.

Dès lors, *Bartramia pomiformis* finit par s'éteindre complètement, ce qui bouleverse la physionomie des peuplements. *Cynodontium polycarpon* reste dominant au sein d'un nouveau groupement avec *Isothecium myosuroides* et *Mnium hornum*, puis voit à son tour ses effectifs diminuer sous l'importance croissante des mousses sociales.

Discussion syntaxonomique

Deux systèmes dynamiquement liés et dominés par *Cynodontium polycarpon* semblent donc se dégager du tableau. Dans un premier temps, il est possible de discerner une communauté riche en *Bartramia pomiformis* régulièrement accompagné, mais en quantités relativement modestes, d'*Isothecium myosuroides* puis de *Mnium hornum*. Dans un deuxième temps, un groupement caractérisé par l'abondance de mousses sociales et l'absence de *Bartramia pomiformis* semble pouvoir se caractériser.

R. Marstaller, auquel nous avons soumis les relevés, y voit, dans le tableau, un *Bartramietum pomiformis typicum* (rel. 2 à 23), un *Bartramietum pomiformis mnietosum horni* (rel. 20 à 17), un *Mnio horni - Isothecium myosuroidis* (rel. 15 à 7) et une forme intermédiaire entre le *Bartramietum pomiformis* et le *Mnio horni - Isothecium myosuroidis* (rel. 9 et 21).

Celle-ci, manifestement incluse au sein de l'alliance du *Diplophyllion albicantis* Philippi 1956, pourrait avoir des affinités avec l'association du *Bartramietum pomiformis* Von Krusenstjerna ex Von Hübschmann 1956. (Marstaller, 1993). Toutefois, la dominance de *Cynodontium polycarpon* et la disparition progressive de *Bartramia pomiformis* semble indiquer que *Cynodontium polycarpon* caractérise le mieux la communauté. Dès lors, ne serait-il pas intéressant d'envisager une association à *Cynodontium polycarpon* (comme ce serait le cas avec les autres espèces de *Cynodontium*)?

Des recherches plus approfondies, et d'autres relevés que ceux de Thuin apporteront sans doute une solution à ce problème.

Conclusion

Le "Pont du Sans Souci" à Thuin semblerait être la seule localité de *Cynodontium polycarpon* en région thudinienne alors que paradoxalement, cette dernière comporte de nombreux habitats apparemment écologiquement identiques. Faut-il dès lors invoquer l'importance d'un processus dynamique tendant à faire basculer les communautés de *Cynodontium polycarpon* vers des groupements paucispécifiques d'espèces compétitives? Il serait sans doute intéressant d'examiner les autres communautés de cette mousse en Belgique afin de mieux cerner sa sociologie, voire les causes de sa rareté.

Remerciements

Les auteurs remercient vivement Mr. R. Marstaller (D-07743 Jena) qui leur a fait part de ses remarques sur les relevés de cet article. Le Dr. G. Philippi (D-76133 Karlsruhe) nous a aussi fait part de quelques conseils.

Bibliographie

- Demaret, F. & Castagne, E., 1961.- Flore générale de Belgique. Bryophytes, vol. II fasc. II: 157-159. Min. Agriculture. Jardin Botanique de l'Etat. Bruxelles.
- De Zuttere, Ph. & Schumacker, R., 1984.- Bryophytes nouvelles, méconnues, rares, menacées ou disparues de Belgique. Min. Rég. Wal., Serv. cons. Nat., Trav. 13: 161pp. + 9 pl. + 40 cartes.
- Duvigneaud, J., 1966.- La vallée de la Sambre, de Landelies à Lobbes. Aperçu botanique. Les Naturalistes Belges, 47: 417-442.
- Marstaller, R., 1993.- Synsystematische Übersicht über die Moosgesellschaften Zentraleuropas. Herzogia, 9: 513-541.
- Marstaller, R., 1984.- Azidophile Moosgesellschaften auf Gestein, Erde und in Felspalten an schattigen Standorten. 15. Beitrag zur Moosvegetation Thüringens. Gleditschia, 12: 123-166.
- Monoyer, A., 1957.- Notes floristiques posthumes du docteur A. Culot. Lejeunia, 21: 29-54

