

Cortèges et listes des bryophytes observées pendant la 7^e session extraordinaire de la S.B.C.O. dans le Cantal : Corrections, précisions, conclusions et bibliographie

par A. LECOINTE, R. SCHUMACKER, R.B. PIERROT et M.A. ROGEON (1)

En complément de notre article précédent (LECOINTE & al. 1981), on trouvera ci-après :

- un certain nombre de corrections d'erreurs typographiques ou orthographiques, et de réparations d'oublis relatifs à des taxons cités ;
- des corrections et précisions relatives aux espèces du genre *Marsupella*, dont la totalité du matériel récolté a été étudiée par le Dr J. Váňa (Prague) que nous remercions chaleureusement ;
- des conclusions précisant, notamment, l'importance de la contribution originale de cette session à la connaissance de la bryoflore du Cantal ;
- une bibliographie aussi exhaustive que possible des travaux consacrés, directement ou indirectement, à la flore bryophytique de ce département.

1. Corrections

- p. 49 • dern. l. : au lieu de « compte-rendu », lire compte rendu ;
- p. 50 • 3^e l. : insérer (UTM = DK 85.89 = DK 88 ; FE = DK 3) après « (Commune de Dienne) » ;
- p. 50 • 24^e l., col. de droite : remplacer « *Pohlia prolifera* » par *Pohlia camptotrachela* ;
- p. 51 • 21^e l. : corriger « *Homania* » en « *Homalia* » ;
- p. 54 • dern. l. : lire UTM = DL 96.09 ;
- p. 56 • 3^e l., col. de droite : supprimer *Bryum* cf. *intermedium* ;
- p. 56 • 4^e parag., 4^e l. : corriger « hématiques » en hépatiques ;
- p. 57 • 11^e l. : au lieu de « quasi-exclusive », lire quasi exclusive ;
- 22^e l. : supprimer « *Campylium polyganum* » et ajouter *Amblystegium saxatile* en tête de la liste de ce paragraphe ;
- 31^e l. : remplacer « *Sphagnum flexuosum* » var. *squarrosulum* » par *Sphagnum palustre* var. *squarrosulum*
- p. 58 • 7^e l., av. la fin col. de droite : remplacer « *Pohlia prolifera* » par *Pohlia camptotrachela* ; av.-dern. l. corriger « dK » en DK ;
- p. 60 • parag. 3 : corriger « Arpon-de-Diable » en Arpon-du-Diable ;
- l. 33 : ajouter *Fissidens taxifolius* après « *Ditrichum lineare* » ;
- p. 61 • Tableau : remplacer « *Lophozia alpestris* » par *Lophozia sudetica* ;
- p. 63 • 5^e l. : ajouter *Isopterygium pulchellum* ;
- 7^e l. : corriger « *wondraczekii* » en *wondraczekii* ;
- p. 64 • 11^e l. : col. de droite : remplacer « *Pohlia prolifera* » par *Pohlia camptotrachela*
- p. 66 • 13^e l. : remplacer « *Lophozia badensis* » par *Lophozia bantriensis* ;
- p. 68 • 14^e l., col. de droite : corriger « *Thizomnium* » en *Rhizomnium* ;
- p. 71 • 20^e l. : ajouter... et var. *sturmii*, après « *Orthotrichum rupestre* » ;
- 21^e l., col. de droite : remplacer var. « *decipiens* » par *majus* ;
- 26^e l. : ajouter *Drepanocladus aduncus* après « *Dicranella palustris* » ;
- p. 72 • 7^e parag., col. de droite, 3^e l. : mettre *Heterocladium dimorphum* en italiqes ;
- p. 73 • légende photo 10 : lire pourrissants au lieu de « pourrissantes » ;
- p. 75 • 2^e parag., 2^e l. : après « UTM », ajouter = DK 73.95 ;
- p. 79 • 26^e l. : remplacer « *Lophozia badensis* » par *Lophozia bantriensis* ;

(1) LECOINTE, Laboratoire de phytogéographie, Université de Caen, F-14032 Caen cedex.

R.B. PIERROT, Les Andryales, F-17560 Dolus-d'Oléron.

M.A. ROGEON, 14, rue Henri-Dunant, F-86400 Civray.

R. SCHUMACKER, Station scientifique des Hautes-Fagnes, Université de Liège, B-4898 Robertville.

- p. 80 • ajouter (UTM = DK 89 ; FE = DK 3) pour toutes les localités, sauf pour celle de Salers (UTM = DK 59 ; FE = DK 3) ; dans la liste du 14 juillet 1980 : supprimer « *Scorpiurium circinatum* » ;
- p. 81 • 8^e l. av. la fin : après Landeyrat, lire DL 89.14 au lieu de « DL 98.14 » ;
- p. 82 • titre : au lieu de « compte-rendu », lire compte rendu ; dans la liste :
supprimer « *Barbilophozia attenuata*, *Marsupella* cf. *alpina* et *M.* cf. *sullivantii* »,
corriger « *Lejeunia* » en *Lejeunea*,
ajouter *Riccardia latifrons* ;
- p. 83 • dans la liste : ajouter *Amblystegium saxatile*,
supprimer « *Campylium polygamum* » et « *Bryum intermedium* » ;
- p. 84 • dans la liste : remplacer « *Grimmia leucophaea* » par *Grimmia laevigata*,
ajouter *Mnium marginatum* et *Polytrichum juniperinum*,
supprimer *Pohlia prolifera*
- p. 85 • dans la liste : supprimer *Scorpiurium circinatum*
3^e l. av. la fin : corriger « *Nova hedwigia* » en *Nova Hedwigia*.

