Bull. Soc. Nat. luxemb. 103 (2003) p. 25-30

Aneura maxima (Schiffn.) Steph. au Luxembourg, et quelques autres bryophytes remarquables observées en 2001 (16e série)

par

Jean Werner [1])

Résumé: Ce travail floristique rapporte les principales récoltes de bryophytes nouvelles ou remarquables effectuées au grand-duché de Luxembourg pendant l'année 2001. *Aneura maxima*, hépatique connue de quelques pays européens seulement, figure parmi les nouveautés, de même que l'hépatique océanique *Calypogeia arguta*. Plusieurs taxons sont nouveaux pour le district ardennais luxembourgeois (Oesling). Les cartes de répartition actualisées des espèces du genre *Seligeria* sont données, après révision.

Abstract: This floristic paper relates the most important collections of new or remarkable bryophytes made in Luxembourg during the year 2001. *Aneura maxima*, a liverwort known only from very few European countries, is among the new species, as well as the oceanic hepatic *Calypogeia arguta.* Several taxa are new to the Luxembourg Ardenne district (Oesling). The updated distribution maps of the species of *Seligeria* are given, after revision.

1. Introduction

Cette nouvelle série d'observations bryofloristiques fait suite à Werner (2001b). Elle rapporte les récoltes d'espèces nouvelles et remarquables effectuées en 2001 et rend compte d'une révision partielle du genre *Seligeria* au Luxembourg. Elle utilise la même nomenclature de Corley et al. (1981), Corley & Crundwell (1990) et Grolle & Longton (2000). Tout le matériel récolté se trouve dans l'herbier de l'auteur.

2. Résultats

2.1. Taxons nouveaux pour la flore du Luxembourg

Aneura maxima

Oesling: Weicherdange (IFBL: J8.55), talus ombragé et suintant au bord d'une pessière, alt. 390 m, 20.9.2001, leg. *Werner* 7128 (t ! A. Sotiaux !).
Aneura maxima est une grande hépatique thalleuse répandue à travers l'Amérique du Nord et l'Asie centrale et orientale qui était encore inconnue en Europe il y a seulement quelques années. Elle fut observée pour la première fois en Ardenne belge,

[1]) 32 rue Michel-Rodange, L-7248 Bereldange, Luxembourg.

peu après également en Ardenne française (Sotiaux et al. 1996). Depuis lors un assez grand nombre de localités supplémentaires ont été découvertes en Belgique orientale et dans les Ardennes françaises.

Après ces découvertes une introduction récente d*'Aneura maxima* pouvait paraître probable, éventuellement dans le cadre de la libération de nos pays par les forces américaines, à la fin de la deuxième guerre mondiale (opinion de M. Pierrot) (Andriessen *et al.* 1995). La découverte d'une localité en Finlande (Frahm 1997) et d'une autre en Pologne, dans la région de Gdansk (Sotiaux, comm. pers.) met en question cette théorie. *Aneura maxima* est toutefois une hépatique thalleuse assez imposante, ne ressemblant guère à l'espèce sœur *Aneura pinguis;* une « nervure » médiane est esquissée, comme dans les *Pellia*; les thalles d'un vert vif à foncé sont fort ondulés et bordés d'une dizaine au moins de rangées de cellules unistrates. Contrairement à Andriessen *et al.* (1995) je suis d'avis que cette plante n'aurait pas manqué d'être signalée par l'un ou l'autre des grands bryologues du XIXe ou du XXe siècle, si elle avait déjà était présente en Ardenne. C'est pourquoi une introduction récente me paraît toujours possible, du moins pour nos régions d'Europe occidentale.

Aneura maxima fut trouvé dans le NW de l'Oesling, à quelques dizaines de km seulement de plusieurs localités belges.

L'écologie de ce site est bien différente de celle observée en proche Belgique (zones humides et fangeuses alluvionnaires planes à *Chrysoplenium* sp.*,* aux abords de petits ruisseaux). Le site est fragile, étant donné la possibilité de coupes ou de chablis et l'utilisation récente du talus pour y déposer des branchages.

Calypogeia arguta

Oesling: à l'est Erpeldange/Wiltz (IFBL: K8.12.32), petit talus schisteux frais au bord d'un chemin, alt. 320 m, 1.6.2001, leg. *Werner* 7109.

Assez curieusement cette hépatique subocéanique délicate n'avait jamais été trouvée au Luxembourg, mais bien dans les régions limitrophes, parfois à faible distance de nos frontières: Ardennes belges (De Zuttere, comm. pers.), Eifel occidental (Werner 2001A) et région de Trêves (Werner 1992). Ce *Calypogeia* est fréquent dans les régions côtières et même commun dans les zones hyperatlantiques.

Tortula intermedia var. ***calva*** (Brid.) De Not.

