



## Observations sur la Bryoflore des Pyrénées ariégeoises

par P. BOUDIER (\*)

Au cours des étés 86 et 87, nous avons récolté quelques Bryophytes dans les Pyrénées ariégeoises, principalement dans le Couserans. Ce secteur semble avoir été peu visité par les bryologues. Ainsi, il nous a paru intéressant de publier ces observations en nous limitant volontairement aux taxons les plus remarquables, l'ensemble de nos observations pouvant servir à un travail plus général sur la Bryoflore de l'Ariège. Parmi les espèces citées, la plupart doivent être nouvelles pour les localités données, un certain nombre d'entre elles pouvant être des nouveautés pour l'Ariège, mais faute de document d'ensemble sur cette région ainsi que sur la chaîne pyrénéenne, il est difficile de l'affirmer.

### Localités visitées :

Les lieux de récoltes sont donnés avec la commune et les coordonnées UTM dans un maillage de 10 km de côté.

A - Aulus-les-Bains - CH 63 -

A1 - sous le Port de Saleix, vers 1600 m.

A2 - le long du sentier menant à la cascade du Fouillet.

A3 - Vallée d'Ars.

A4 - Bois du Pouech et de l'Artigue, vers 1100 m.

A5 - Arête des Fouzes menant au pic de Cabanatus.

A6 - près du col d'Agnes, vers 1570 m.

A7 - anciennes mines des Argentières et étang de Labant vers 1600 m.

A8 - le long du sentier menant à Barrail, vers 850 m.

A9 - le long du sentier entre le lac de Guzet et la vallée d'Ars.

B1 - Belestas, résurgence de Fontestorbes, vers 500 m - DH 14 -

B2 - Belestas, forêt de Belestas, vers 900 m - DH 14 -

B3 - Boussenac, entre le col de Péguère et des Caugous, vers 1050 m - CH 65 -

B4 - Boussenac, col du Portel vers 1300 m - CH 65 -

C - Castelnau-Durban, vers 500 m - CH 66 -

E - Ercé, à Cominac, vers 850 m - CH 54 -

L - Le-Port, étang de l'Estagnon, vers 1300 m - CH 64 -

N - Nalzen, en bordure de la Beaura près de Canalot, vers 500 m - CH 95 -

---

(1) P.B., Muséum de Chartres, 12, rue St-Michel, 28000 CHARTRES.

- R - Rimont, à Lasquères, vers 550 m - CH 56 -  
 S1 - Seix, vallée des Esbonts, vers 600 m - CH 54 -  
 S2 - Sentein, vallée de l'Isard dans la forêt de la Côte - CH 24 -  
 S3 - Sentenac-d'Oust, près de Campagna, vers 850 m - CH 54 -  
 U - Ustou, le long du sentier menant au cirque de Cagateille - CH 63 -

### Liste des espèces

(nomenclature selon GROLLE (1983) pour les Hépatiques et CORLEY et al. (1982) pour les Muscinées).

#### Hépatiques :

- *Anastrophyllum minutum* : A9, sur rochers granitiques humides, vers 1500 m, st., n° 1138-03 ; sur schistes, st., n° 1164.
- *Southbia nigrella* : S1, fissures de rochers calcaires le long de la route ; très abondant sur le site, st., n° 1169.
- *Southbia tophacea* : C, rocher calcaire humide le long de la route montant au château, st., n° 651.
- *Bazzania flaccida* (det. RBP.) : A2, rochers humides en sous-bois (hêtraie), en grosses touffes très étendues, vers 1100 m, st., n° 1122.
- *Gymnomitrium concinatum* : A1, sur schistes, st., n° 1149-01.
- *Gymnomitrium obtusum* (vid. RBP. ; pl. 1) : A3, vers 1650 m, n° 1191 et A9, vers 1550 m, n° 1138-02 : sur rochers granitiques humides, st.. Nous n'avons pu trouver mention de cette espèce dans les Pyrénées. Dans les flores françaises, elle est signalée dans les Vosges et en Savoie. Cette hépatique pourrait être nouvelle pour les Pyrénées françaises.
- *Cololejeunea calcarea* : S2, sur rochers calcaires sous hêtraie, vers 1100 m, st., n° 1251.
- *Odontoschisma denudatum* (det. RBP.) : L, sur la tourbe en bordure de l'étang, st., n° 1263.