2. Corrections et précisions relatives aux espèces du genre *Marsupella*.

- p. 60 • l. 20-22 : supprimer le « cf. » pour *Marsupella sparsifolia* ; supprimer « *Marsupella* cf. *sphacelata* » et « *M.* cf. *sullivantii* » ;
- p. 61 • dans la liste : supprimer le « cf. » pour *Marsupella boeckii* et *M. sparsifolia* ; supprimer « *Marsupella* cf. *sphacelata* » et « *M.* cf. *sullivantii* » ;
- p. 68 • dern. l. : remplacer « *Marsupella* cf. *alpina* » par *Marsupella sphacelata* ;
- p. 69 • dans la liste : supprimer le « cf. » pour *Marsupella funcckii* ; remplacer « *M.* cf. *sparsifolia* » par *M. sphacelata* ; supprimer « *M. sullivantii* » ;
- p. 71 • 16^e l. : remplacer « *Marsupella* sp. pl. » par *Marsupella emarginata* et *M. sphacelata* ; au point 7, dans la liste : supprimer « *Marsupella sullivantii* » ;
- p. 74 • dans la liste au bas de la page : remplacer « *Marsupella* cf. *alpina* » par *M. sphacelata* ; remplacer « *M.* cf. *funcckii*, *M.* cf. *sullivantii* » et « *M.* sp. » par *M. emarginata* ;
- p. 75 • 10^e l. : supprimer le « cf. » pour *Marsupella emarginata* ;
- p. 76 • 4^e l. av. la fin : remplacer « *Marsupella* cf. *sullivantii* » par *M. emarginata* ;
- p. 77 • 19^e l. av. la fin : remplacer « *Marsupella* cf. *sullivantii* » par *M. emarginata* ;
6^e l. av. la fin : supprimer le « cf. » pour *M. emarginata* ;
- p. 82 • dans la liste, col. de gauche : supprimer les « cf. » pour tous les *Marsupella* ; supprimer « *Marsupella* cf. *alpina* » et « *Marsupella* cf. *sullivantii* ».

Le nombre élevé d'erreurs de détermination (même provisoires !) des espèces de ce genre particulièrement difficile est dû au fait que la plupart des échantillons récoltés à haute altitude se présentent sous des formes extrêmement rabougries et sont stériles ; le Dr J. Váňa, qui a revu tout le matériel récolté par les signataires, a lui-même éprouvé des difficultés pour identifier certaines récoltes.

Parmi les espèces récoltées, *M. boeckii* est certainement la plus intéressante ; elle fait partie, avec *Anthelia juratzkana* et *Eremonotus myriocarpus* (ce dernier non récolté au cours de la session), de l'élément (= cortège) subarctique-subalpin des sommets auvergnats.

Bien des espèces citées par HÉRIBAUD Joseph (1899) ou par CULMANN (1923) (*M. adusta*, *M. alpina*, *M. commutata*, *M. condensata*, *M. sprucei*) n'ont pas été revues au cours de cette session ; certaines nous ont très probablement échappé ou sont mentionnées de sites que nous n'avons pas visités ; de nouvelles explorations et la révision des matériaux cités par ces auteurs seront nécessaires pour établir, avec certitude, la liste exacte des espèces de ce genre dans cette région.

3. Bilan bryologique de la session S.B.C.O. 1980 dans le Cantal.

Au cours de cette session, nous avons recueilli :

- 112 taxons d'hépatiques (108 espèces ou sous-espèces et 4 variétés),
- 298 taxons de mousses (277 espèces ou sous-espèces et 21 variétés), dont 23 sphaignes (21 espèces et 2 variétés), soit, au total, 410 taxons.

Sur base d'un catalogue critique de la flore bryophytique du Cantal en cours d'élaboration par l'un de nous (R.S.), il existerait dans ce département quelque 160 hépatiques et 510 mousses, soit, au total, quelque 670 taxons (espèces et sous-espèces, ainsi que variétés, habituellement reconnues par les auteurs modernes).

Du seul point de vue du nombre de taxons observés, le bilan est donc assez remarquable,

puisqu'en 10 jours de prospection (si l'on inclut les sorties de pré- et de post-session), nous avons observé 61 % des taxons actuellement connus de la bryoflore cantalienne (70 % des hépatiques et 59 % des mousses).

Si l'on tient compte du fait que nous n'avons pas parcouru les terrains calcaires du sud du département, auxquels environ 110 taxons de la bryoflore cantalienne sont limités, c'est en fait 73 % du total des taxons connus que nous avons observés.

Pourtant, les surfaces réellement explorées furent très faibles et se situent dans 25 carrés kilométriques du réseau UTM, soit à peine 0,43 % de la superficie du département !