Gutland: Betzdorf (L9.41), sur un muret à l'entrée du village, 13.10.2001, leg. et det. *U. Heseler* (herb. Werner).

Cette variété - mise en doute par certains auteurs - se distingue par des feuilles faiblement mucronées. Elle colonise des sites secondaires, notamment des murs et des talus empierrés; elle est connue de Lorraine et de Sarre (Schneider, Mahévas, comm. pers.).

2.2. Autres espèces remarquables

La liste ci-jointe (tabl. 1) comprend d'autres espèces remarquables récoltées en 2001, dont plusieurs réclament un bref commentaire:

Calypogeia neesiana

Suite à une révision partielle du genre au Luxembourg (Werner 1999), cette hépatique s'était avérée beaucoup plus rare que l'espèce sœur *C. integristipula.*

Tabl. 1. Bryophytes remarquables récoltées au Luxembourg en 2001. N = nouveau pour le Luxembourg; n = nouveau pour le district ardennais luxembourgeois (Oesling); IFBL = réseau de l'ancien Institut Floristique Belgo-Luxembourgeois, mailles de 4 x 4 km; (1) = det. J. Váňa, (2) leg. S. Caspari, (3) leg. F. Hans, (4) leg. U. Heseler, (5) t! S. Caspari, (6) leg. T. Schneider; No: Numéro d'herbier.

	No	HEPATICAE	IFBL	Localité
N	7128	*Aneura maxima*	J8.52	Weicherdange
N	7109	*Calypogeia arguta*	K8.12	Erpeldange / Wiltz
	7099	*Leiocolea collaris* (= *L. bantriensis*) (1)	K8.47	W Reisdorf
	7143	*Scapania mucronata*	J8.44	Fischbach (Oesling)
		MUSCI		
	7144	*Acaulon muticum*	M8.44	Fennange / Abweiler
	7148	*Acaulon muticum*	L8.14	Bissen
	7136	*Aphanorhegma patens*	L9.52	Potaschbierg
	7118	*Dichodontium flavescens*	L9.12	Lauterborn (Echternach)
	7119	*Dichodontium pellucidum*	L9.12	Lauterborn (Echternach)
	-	*Dicranum viride* (2)	L9.41	Berg/Betzdorf
	7135	*Dicranum viride* (3)	L9.52	Potaschbierg
	7137	*Ephemerum recurvifolium* (4)	L9.52	Potaschbierg
	7155	*Ephemerum recurvifolium*	L9.23	Herborn, Pafebierg
	7096	*Fissidens viridulus*	L9.53	Ahn, Houfiels
	7104	*Fissidens viridulus* (5)	M9.32	Remich, vignoble
	-	*Grimmia crinita* (2)	M9.31	Bech-Kleinmacher, mur
	7111	*Grimmia muehlenbeckii*	K8.12	Erpeldange / Wiltz
	7112	*Hypnum lindbergii*	K8.12	Erpeldange / Wiltz
n	7110	*Heterocladium heteropterum* var. *flaccida*	K8.12	Erpeldange / Wiltz
	7129	*Orthotrichum pulchellum*	J8.51	SE Brachtenbach
	7106	*Orthotrichum pulchellum*	J8.55	Eisenbach, Huschbaach
n	7145	*Pterigynandrum filiforme* (6)	K8.22	Wiltz vers Büderscheid
	7138	*Rhynchostegium megapolitanum*	L9.52	Gréivemaacherbierg
	7090	*Rhynchostegium megapolitanum*	L9.53	Ahn, Wakelterbierg
n	7068	*Tortella bambergeri*	K8.33	Bockholtz-Moulin
N	7134	*Tortula intermedia* var. *calva* (4)	L9.41	Betzdorf

Leiocolea collaris

Le matériel - récolté sur un mur de l'ancien chemin de fer de la vallée de la Sûre inférieure - est très robuste et s'apparente à *L. bantriensis.* Váňa & Hubácková (1989) ont montré la conspécifité des deux espèces; leur travail est malheureusement peu connu !

Scapania mucronata

Cette hépatique est difficile à reconnaître avec certitude en l'absence de périanthes (Schumacker & Váňa 2000). L'examen minutieux des caractères du gamétophyte (il n'y avait pas de périanthe) a cependant mené par élimination à cette seule espèce du groupe des *Curtae.*

Aphanorhegma patens

Observé dans les ornières humides d'un chemin forestier sur sol marno-argileux lourd. C'est une des écologies typiques de cette petite mousse annuelle méconnue, toujours fertile.

Dichodontium flavescens, D. pellucidum

La coexistence dans un même site, sans formes intermédiaires, de ces deux espèces controversées, confirme le résultat des recherches récentes à ce sujet (Werner 2002). *D. flavescens* recouvrait une pierre plus fréquemment mouillée, le long du ruisseau de « Däisterbaach ».