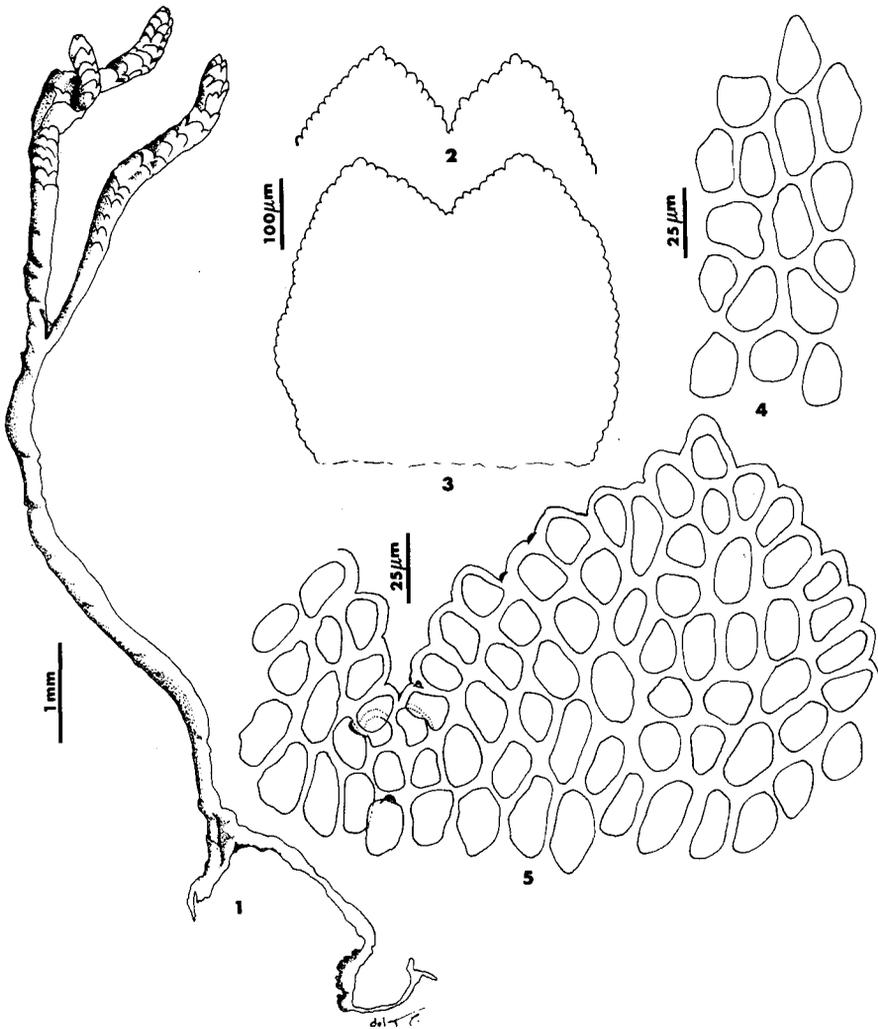
#### Muscinées :

- *Amphidium mougeotii* : A4, sur schistes métallifères près des anciennes mines, st., n° 1207.
- *Andreaea angustata* (vid. R.B.P.) : A3, vers 1600 m, cfr., n° 1190 et 1193 et vers 1700 m, st., n° 1188 ainsi que en A5, vers 1800 m, cfr., n° 1156 et 1157. Dans chacune de ces stations, cette muscinée a été observée sur des blocs de granite.

Cette espèce est déjà signalée dans le Couserans par CULMANN (1924) à Lizieu. Elle doit être plus méconnue que rare et sa petite taille ne rend pas toujours facile sa détection.

Il semble que l'on puisse établir actuellement comme répartition pour la France : Massif-Central, Mts du Cantal et Aubrac, sur basalte (Aveyron, Cantal et Lozère) ; Alpes, (Hte-Savoie : vallée de l'Arve, CULMANN, 1933) ; Pyrénées (Ariège ; Pyrénées-Orientales, HÉBRARD et al., 1988), sur granite.

- *Andreaea crassinervia* ssp. *crassinervia* (vid. R.B.P.) : U, sur schistes vers 1100 m, st., n° 1214.



Pl. 1 : *Gymnomitrium obtusum* (Lindb.) Pears.  
 Aulus-les-bains (09), vallée d'Ars sur granite, vers 1600 m, le 30.06.87.  
 hb/PB n° 1191.  
 1. Plante entière sèche. 2. Partie supérieure de la feuille. 3. Feuille  
 entière. 4. Cellules au milieu du limbe. 5. Cellules au niveau d'un lobe  
 foliaire et d'un sinus.