numéro du relevé	1	2	22	16	14	23	20	10	18	19	4	8	6	17	15	13	11	12	7	9	21	
Surface (dm ²)	5	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	2	1	3	
Pente (°)	90	90	90	90	90	90	90	90	80	90	90	90	90	70	90	90	90	90	90	90	90	
Exposition	O	O	O	O	O	O	O	NO	O	O	O	NNO	NO	O	O	O	O	O	NO	O	O	
Recouvrement (%)	80	80	80	90	80	90	80	80	100	90	70	80	80	90	100	80	100	100	100	100	90	
<i>Cynodontium polycarpon</i>	4-4	4-4	4-4	4-4	3-3	4-4	3-3	4-4	3-3	4-4	3-3	4-4	4-4	4-4	5-5	3-3	4-4	4-5	2-2	2-2	4-4	V
<i>Bartramia pomiformis</i>	-	1-1	2-2	1-1	1-1	+	3-3	2-2	3-3	2-2	1-2	1-2	+	+	-	-	-	-	-	1-1	+	IV
<i>Isothecium myosuroides</i>	-	-	+	+	2-2	1-1	+	+	+	+	+	-	1-1	-	1-1	2-2	1-1	+	4-4	4-4	2-2	IV
<i>Mnium hornum</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	2-2	1-2	1-2	1-2	1-2	2-2	-	-	1-2	1-2	1-2	1-2	-	III
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	+	+	-	-	-	-	+	
<i>Heterocladium heteropterum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	
<i>Lypnum cupressiforme</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1-2	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
<i>Cladonia</i> gr. <i>symphyarpa</i>	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	2-2	-	-	-	1-1	-	-	3-3	-	-	1-1	+	
<i>Cladonia</i> <i>adanthoides</i>	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	
<i>Cladonia</i> <i>capillare</i>	-	-	+	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Lors de ses premières sorties, le débutant se trouve confronté à quelques problèmes: comment récolter, transporter, conserver ses échantillons? En effet, beaucoup plus souvent que pour les Phanérogames, une détermination précise ne pourra se faire que de retour au "laboratoire", à l'aide de la loupe binoculaire et du microscope. Nous allons, en quelques courts articles, tenter de lui éviter d'inutiles et même décevants tâtonnements.

D'abord, quel est le moment le plus favorable pour la recherche de nos minuscules et combien variables (suivant le degré d'humidité) chères bryophytes? Toute l'année! Voilà qui est intéressant! Nous accorderons cependant une préférence pour un temps humide ou après une pluie.

La neige et le gel seront des périodes de mise à profit pour lire quelques excellents auteurs. C'est au début du printemps que nous rencontrerons le plus d'hépatiques fructifiées.

De quoi aurons-nous spécialement besoin?

- une musette de format adapté non seulement à nos sandwiches mais surtout à une carte I.G.N. Elle sera bien utile pour grouper tout le petit matériel.

Et puis, look naturaliste oblige ...

- une provision d'enveloppes récupérées de notre correspondance. C'est dans celles-ci que vous rangerez vos récoltes. Vous pourrez y noter facilement divers renseignements: date, lieu, carré floristique, nature du substrat, pente, exposition...

- une loupe grossissante de 10 à 15 fois; moins vous cacheraient des détails significatifs et plus restreindrait la vision d'ensemble.

Afin de la porter en sautoir, vous munirez ce précieux ustensile d'un cordon ou d'une chaînette (pas trop solide), cela évitera bien des recherches dans les poches et des risques de perte.

- un couteau ou un canif pour détacher les échantillons de leur support.

- un carnet de notes...

A suivre...

(1) L. Wielant, rue Baron Deschamps 11, B-7940 Beloeil.