Ephemerum recurvifolium

Les deux récoltes de cette année suggèrent que cette minuscule mousse annuelle n'est pas rare en terrain calcaire, mais qu'elle échappe souvent aux investigations.

Grimmia crinita

Première récolte dans la vallée de la Moselle luxembourgeoise, dont le climat lui convient assurément.

Heterocladium heteropterum var. ***flaccida***

Cette variété bien caractérisée n'avait été récoltée à ce jour au Luxembourg que dans la Petite-Suisse (Werner 2001B). Elle est nouvelle pour le district ardennais luxembourgeois (Oesling).

Hypnum lindbergii

Mousse méconnue colonisant des sites peu spectaculaires, tels que bords de chemins empierrés de schiste ou, comme ici, les abords d'une carrière.

Orthotrichum pulchellum

Epiphyte rare qui semble cependant en extension dans nos régions.

Pterigynandrum filiforme

Cette espèce est un épiphyte montagnard, rare au Luxembourg, nouveau pour l'Oesling. Avec *Dicranum viride*, *Neckera pumila*, *N. crispa*, *Frullania tamarisci*, *F. fragilifolia*, *Hypnum pallescens* et *Antitrichia curtipendula* (e.a.) cette mousse pourrait servir d'épiphyte indicateur pour les forêts importantes, peu perturbées - voire anciennes - dignes d'être retenues dans un futur programme visant à préserver les forêts dans un état naturel.

Schistostega pennata

La mousse au protonéma réfléchissant la lumière (« Leuchtmoos ») semble en recul depuis deux décennies. La nouvelle localité près de Consdorf-Moulin prouve qu'elle n'a certainement pas disparu de notre Petite-Suisse.

Seligeria spp.

Le genre *Seligeria* est particulièrement difficile au niveau de la détermination, notamment parce qu'on ne dispose pas toujours de capsules mûres intactes. R. Ochyra, spécialiste européen du genre, a révisé un certain nombre de récoltes

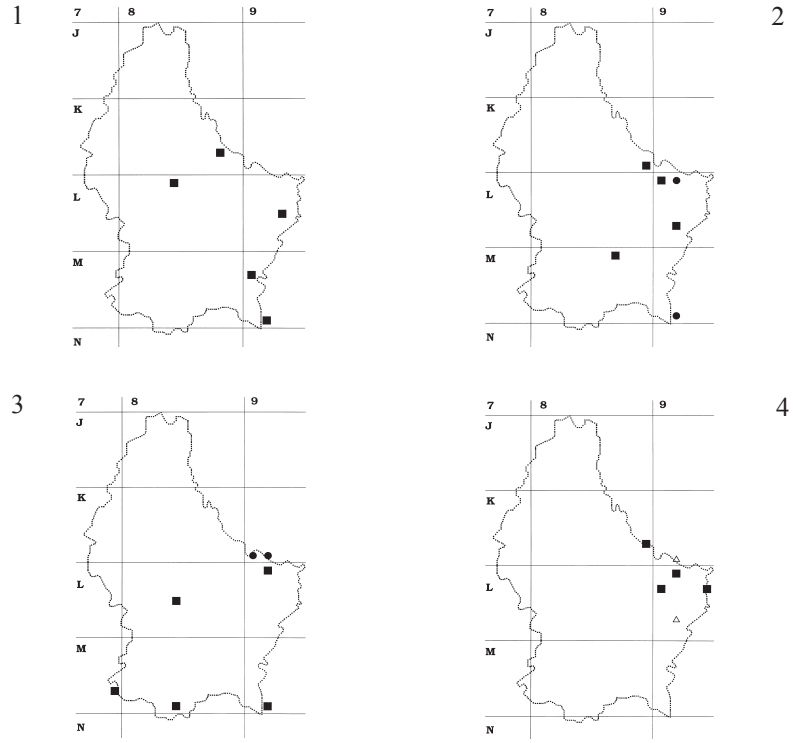
luxembourgeoises et lorraines. Trois récoltes de *S. recurvata* ont été renommées *S. campylopoda* (une espèce méconnue dans nos régions; v. Werner 1999): Lellig, Kléngelbaach (IFBL: L9.33), *leg.* Werner 3686, 22.3.1986; Hoesdorf (IFBL: K8.47), *leg.* Werner 3441, 12.5.1985; Colmar-Berg (IFBL: L8.14), *leg.* Werner 1426, 1986.

Une récolte de *S. pusilla* a été renommée *S. donniana*: Luxembourg-Neudorf (IFBL: M8.16), *leg.* Werner 4160, 31.5.1987.