Ces quelques kilomètres carrés parcourus se répartissent principalement dans les carrés FE/DK 3 (1) (Puy Violent, Puy Mary, col d'Entremont, Plomb-du-Cantal, forêt de Murat, environs de Laveyssière) et FE/DL 4 (gorges de la Santoire, vallée de la Rhue, Landeyrat, Roc-de-Cuze), dans lesquels nous avons observé, respectivement, 294 et 240 taxons. La zone la plus riche est certainement celle du Puy Mary (UTM/DK 79) (2) : nous y avons relevé 159 taxons sur 3 km² et notre bilan est certainement fort incomplet.

Dans la région des puys, les grandes variations altitudinales, la diversité des biotopes installés sur substrats acides à basiques, oligotrophes à mésotrophes, sont, sans aucun doute, responsables de cette richesse bryophytique exceptionnelle, caractérisée en outre par l'importance des éléments subarctique-subalpin et boréomontagnard.

Des paradis bryologiques que constituent également les vallées de la partie nord occidentale et occidentale du département, nous n'avons eu qu'un modeste aperçu en explorant une partie de celles de la Rhue et de la Santoire ; ici à côté de la richesse, c'est l'importance des éléments subatlantique et océanique qui étonne : granites et encaissements profonds en ambiance forestière, s'allient pour les accueillir dans leurs dernières irradiations vers l'est.

Taxons nouveaux pour le Cantal.

Par taxon nouveau, nous entendons tout taxon dont la présence dans le Cantal n'a pas été explicitement publiée. Notre opinion est basée sur l'étude de la littérature consacrée directement ou indirectement à la bryoflore de ce département. Pour certaines espèces appartenant à des genres dont la taxonomie n'a été mise au point que récemment (*Calypogeia*, *Jungermannia*, *Mnium* s.l...), nous n'avons retenu les données anciennes que dans la mesure où il ressortait, sans ambiguïté, de la publication ou de l'examen de spécimens d'herbier correspondants, qu'il s'agissait bien du taxon cité.

A. Hepaticae

Anthellia juratzkana : la localité de l'Arpon-du-Diable (UTM/DK 88 ; FE/DK 3), vers 1750 m, exp. N, que nous avons signalée, est en fait la seconde pour le Cantal ; en effet, il fut récolté par A. LACHMANN en 1957 au Pas-de-Rolant (UTM/DK 79 ; FE/DK 3), 1750 m, exp. N ; mais, bien que du matériel ait été distribué par la S.E.M. (3), cette découverte n'a vait jamais été publiée.

Calypogeia muellerana, *C. neesiana*, *C. trichomanis* : la première et la troisième de ces espèces ont sans aucun doute été récoltées auparavant dans le Cantal, mais aucune publication ne fait mention du caractère des oléocorps bleus qui, seul, permet d'identifier exactement le véritable *C. trichomanis*. Compte tenu de la confusion qui a régné jusqu'à récemment dans la systématique de ce genre, nous considérons ces trois taxons comme nouveaux, avec certitude, pour le Cantal.

C. muellerana : Landeyrat (UTM/DL 81 ; FE/DL 4) ; col de Prat-de-Bouc et col de la Tombe-du-Père (UTM/DK 88 ; FE/DK 3) ;

C. neesiana : Landeyrat (cf. supra) ;

(1) FE : carrés de 50 x 50 km du système de l'Atlas florae Europaeae.

(2) carrés de 10 x 10 km du réseau UTM.

(3) Société d'échange de muscinées.

C. trichomanis : col de la Tombe-du-Père (cf. supra).

Cephaloziella subdentata : autre espèce subarctique-subalpine ou boréo-montagnarde, rarement signalée en France, probablement nouvelle pour le Massif Central : Dienne, tourbière d'Entremont vers 1200 m (UTM/DK 88 ; FE/DK 3) (espèce non reprise par AUGIER, 1966, alors qu'elle est connue en France depuis 1905 !).

Frullania jackii (fig. 1) : découvert au Pas-de-Roland (UTM/DK 79 ; FE/DK 3), dans une touffe de *Grimmia torquata* ; probablement nouvelle pour le Massif Central, cette espèce n'est connue en France que des massifs alpin et vosgien (également non reprise par AUGIER, 1966).

Lophozia ventricosa var. *silvicola* : élevé au rang d'espèce par les auteurs les plus modernes, ce taxon a certainement été récolté antérieurement dans le Cantal, mais très probablement inclus dans *L. ventricosa* ou confondu avec *L. guttulata* (= *L. porphyroleuca*) ; seuls, les caractères des oléocorps observés sur le frais et du périanthe permettent de distinguer les différents taxons de ce groupe complexe dont la répartition précise reste à étudier en France ; forêt de Murat (UTM/DK 89 ; FE/DK 3).

Porella baueri : récolté à trois reprises au cours de la session (Sainte-Anastasie, sur la D. 679 face au Roc-de-Cuze, UTM/DL 90 ; FE/DL 4 ; Saint-Jacques-des-Blats, Les Gardes, UTM/DK 78, FE/DK 3 ; barrage de Voussaire, UTM/DL 72, FE/DL 4), il avait déjà été récolté par l'un de nous (R.B.P.) à Le Claux, au bois Mary (UTM/DK 79 ; FE/DK 3) en 1961, découverte restée inédite.

Riccardia latifrons : récolté en forêt de Murat (UTM/DK 89 ; FE/DK 3) sur souche d'*Abies*.