- *Andreaea crassinervia* ssp. *huntii* (Limpr.) Amann : U, sur rochers granitiques, vers 1100 m, cfr., n° 1213.
- *Andreaea crassinervia* Bruch ssp. *huntii* (Limpr.) Amann var. *dentata* (Culmann) W. Schultze-Motel (= *Andreaea rothii* Web. et Mohr var. *papillosa* C. Müll. fo. *dentata* Pocs ; = *Andreaea huntii* Limpr. var. *dentata* Culmann).

(Vid. R.B.P., pl. 2) : A3, sur schistes, cfr., n° 1165.

Ce taxon a été décrit par CULMANN (1924) à partir d'échantillons provenant du Couserans sur les schistes de la cascade de Lizieu. On peut l'interpréter comme une forme extrême de la variété *huntii* où les papilles ne se limitent pas seulement au dos de la nervure mais sont aussi présentes sur les cellules de la bordure du limbe et lui confèrent un aspect érodé denté. Ce taxon semble constituer une population strictement pyrénéenne et, peut-être, lié aux roches métallifères (?). L. et R.B. PIERRROT (1975) ont signalé une forme critique d'*Andreaea rothii* qui est à ramener à ce taxon (comm. pers.).

- *Andreaea rothii* ssp. *rothii* : - A3, rochers granitiques au-dessus de la cascade d'Ars, vers 1550 m, cfr., n° 1139 et 1194 ; idem vers 1700 m, cfr., n° 1189.

- B2, sur schistes, cfr., n° 1242-01 et 1244-01.

- U, sur schistes vers 1100 m, st., n° 1220.

- *Andreaea rothii* ssp. *frigida* (Hüb.) W. Schultze-Motel (vid. R.B.P.) : A3, sur rochers granitiques en bordure de cascade près des Orrys vers 1850 m, cfr., n° 1175, 1183, 1185 et 1186-01.

- *Andreaea rupestris* var. *alpestris* (vid. R.B.P.) : A3, rochers granitiques sous l'exutoire du lac de Cabana, en touffes monospécifiques, vers 1650 m, cfr., n° 1170.

- *Bryum inclinatum* (vid. R.B.P.) : L, sur la tourbe en très belles touffes bien fructifiées, n° 1261.

- *Bryum schleicheri* : A6, au niveau d'une source sur calcaire au-dessus de la route, st., n° 1265.

- *Calliergon sarmentosum* : L, dans les zones les plus humides de la tourbière, st., n° 1163-04.

- *Cinclidotus aquaticus* : B1, sur rochers calcaires immergés soumis au courant, cfr., n° 1254.

Ch.-I. DOUIN a publié en 1903 une florule bryologique de ce site. Il signale *C. aquaticus* comme étant abondamment fructifié. Cette muscinée est toujours présente sur les rochers immergés de la résurgence et fructifie toujours abondamment comme nous avons pu le constater en juillet 1987.

- *Cryphaea heteromalla* : N, sur érable champêtre, cfr., n° 1109.

