

## Analyses d'ouvrages

Denis LAMY

UMS CNRS 2700, Muséum national d'Histoire naturelle,  
Département Systématique & Evolution, Cryptogamie, CP 39,  
57, rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05

JAGERBRAND Annika K — **Subarctic bryophyte ecology: phenotypic variation and responses to simulated environmental change**. Göteborg, Botaniska Institutionen, 2005, plusieurs paginations, ill. (auteur : Botanical Institute, Göteborgs University, Box 461, SE-405 30 Göteborg, [annika.jagerbrand@botany.gu.se](mailto:annika.jagerbrand@botany.gu.se); éditeur : Botanical institute, Box 461, SE- 405 30 Göteborg, ISBN 91-628-6428-9).

Dans cette thèse soutenue en mars 2005 et comportant six articles dont deux ont déjà été publiés, l'auteure se propose d'étudier les modèles de richesse spécifique et la performance végétative entre deux types de végétation pour connaître les effets défavorables du tapis épais de mousses ; d'étudier si oui ou non, les bryophytes peuvent avoir des modèles semblables de variation phénotypique à l'intérieur d'une région et entre les régions, en relation avec l'environnement ; d'examiner les effets du changement environnemental simulé dans les écosystèmes subarctiques-alpins, notamment en ce qui concerne les réponses des bryophytes, les changements de la biodiversité des cryptogames, et les changements dans les communautés de plantes ; enfin d'étudier si les réponses à une ombre simulée peut différer entre deux espèces de bryophytes qui poussent sous des conditions contrastées de lumière. Les deux espèces de bryophytes circumpolaires étudiées, *Hylocomium splendens* et *Racomitrium lanuginosum*, présentent des variations phénotypiques différentes, sur des échelles spatiales, et en relation avec l'environnement. Ces deux espèces montrent des tolérances différentes à l'ombre. Ces résultats suggèrent que l'identité des espèces dans les écosystèmes dominés par les bryophytes est cruciale en ce qui concerne la réponse de l'écosystème aux changements environnementaux. Dans une optique plus large, l'auteure montre aussi que si, à cause du réchauffement climatique, la couverture des écosystèmes dominés par les mousses décroît, il y a une très forte présence d'espèces de plantes vasculaires immigrées. Il s'agit là d'un effet positif pour les plantes vasculaires. La composition spécifique au nord de la Suède subarctique serait donc déjà entrain de changer en raison de l'intensification du changement climatique.

**Flora briofítica ibérica**, Juan Guerra (Murcia) & R. M. Cros (Barcelona) (Eds). Murcia, Sociedad Española de Briología, 2005 [Pottiaceae : *Scopelophila* (A. Ederra), *Anoetangium* (J. Guerra et M. Bruges), *Barbula* (R. Garilleti), *Leptodontium* (J. Guerra), *Triquetrella* (J. Guerra) ; 27 p., ill. — Pottiaceae : *Timmia* (A. Soria, D. Gómez, E. Ron & J. Guerra), *Bryoerythrophyllum* (M.T. Gallego), *Cinclidotus* (A. Ederra), *Dialytrichia* (F. Lara) ; 32 p., ill. — Pottiaceae : *Stegonia* (R.M. Ros & O. Werner), *Pottia* (R.M. Ros & O. Werner), *Microbryum* (R.M. Ros & O. Werner) ; 35p., ill.]. (éditeur : Sociedad Española de Briología, Dept. Biología vegetal, Botánica, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, Murcia, Espagne, ISSN 1696-0521).

Sous la direction de J. Guerra et de R.M. Cros, la publication de la Flora briofitica iberica se poursuit. En 2005 le traitement de la famille des Pottiaceae est complété avec les genres *Scopelophila* (2 espèces), *Anoetangium* (1 espèce), *Barbula* (4 espèces), *Leptodontium* (1 espèce), *Triquetrella* (1 esp.), *Timmiella* (3 espèces), *Bryoerythrophyllum* (4 espèces), *Cinclidotus* (3 espèces), *Dialytrichia* (2 espèces), *Stegonia* (1 espèce), *Pottia* (6 espèces), *Microbryum* (7 espèces). Selon la charte définie en 2000, le genre est décrit, puis une clé aux espèces est donnée, et pour les espèces présentes dans la Péninsule Ibérique : taxonomie, description, illustration et distribution.