Riccia warnstorffii : récolté aux gorges de la Santoire (UTM/DL 81 ; FE/DL 4) en compagnie de *Fossombronia wondraczekii* (dont c'est la 2^e localité pour le Cantal).

Scapania calcicola : entre le col d'Eylac et le Pas-de-Roland (UTM/DK 79 ; FE/DK 3), vers 1500 m.

On ajoutera encore à ces découvertes de la session, une autre, jamais publiée, faite, bien antérieurement, par l'un de nous (R.B.P.).

Cololejeunea calcarea : découvert à Le Claux (UTM/DK 79 ; FE/DK 3) dans la plaine du bois Mary, en 1961, en compagnie d'*Orthothecium intricatum* et de *Gymnostomum rupestre*.

B. Musci

Amblystegium saxatile Schimp. (= *Hypnum saxatile* P. Beauv. = *Campylium radicale* (P. Beauv.) Grout = *Amblystegium hygrophilum* (Jur.) Schimp. ; non *Amblystegium radicale* Br. Eur. = *A. varium* (Hedw.) Lindb.) (fig. 2).

Ce taxon, dont la synonymie est particulièrement compliquée, n'était connu avec certitude du Massif Central que par une seule récolte faite en Corrèze (Veix-Affieux, marais du Peuch) par L. Brunerye en 1976 et identifiée par l'un d'entre nous (R.B.P.) (cf. LECOINTE & al. 1980 : 230).

BOULAY (1872 : 289) mentionne une récolte de LAMY DE LA CHAPELLE dans la Haute-Vienne, mais cette mention n'apparaît plus dans BOULAY (1884 : 78-79), ni dans HUSNOT (1884-1894). Il est cité par HÉRIBAUD Joseph (1899 : 220), mais il s'agit à l'évidence (liste des synonymes et écologie) d'*Amblystegium varium* ; les échantillons conservés à Clermont-Ferrand (Laboratoire de botanique) dans l'herbier DUMAS-DAMON appartiennent à *A. varium*.

Au cours de la session du Cantal, il a été récolté, fertile, par l'un d'entre nous à Landeyrat, Les Tourbières (UTM/DL 81 ; FE/DL 4), sur des débris végétaux pourrissants (graminées et aiguilles de conifères) en lisière de la tourbière et a été erronément cité dans le compte rendu (LECOINTE & al. 1981 : 57) sous *Campylium polygonum*.

Amblystegium saxatile, qui est une espèce assez rare en France et même en Europe, se

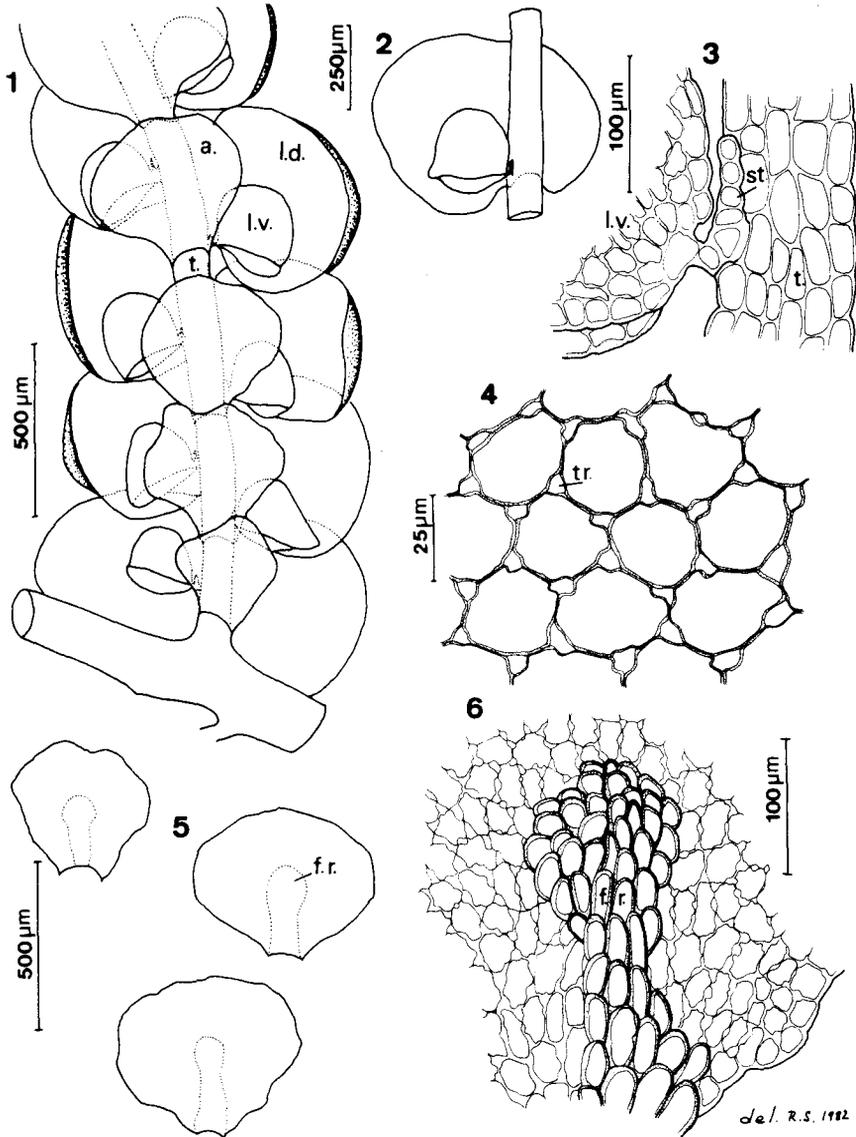


Figure 1. — *Frullania jackii* Gott. (Hepaticae)