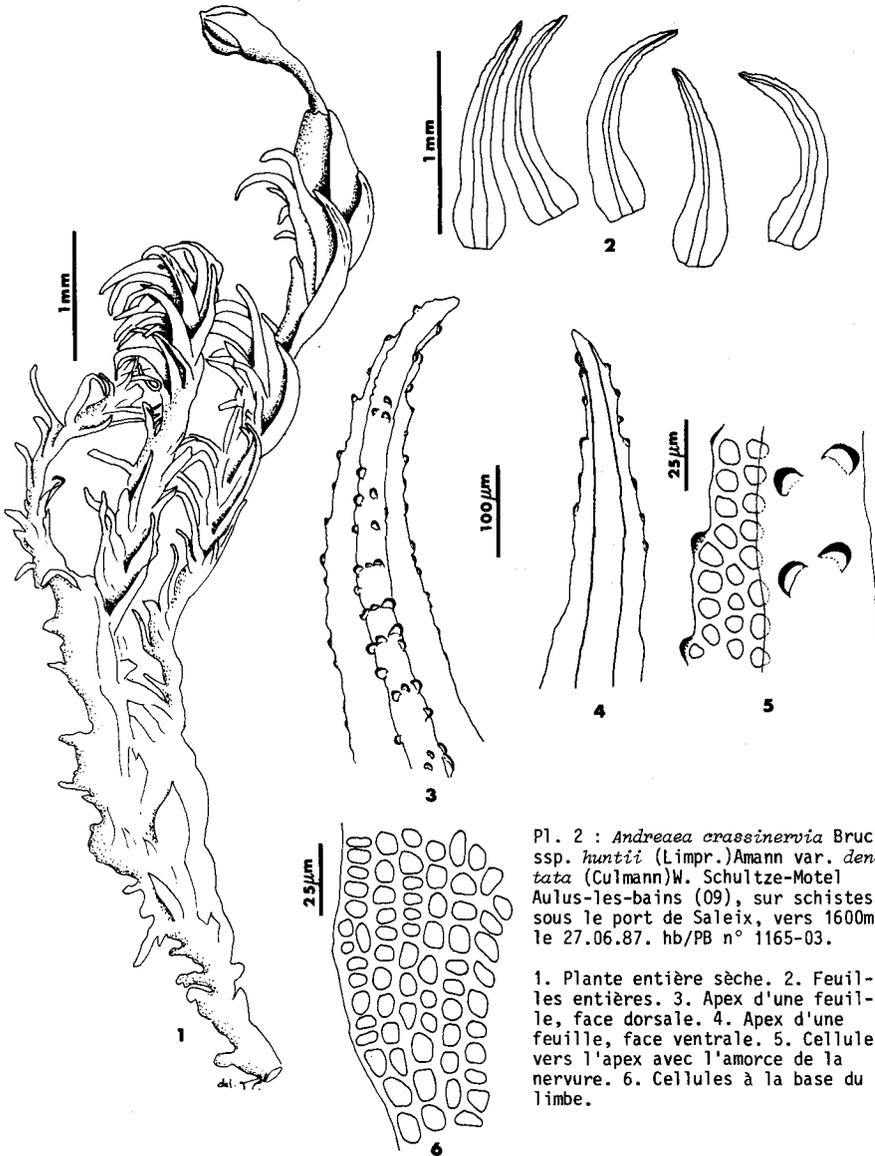
- *Dicranum bonjeani* : A7(n° 1153) et L (n° 1262 et 1263-02), dans les tourbières autour des étangs, st..

- *Didymodon trifarius* (vid. R.B.P.) : N, sur rochers calcaires en bordure du lit de la Beure en sous-bois ; abondamment fructifié, n° 1107.

- *Drepanocladus revolvens* : A2, petite tourbière de pente vers 1200 m, st., n° 1125 ; L, dans la tourbière autour de l'étang, st., n° 1263-03 et 04.

- *Fissidens rivularis* : B1, sur rochers calcaires immergés dans la cavité de la résurgence, st., n° 648.

Cette espèce, récoltée en juillet 1986, n'est pas signalée par DOUIN (1903). Lors d'une seconde visite en juillet 1987 l'intermittence ne fonctionnant pas, il ne nous a pas été possible d'avoir accès à la cavité.



Pl. 2 : *Andreaea crassinervia* Bruch ssp. *huntii* (Limpr.) Amann var. *dentata* (Culmann) W. Schultze-Motel Aulus-les-bains (09), sur schistes, sous le port de Saleix, vers 1600m, le 27.06.87. hb/PB n° 1165-03.

1. Plante entière sèche. 2. Feuilles entières. 3. Apex d'une feuille, face dorsale. 4. Apex d'une feuille, face ventrale. 5. Cellules vers l'apex avec l'amorce de la nervure. 6. Cellules à la base du limbe.

- *Fissidens rufulus* (vid. R.B.P.) : S1, rochers calcaires immergés dans le ruisseau, cfr. mais jeunes, n° 1107.

Cette espèce est déjà connue de l'Arriège à Niaux (L. et R.B. PIERROT, 1977), ainsi que dans les Pyrénées-Atlantiques (ALLORGE *in* L. et R.B. PIERROT, 1977). Elle doit être à rechercher dans l'ensemble de la chaîne pyrénéenne.