S. pusilla reste la moins rare de ces espèces, si l'on prend en compte des récoltes non publiées faites sur le calcaire d'Audun (Jurassique inférieur), en territoire français (carrés M7.48 et M8.54). *Seligeria recurvata* pourrait être la plus rare: le matériel de deux récoltes anciennes n'a pas été à ma disposition; il se pourrait qu'il y ait également eu confusion avec *S. campylopoda*. Les cartes de répartition actualisées des quatre espèces sont reproduites ci-après (figs 1-4).

Tortella bambergeri

Ce *Tortella*, longtemps confondu avec *T. tortuosa* var. *fragilifolia* (cf. Hans & Werner 1991) est nouveau pour l'Oesling.



Figs 1 à 4. Cartes de répartition de *Seligeria campylopoda* (1)*, S. donniana* (2)*, S. pusilla* (3) et *S. recurvata* (4) au Luxembourg (réseau IFBL, carrés de 4 x 4 km). Les carrés représentent des données d'herbier récentes vérifiées ou fiables (>1975), les ronds des observations diverses récentes des bryologues F. Hans et S. Caspari (> 1975); les triangles blancs représentent des données récentes non vérifiées (confusion possible avec *S. campylopoda*).

Tortula muralis var. ***aestiva***

Ce taxon méconnu semble être bien davantage qu'une forme écologique microstationnelle. La variété-type a d'ailleurs été trouvée à quelques dizaines de cm de là, sans qu'il y ait des formes intermédiaires.

Remerciements

Je remercie mes collègues S. Caspari, F. Hans, R. Mues, U. Heseler, C. Schneider et T. Schneider de m'avoir autorisé à publier certaines récoltes réalisées au Luxembourg. Je remercie A. Sotiaux (B-Waterloo) pour la vérification d'*Aneura maxima* et la communication de la carte de répartition. Je remercie encore R. Ochyra (PL-Cracovie) pour la révision d'une dizaine de récoltes de *Seligeria* et J. Váňa (CZ-Prague) pour ses remarques sur le *Leiocolea*, ainsi que P. De Zuttere (B-Vierves) et T. Mahévas (F-Nancy) pour un renseignement.

Bibliographie

Andriessen, L., A. Sotiaux,, C. Nagels & O. Sotiaux, 1995. - *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph. in Belgium, new for the European liverwort flora. - Journal of Bryology 18: 803-806.

Corley, M. F. V., A. C. Crundwell, R. Düll, O. Hill & A. J. E. Smith, 1981. - Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. - Journal of Bryology 11: 609-689.

Corley, M. F. V. & A. C. Crundwell, 1991. - Additions and amendments to the mosses of Europe and the Azores. - Journal of Bryology 16: 337-356.

Frahm, J.-P., 1997. - A second European record for *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph. in Finland. - Lindbergia 22: 99.

Grolle, R. & G. L. Long, 2000. - An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia. - Journal of Bryology 22: 103-140.

Hans, F. & J. Werner, 1991. - Erstnachweise der Moose *Amblystegium compactum* (C.Müll.) Aust, *Dicranum flagellare* Hedw., *Isothecium holtii* Kindb. und *Tortella bambergeri* (Schimp.) Broth. (Musci) für Luxemburg sowie weitere seltene Moose aus dem Gebiet der Kleinen Luxemburger Schweiz. - Dumortiera 49: 7-11.

Schumacker R. & J. Váňa, 2000. - Identification keys to the liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia. - Hautes-Fagnes Scientific Station, Robertville, Belgique, 138 pp.

Sotiaux, A., O. Sotiaux & M. Sotiaux, 1996. - *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph. hépatique nouvelle pour la flore française. - Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest 27: 513-516.

Váňa, J. & J. Hubácková 1989. - *Lophozia bantriensis* (Hook.) Steph. and *L. collaris* (Nees) Dum., conspecific or separate species? In: Sixth Meeting of Eats European Working Group. - Pruhonice, Bot. Inst. Acad. Sci.: 217-228.

Werner, J., 1992. - Die Moosflora des Buntsandsteingebietes nördlich von Trier (Rheinland-Pfalz). - Herzogia 9: 115-139.

Werner, J., 1999. - Première mise à jour critique de la check-list des bryophytes du Grand-Duché de Luxembourg. - Lejeunia N.S. 161: 1-25.

Werner, J., 2001a. - Eine Teilkartierung in der südlichen Eifel. 3. Beitrag zur Moosflora der Eifel. - Abh. Delattinia 26: 267-280.

Werner, J., 2001b. - Observations bryologiques au Grand-Duché de Luxembourg, 15e série: 1999-2000. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 102: 15-22.

Werner, J., 2002. - A comparison of *Dichodontium flavescens* (Dicks.) Lindb. and *D. pellucidum* (Hedw.) Lindb. (Musci). - Journal of Bryology 24: 215-221.