1. Rameau feuillé en vue ventrale ; l.d. : lobe foliaire dorsal ; l.v. : lobule foliaire ventral ; a. : amphigastre ;
 2. Détail d'une feuille en vue ventrale ;
 3. Détail de l'insertion du lobule ventral sur la tige (t.), montrant le stylet (st.) ;
 4. Cellules foliaires médianes centrales, à trigones (tr.) noduleux très réfringents et à membranes épaissies opaques ;
 5. Amphigastre d'une tige principale montrant la trace d'un faisceau de cellules en voie de différencier des rhizoïdes (f. r.) ;
 6. Détail de la partie centrale inférieure d'un amphigastre montrant un début de différenciation de rhizoïdes (f. r.).
- (leg. A. LECOINTE, 1980, France, Cantal, Pas-de-Roland ; del. R. SCHUMACKER, 1982).

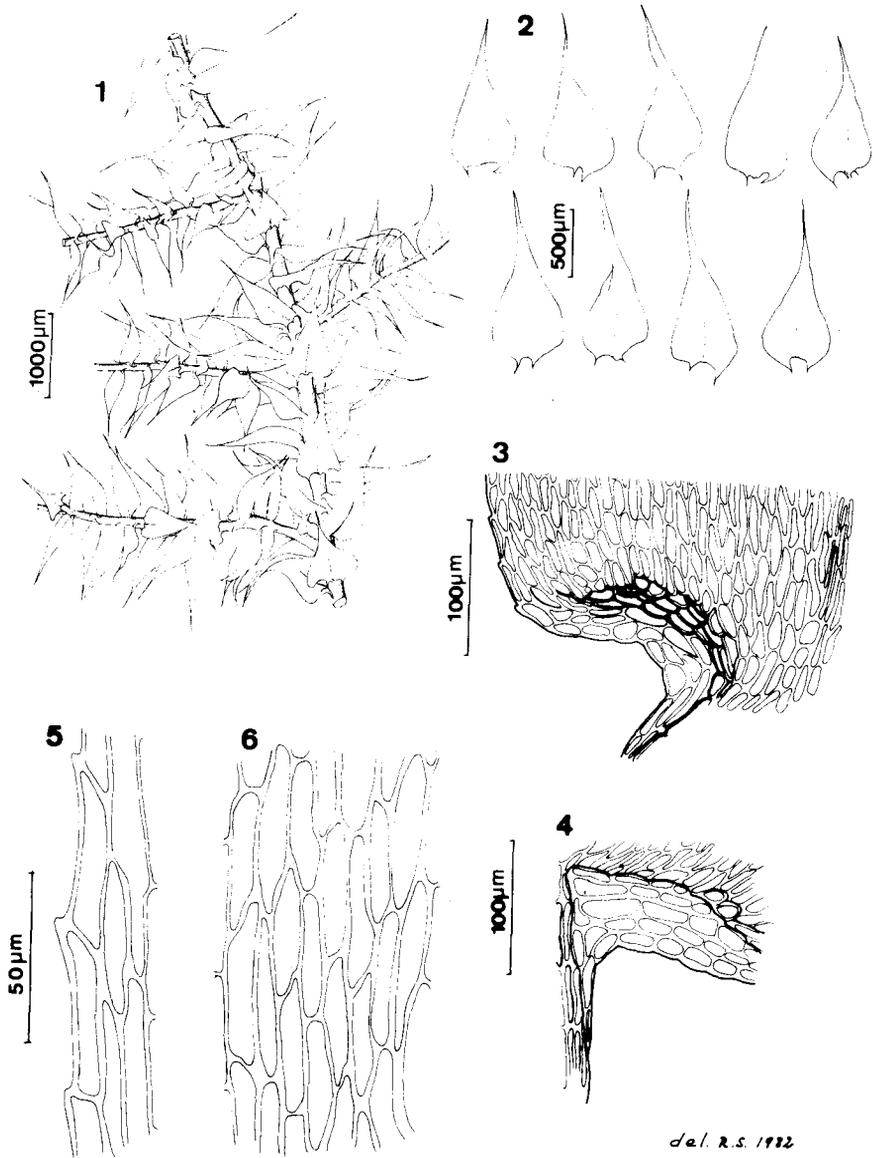


Figure 2. — *Amblystegium saxatile* Schimp. (Musci)

1. Aspect général d'une tige feuillée ;
2. Feuilles caulinaires ;
3. Détail de l'aréolation à la base des feuilles (vue dorsale) ;
4. Idem (vue ventrale) ;
5. Cellules foliaires médianes marginales ;
6. Cellules foliaires médianes centrales.