PISTARINO Annalaura, MISERERE Luca, SCHUMACKER René, D'ANDREA Sonia, SOLDAN Zdenek — **Briofite del Piemonte : la collezione della Val Sangone (Alpi occidentali, Torino)**. Torino, Museo regionale di scienze naturali, 2005, 456 p., 336 cartes, 179 figs. (index pp. 447-458). (auteur : Museo regionale di scienze naturali, via G. Giolitti, 36, I-10123 Torino, [annalaura.pistarino@regione.piemonte.it](mailto:annalaura.pistarino@regione.piemonte.it); éditeur : Museo regionale di scienze naturali, via G. Giolitti, 36, I-10123 Torino, [anna.grassini@regione.piemonte.it](mailto:anna.grassini@regione.piemonte.it), ISBN 88-86041-62-4, 40 € + port).

La première source de ce catalogue est la collection de bryophytes de G.G. Bellia, directeur du Giardino botanico Rea dans la Vallée de Sangone (Alpes occidentales, Turin) ; collection acquise par le Museum de Turin en 1987. Faites entre 1972 et 1983, ces récoltes ont été identifiées dans les années 90 principalement par R. Schumacker et Z. Soldan. A ces données, ont été ajoutées celles provenant du Museo civico di Storia natural de Vérone et de l'Erbario del Departamento di Biologia vegetale dell'Università de Turin, celles provenant de la littérature de 1785 (travaux de C. Allioni) à 1981, et enfin celles provenant de récoltes récentes. Ces dernières ont fourni des spécimens frais pour la photographie et ont permis de confirmer la présence de certaines espèces. L'ensemble est réuni dans une base de données de 6360 références qui permet d'établir les cartes de distribution de 343 taxons dans la région. Le catalogue présente pour chacune des 55 hépatiques et 290 mousses : liste des spécimens, photographie, carte de répartition. Dix espèces sont nouvelles pour le Piedmont, tandis que treize n'ont pas été revues depuis 1950, et 25 sont exclues de la flore de cette région. La flore du Piémont et du Val d'Aoste comprend actuellement 168 hépatiques, 16 sphaignes et 461 mousses. L'ouvrage est luxueusement présenté, mais on peut regretter la qualité de certaines photographies de spécimens.

EGGERS Jens — **Ergänzungsband zu "J.-P. Frahm & J. Eggers, Lexikon deutschsprachiger Bryologen"**. *Limprichtia* 2005, 27, 245p., ill. (auteur : Blockhorner Weiden 3, D-22869 Schenefeld, [jens.d.eggers@t-online.de](mailto:jens.d.eggers@t-online.de); éditeur : J.P. Frahm, Nees Institut für Biodiversität der Pflanzen, Universität Bonn, Meckenheimer Allee 170, D-53115 Bonn, [frahm@uni-bonn.de](mailto:frahm@uni-bonn.de), ISSN 0943-8823).

Les allemands, qui se sont intéressés à la bryologie, ont été répertoriés dans le volume publié en 2001 par J.P. Frahm et J. Eggers "Lexikon deutschsprachiger Bryologen". Ce volume comprenait 1 335 courtes biographies accompagnées de 540 portraits, et couvrait trois siècles d'études. Le supplément que publie J. Eggers apporte des corrections à ce volume et surtout offre une large place à l'illustration, à savoir un ajout de 111 portraits et surtout des spécimens d'écriture ou de signature de plus 300 bryologues. Ces autographes seront d'une grande aide pour l'identification de certaines écritures dans les collections. La collaboration de la communauté des bryologues germanophones est une fois de plus déterminante

dans la réalisation de ce supplément, incluant les bryologues morts récemment comme Riclef Grolle, Friederike Schaumann ou Eckhart Walsemann.

GOFFINET Bernard, HOLLOWELL Victoria and MAGILL Robert (eds) — **Molecular systematics of Bryophytes**. St Louis : Missouri Botanical Garden Press, 2004, 448 p., ill. (index, pp. 435-448). [*Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden*, 98] (auteur: Department of Ecology and Evolutionary Biology, U-43 75 North Eagleville Road, University of Connecticut, Storrs, CT 06268-3043, USA, goffinet@uconnvn.uconn.edu ; éditeur : Missouri Botanical Garden Press, P.O. Box 299, St Louis, Missouri 63166-0299, USA, [www.mbg-press.org](http://www.mbg-press.org), ISBN 1-93-723-38-5, prix: \$ 64.95).