(leg. M. A. ROGEON, 1980, France, Cantal, Landeyrat ; del. R. SCHUMACKER, 1982).

distingue assez aisément de *Campylium polygamum* par les cellules foliaires beaucoup plus courtes, les feuilles à marge dentée et à base longuement décurrente sur la tige, ainsi que par la capsule bien arquée et les spores plus petites. Il ne peut non plus être confondu avec *A. varium* dont la nervure atteint l'apex et dont les cellules sont à peine 2-4 fois aussi longues que larges. La couleur d'un vert doré soyeux des touffes lâches d'*Amblystegium saxatile* est également assez caractéristique.

Plagiomnium ellipticum : la découverte de cette nouveauté cantalienne revient à KOPONEN (1971) (« Ruines », Poirion, 1938 ??), indication à laquelle viennent s'ajouter une récolte de l'un de nous (R.B.P.) à Dienne, tourbière près de Chaumeil (UTM/DK 89 ; FE/DK3) en 1961, et notre récolte de Landeyrat, Les Tourbières (UTM/DL 81 ; FE/DL 4).

Plagiothecium denticulatum var. *obtusifolium* : entre le col de la Tombe-du-Père et le Plomb (UTM/DK 88 ; FE/DK 3).

Plagiothecium succulentum : récolté à trois reprises, entre Vèze et Auriac-l'Église (UTM/EL 01 ; FE/EL 2), au Puy Violent (UTM/DK 69 ; FE/DK 3) et en forêt de Murat (UTM/DK 89 ; FE/DK 3).

Pohlia camptotrachela (Ren. & Card.) Broth. (4) : en raison de l'observation des seules propagules de premier stade (cf. WILCZEK & DEMARET, 1970), nous avons déterminé et publié, à tort, ce taxon sous le nom de *Pohlia prolifera*, dans nos articles précédents (LECOINTE & al., 1980, 1981).

Les quatre localités où *P. camptotrachela* est connu avec certitude du Cantal sont : Champagnac-Vernejoux (UTM/DL 52 ; FE/DL 4), aux confins du Cantal et de la Corrèze (LECOINTE & al., 1980) ; Dienne, col d'Entremont, (UTM/DK 88 ; FE/DK 3), le col de Prat-de-Bouc (UTM/DK 88) et les Essarts, dans la vallée de la Rhue (UTM/DL 72 ; FE/DL 4), au cours de la session cantalienne (LECOINTE & al., 1981).

C'est probablement aussi à ce taxon qu'il conviendra de rattacher les deux récoltes anciennes effectuées, l'une par RENAULD, près d'Allanches, en 1886 (cf. HÉRIBAUD Joseph, 1899 : 307-308 et CULMANN, 1923 : 53, sub. *Webera annotina* Schwaegr.), l'autre par DUCLOS, au Pas-de-Peyrol (cf. DOIGNON, 1946 : 23, sub. *Webera annotina* Hedw.). Le matériel correspondant reste à vérifier.

Pohlia rothii : récolté sur une falaise en exposition N à l'Arpon-du-Diable (UTM/DK 88 ; FE/DK 3) vers 1750 m. (NOTA : détermination réalisée avec la flore de SMITH, 1978 ; la position taxonomique de cette espèce reste à revoir).

Sphagnum crassycladum : à Landeyrat, Les Tourbières (UTM/DL 81 ; FE/DL 4).

Sphagnum subtile : idem.

Trematodon ambiguus : récolté (fertile) au col de Prat-de-Bouc (UTM/DK 88 ; FE/DK 3) vers 1400 m sur les berges du Lagnon ; probablement la seconde localité pour le Massif Central (cf. LECOINTE & al., 1980 : 230) ; espèce circumboréale, extrêmement rare.

A ces découvertes de la session, on ajoutera encore, sur base de récoltes antérieures non publiées :

Rhizomnium magnifolium : récolté par l'un de nous (R.B. P.) au Plomb-du-Cantal (UTM/DK 88 ; FE/DK 3), vers 1700 m, en 1955,

Rhynchostegium lusitanicum : mentionné par LECOINTE et al. (1980) aux confins avec La Corrèze, à Champagnat, Vernejoux (UTM/DL 52 ; FE/DL 4),

Sphagnum warnstorffii : récolté par DUCLOS en 1939, au col de Prat-de-Bouc (UTM/DK 88 ; FE/DK 3), dans une tourbière (comm. DOIGNON, R.B.P.) (cf. DOIGNON, 1946 : 23) et par l'un de nous (R.B. P.) en 1961, à Dienne, tourbière de Chaumeil (UTM/DK 89 ; FE/DK 3),

et enfin,

Tayloria serrata : récolté par l'un de nous (R.B. P.) à Le Claux, plateau du Limon (UTM/DL

(4) Nous remercions MM. R. WILCZEK et F. DEMARET d'avoir bien voulu revoir notre matériel de *Pohlia* et de *Bryum*.

70 ; FE/DL 4) en 1961 ; échantillons, distribués par la S.E.M. sous le n° 1873,

Soit, au total, 25 taxons nouveaux pour le département, dont un nouveau pour le Massif Central.

Taxons rarement observés dans le Cantal.

En plus des nouveautés précitées, il n'est pas inutile de souligner, parmi les taxons que nous avons récoltés, ceux qui n'avaient été signalés qu'une seule fois antérieurement, ou dont la présence avait été mise en doute, dans le département.

On notera, pour les hépatiques, *Asterella gracilis* (5), *Cephalozia catenulata*, *C. connivens*, *C. lammersiana*, *Cephalozia gracillima*, *Fossombronina wondraczekii*, *Kurzia pauciflora*, *Lophozia bantriensis*, *Mylia anomala*, *Odontoschisma sphagni*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Riccia sorocarpa*, *Tritomaria exsecta* et *T. exsectiformis*, ainsi que, parmi les mousses, *Anomodon rugelii*, *Brachythecium rivulare* var. *cataractum*, *Campylopus fragilis*, *Dicranum majus*, *Grimmia caespiticia* (revu au Plomb), *G. incurva* (revu au Plomb), *Homomallium incurvatum* (revu au Roc-de-Cuze puis trouvé au barrage de Voussaire), *Hypnum imponens*, *Plagiothecium platyphyllum*, *Rhizomnium pseudopunctatum*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. flexuosum*, *S. inundatum* et *S. laxifolium*.

A ces raretés, s'ajoutent encore une cinquantaine de mousses et d'hépatiques, qu'il serait fastidieux d'énumérer ici, dont on connaissait moins de 5 localités dans le département.

Bibliographie

- AUGIER P. (1966). Flore des bryophytes. Paris, Lechevalier, 702 p. 82 pl. h.t.
- BOULAY N. (1872). Flore cryptogamique de l'Est. Muscinées (Mousses, sphaignes, hépatiques). Paris, Savy, 880 p.
- BOULAY N. (1884). Muscinées de la France. Première partie. Paris, Savy, CXXIV + 624 p.
- CARDOT J. (1880). Note sur les récoltes du frère Gasilien dans le Puy-de-Dôme et le Cantal. *Rev. bryol.*, 13 : 37-41.
- CHARBONNET J.B. (1914). Essai d'une monographie géobotanique des monts du Cantal. *Bull. Soc. bot. France*, 60 (1913), sess. extr. : CXXI - CCXXVII.
- CRÉGUT R. (1919). Frère Héribaud. Notice biographique. *Bull. hist. et scientif. Auvergne.*, 1919 : 136-146.
- CULMANN P. (1920). Contribution à la flore bryologique de la Suisse et de l'Auvergne. *Rev. bryol.* 47 : 21-24.
- CULMANN P. (1920). Muscinées spéciales de l'Auvergne. *Rev. bryol.* 47 : 65-69.
- CULMANN P. (1921). Sur quelques mousses d'Auvergne à péristome imparfait. *Rev. bryol.*, 48 : 17-22.
- CULMANN P. (1923). Contribution à la flore bryologique du bassin supérieur de l'Alagnon (Cantal). *Rev. bryol.*, 50 : 9-15, 33-61, 65-71.
- DELARBRE A. (1796). Flore d'Auvergne. Clermont-Ferrand, 40 + 220 + 24 + 8 p.
- DELARBRE A. (1800). Flore de la ci-devant Auvergne. Clermont-Ferrand, 26 + 891 p.
- DENIS M. (1928). Etat des recherches botaniques en Auvergne. *Bull. Soc. bot. France*, 75 : 640-652.
- DISMIER G. (1907). Essai monographique sur les *Philonotis* de France. *Mém. Soc. nation. Sci. natur. math. Cherbourg*, 36 : 367-428.
- DISMIER G. (1913). Sur le *Lophozia hatcheri* (Evans) Stephani. *Bull. Soc. bot. France*, 60

(5) Grâce à l'obligeance de Madame VIVAT, conservatrice du Musée LECOQC à Clermont-Ferrand, l'un de nous (R.S.) a pu vérifier le matériel correspondant à la récolte par l'abbé BRÉVIÈRE au Plomb-du-Cantal en 1896 (cité par HÉRIBAUD Joseph, 1899 : 510).

sess. extr. : LVII-LX.