Cet ouvrage présente les résultats du symposium "Molecular systematics of bryophytes : Progress, problems and perspectives" organisé en septembre 2003, par B. Goffinet et R. Magill, au Missouri Botanical Garden. Comme l'indique le nom de ce symposium, toutes les contributions utilisent les marqueurs moléculaires comme outils phylogénétiques. Il est organisé en cinq parties : Bryophytes et évolution des plantes terrestres (2 chapitres) ; Phylogénie des Anthocérotes (1 chapitre) ; Phylogénie des hépatiques (7 chapitres) ; Phylogénie des mousses (7 chapitres) ; Phylogéographie (4 chapitres). La première partie aborde la phylogénie de l'ensemble des plantes terrestres, mettant en évidence, notamment, l'intérêt des caractères du génome pour déduire les relations anciennes. Dans les trois parties suivantes, si certains chapitres envisagent l'ensemble des anthocérotes, ou des hépatiques ou encore celui des mousses, d'autres s'intéressent plus particulièrement à certains groupes comme les Metzgeriidae, les Lophoziaaceae et les Scapaniaceae, les Porellales, les Lejeuneaceae, les sphaignes, les Orthotrichoideae, les pleurocarpes non hypnoïdes, ou encore les genres *Pogonatum* ou *Hygroamblystegium* ; le dernier envisage les liens entre la phylogénie et l'évolution de l'épiphytisme dans trois familles de mousses.

Sans entrer dans le détail de chaque communication, certains traits se dégagent de cet ensemble. Beaucoup de contributions abordent les problèmes méthodologiques, choix des marqueurs moléculaires, analyse des arbres obtenus, leurs corrélations avec les hypothèses tirées des études morphologiques et anatomiques. Il apparaît nécessaire, avant d'arriver à des bouleversements taxonomiques, de mener des études analytiques des caractères et de réévaluer les caractères morphologiques et ontogéniques. Dans l'ensemble, les auteurs restent prudents pour tirer les conséquences taxonomiques qu'imposeraient leurs analyses moléculaires, notamment en ce qui concerne les Hépatiques sensu lato. Toutefois, sur une large base d'études moléculaires, B. Goffinet et W. Buck (Systematics of the bryophyta (Mosses) from molecules to a revised classification, pp. 205-239) estiment nécessaire d'actualiser la classification des mousses, qui se doit de refléter les caractères phylogénétiques. Ils proposent donc de diviser les Bryophyta en cinq superclasses : les quatre premières superclasses ne comprennent qu'une seule classe, à savoir : la classe des Takakiopsida (Crand. Stotl.) comb. et stat. nov. (Takakiophyta) ; la classe des Sphagnopsida (Engl.) Ochyra ; la classe des Andreaeopsida (Limpr.) Rothm. ; la classe des Andreaebryopsida (B.M. Murray) comb. et stat. nov. (Andreaebryales). La cinquième superclasse comprend 4 classes : cl. Oedipodiopsida (Schimp.) comb. et stat. nov. (Oedipodiaceae) avec l'Ordre Oedipodiales (Schimp.) comb. et stat. nov. (Oedipodiaceae) ; cl. Polytrichopsida Ochyra *et al.* ; cl. Tetraphidosida (M. Fleisch.) comb. et stat. nov. (Bryales subordo Tetraphidiineae) ; cl. Bryopsida (Limpr.) Rothm. divisée en 6 sous-classes : Buxbaumiidae (1 ordre), Diphysciidae (1 ordre), Funariidae

(3 ordres), Dicranidae (6 ordres dont les Souleriales (S.R. Churchill) comb. et stat. nov. (Scouleriaceae)), Bryidae, Hypnidae. La sous-classe des Bryidae Engl. est divisée en deux superordres: Bryanae (Engl.) comb. et stat. nov. (Bryidae), regroupant Splachnales, Orthotrichales, Hedwigiales, Bryales; Rhizogoniana (M. Fleisch.) comb. et stat. nov. (Bryales subordo Rhizogoniineae) pour les seules Rhizogoniales; la sous-classe des Hypnidae est divisée en deux superordres Ptychomniana et Hypnanae. Enfin la famille des Pylaisiadelphaceae est créée pour réunir les genres plus hypnoïdes au sein des Sematophyllaceae. On peut aussi noter les propositions de nouvelles combinaisons dans les genres *Leratia*, *Codonoblepharon* et *Zygodon* (Orthotrichaceae revus par Goffinet, p. 286-287), des mises en synonymies dans le genre *Hygroamblystegium* (Vandenpoorten, p. 325-326); dans les sections de *Plagiochila* (Groth *et al.*, p. 382).

La phylogénie sous ses rapports avec la distribution géographique des taxons fait l'objet de la dernière partie. Les marqueurs moléculaires permettent non seulement de mieux délimiter les taxons mais aussi de mieux comprendre leur histoire et leur distribution. En outre, les outils moléculaires (RAPD et séquençage d'ADN) apparaissent comme très prometteurs pour l'investigation de la mutation, de l'évolution, et de la colonisation des mousses en Antarctique.

Suite au succès de ce symposium, le second "Symposium on Molecular systematics of bryophytes" a été organisé à Göttingen (septembre 2004), sur le thème de la bryophylogénie. Les communications ont été publiées dans *Taxon* en 2005 et feront l'objet d'une prochaine recension.