- DISMIER G. (1927). Les sphaignes de France. *Arch. Bot.*, 1, *Mém.*, 2 : 61 + 2 p. (Caen).
- DOIGNON P. (1946). Les récoltes bryologiques du D^r P. Duclos d'après son herbier du Muséum. *Bull. Soc. bot. France*, 93 : 20-24.
- DOUIN Ch. (1903). *Jungermannia kunzeana* en Auvergne. *Rev. bryol.*, 30 : 61.
- DOUIN Ch. (1906). Contribution à l'étude des muscinées françaises. *Rev. bryol.*, 33 : 65-75.
- DOUIN Ch. (1908). Autour du Sancy. *Rev. bryol.*, 35 : 131-137.
- DUCLOS P. & LAVERGNE L. (1943-1944). La végétation bryologique de la Châtaigneraie du Cantal. *Rev. bryol. lichénol.*, 14 : 58-80.
- DUMAS-DAMON J.B. (1889). Bryologie du département du Puy-de-Dôme. *Rev. scientif. Bourb. & Centre France*, 2 (1889) : 92-103, 137-153.
- DUMAS-DAMON J.B. (1890). Cryptogames (supplément), In : DUMAS-DAMON J.B. (1890). Botanique du département du Puy-de-Dôme. *Rev. scientif. Bourbonnais & centre France*, 3 : 70-74.
- DUMAS-DAMON J.B. (1890). Contribution à la flore bryologique de l'Auvergne. Catalogue des mousses récoltées du Puy-de-Dôme, ou près de ses limites. Moulins, Auclair, 28 + 8 p. (Brochure composée des tirages numérotés des deux articles précédents, avec nouvelle page de titre, erronément datée de 1889).
- FREY E. & OCHSNER F. (1926). Contribution à la connaissance de la végétation lichénique et muscinale. *Rev. d'Auvergne*, 41 : 57-84 (distribué dans : *Arvernia*, 2).
- GASILLEN (frère) (1893). Hépatiques rares ou nouvelles pour la flore de l'Auvergne. *Rev. bryol.*, 20 : 89-72.
- GASILLEN (frère) (1894). Mousses nouvelles pour la flore d'Auvergne. *Rev. bryol.*, 21 : 22-25.
- HÉRIBAUD Joseph (frère) (1899). Les muscinées d'Auvergne. *Mém. Acad. Sci., Belles-Lettres et Arts, Clermont-Ferrand*, 2^e sér., 14 : 1-544.
- HUSNOT T. (1884-1894). *Muscologia gallica*, Paris, Savy, X + 458 p., 8 pl. h.t.
- KOPONEN T. (1971). A monograph of *Plagiomnium* sect. *Rosulatae* (*Mniaceae*). *Ann. bot. fenn.*, 8 : 305-367.
- KOPONEN T. (1980). A synopsis of *Mniaceae* (*Bryophyta*). IV. Taxa in Europe, Macaronesia, NW Africa and the Near East. *Ann. bot. fenn.*, 17 : 125-162.
- LACHMANN A. (1956). Bryophytes observés durant la session d'Auvergne (juillet 1955). *Bull. Soc. bot. France*, 103, 82^e sess. extr. : CXVII-CXX.
- LACHMANN A. (1956). L'herbier Gilbert Tourret. Liste des bryophytes. *Rev. scientif. Bourb. & Centre France*, 1954 : 3-22.
- LECOINTE A., ROGEON M.A., PIERROT R.B. & HOUMEAU J.M. (1980). Cortèges et listes des bryophytes observées pendant la sixième session extraordinaire de la Société Botanique du Centre-Ouest en Corrèze (19). *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, N.S., 10 (1979) : 187-230.
- LECOINTE A., SCHUMACKER R., PIERROT R.B. & ROGEON M.A. (coll. HOUMEAU J.M. et DE ZUTTERE Ph.) (1981). Cortèges et listes des bryophytes observées pendant la 7^e Session extraordinaire de la Société Botanique du Centre-Ouest dans le Cantal. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, N.S., 11 (1980) : 49-45.
- LIOU T.N. & VERRIER M.L. (1926). Liste des plantes récoltées par M. Liou et Mlle Verrier au col du Lioran et Plomb du Cantal. In GRENIER (Mlle) : compte rendu de l'excursion au Plomb du Cantal. *Bull. Soc. Hist. natur. Auvergne*, 9 : 11-13.
- MARTIN-SANS E. (1927). Un herbier du frère Saltel : mousses et lichens de la collection Herrmann. *Bull. Soc. Hist. natur. Toulouse*, 56 : 116-146.
- RÉCHIN (abbé) (1879). Rapport sur une excursion bryologique au Lioran. *Bull. Soc. bot. France*, 26, sess. extr. : LXXIX-LXXXII.

- RENAULT F. (1887). Notice sur l'état actuel de l'avancement des recherches bryologiques en Auvergne. *Rev. Bot.*, 5 (1886-1887) : 355-363.
- RUPIN E. (1895). Catalogue des mousses, hépatiques et lichens de la Corrèze. Limoges, Ducourtrieux, 91 p.
- THÉRIOT I. (1891). Récoltes bryologiques faites pour la Société française de botanique pendant sa session à Murat et dans les montagnes du Cantal du 15 au 25 août 1891. *Rev. Bot.*, 9 : 481-500.
- TOURRET M.G. (1914). Muscinées récoltées pendant la session d'Auvergne, 1913. *Bull. Soc. bot. France*, 60 (1913), sess. extr. : CCXXVIII-CCXXXVII.
- VÁÑA J. (1973). Studien über die *Jungermannioideae* (Hepaticae). 2. *Jungermannia* subg. *Jungermannia*. *Fol. geobot. phytotax.*, 8 : 255-309.
- VÁÑA J. (1973). Studien über *Jungermannioideae* (Hepaticae). 3. *Jungermannia* subg. *Lioclaena*. *Fol. geobot. phytotax.*, 8 : 397-416.
- VÁÑA J. (1974). Studien über *Jungermannioideae* (Hepaticae). 6. *Jungermannia* subg. *Solenostoma* : europäische und nord-amerikanische Arten. *Fol. geobot. phytotax.*, 9 : 369-423.
- VÁÑA J. (1975). Studien über die *Jungermannioideae* (Hepaticae). 7. *Jungermannia* subg. *Plectocolea* : europäische und nord-amerikanische Arten. *Fol. geobot. phytotax.*, 10 : 67-99.
- VÁÑA J. (1976). Studien über *Jungermannioideae* (Hepaticae). 10. *Nardia*. *Fol. geobot. phytotax.*, 11 : 367-425.
- WILCZEK R. & DEMARET F. (1970). Les *Pohlia* propagulifères de Belgique (Bryaceae). *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.*, 40 : 405-422.