- *Grimmia alpestris* : U, sur granite vers 1100 m, st., n° 1215.
- *Grimmia atrata* (vid. R.B.P.) : A1, sur schistes avec la forme *dentata* d'*Andreaea huntii*, st., n° 1165-01.
- *Grimmia caespiticia* : A3, sur granite près des Orrys vers 1850 m, cfr., n° 1182 ; idem, au-dessus du lac de Cabana vers 1700 m, cfr., n° 1172.
- *Grimmia hartmanii* : A2 (n° 1115) et A4 (n° 1198), entre 900 et 1100 m sur blocs granitiques isolés en sous-bois. Ce *Grimmia* facilement reconnaissable par ses propagules en masse à l'extrémité des feuilles est assez commun autour d'Aulus. St..
- *Grimmia incurva* : A3 (vers 1650 m, cfr., n° 1190) et A5 (vers 1750 m, st., n° 1160), sur blocs granitiques ; U, vers 1100 m, st., n° 1219.

Il a été également récolté une forme de cette espèce présentant une taille réduite, avec des feuilles mutiques seules les supérieures possédant un court mucron hyalin. Les feuilles à l'état sec sont dressées ou peu incurvées mais ne sont pas tordues et crispées comme le type. Cet échantillon a été ramené à *G. incurva* fo. *brevifolia* par R.B. PIERROT. Récolté en A5, vers 1800 m, st., n° 1158-01.

- *Grimmia sessitana* var. *subsulcata* (Limpr.) Bredler : A1, vers 1550 m, cfr., n° 1147 et 1150 ; A3, vers 1900 m au-dessus des Orrys, cfr., n° 1187 ; A5, vers 1750 m, st., n° 1161 ; A9, vers 1600 m, cfr., n° 1133.

Ce taxon, déjà signalé par CULMANN (1924) le long du sentier menant à la cascade d'Ars, fait le passage entre *G. sessitana* et *G. caespiticia*. Certains spécimens restent cependant difficiles à nommer avec certitude. Sur les granites de la région d'Aulus, c'est cette population du *G. alpestris* s.l. qui semble la plus fréquente et qui est généralement fructifiée.

- *Gymnostomum calcareum* (det. R.B.P.) : A7, sur paroi calcaire dans la galerie près de l'entrée, vers 1600 m, st., n° 1152.

Cette espèce est assez répandue sur les calcaires de la région basse des Pyrénées. Sa situation insolite à une altitude relativement élevée, nous a semblé intéressante à signaler.

- *Leptodontium gemmascens* (vid. R.B.P.) : E, toits de chaume de céréales de deux granges, st., n° 1266 ; S3, toit de chaume de céréales d'une grange, st., n° 1246.

Cette espèce découverte récemment dans les Hautes-Pyrénées (ROGEON et SCHUMACKER, 1984) est présente également sur les toits de chaume de céréales de la haute Ariège. Cette muscinée doit être à rechercher sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne dans de tels biotopes qui sont en voie de disparition comme nous avons pu le constater en Ariège.

- *Mielichhoferia mielichhoferi* : A4, sur schistes métallifères près des anciennes mines, vers 1100 m où il forme de grosses touffes d'un beau vert. St., n° 1211.
- *Neckera pumila* : B2, sur tronc de Frênes, abondamment fructifié, n° 1255 et 1256 ; N, sur érable champêtre en bordure du ruisseau, st., n° 1109.
- *Oligotrichum hercynicum* : B4, sur arène granitique en bordure de route, st., n° 1239.
- *Orthotrichum obtusifolium* : R, sur frêne, st., n° 1267-01.

- *Orthotrichum schimperi* Hammar (vid. R.B.P.) : A, sur robinier faux acacia près de l'église, vers 800 m, cfr., n° 1114 ; R, sur frêne, cfr., n° 1267-02.
- *Plagiomnium cuspidatum* : A8, cfr., n° 1146.
- *Pohlia camptotrachelata* (st.) et *P. elongata* (cfr.) : U, talus du sentier menant au cirque, les deux espèces associées, vers 1000 m, n° 1212.
- *Ptychomitrium polyphyllum* : A2, sur blocs de granite ; très belles touffes bien fructifiées, vers 1100 m, n° 1123 et 1130.
- *Rhodobryum spathulatum* (= *R. ontariense* (Kindb.) Kindb.) (vid. R.B.P.) : A8, en bordure d'une pelouse à *Quercus pubescens*, *Geranium sanguineum* et *Teucrium pyrenaicum*, st., n° 1145.
- *Scopelophila ligulata* : A4, sur schistes métallifères près des anciennes mines, st., n° 1206.
- *Seligeria donniana* : A7, paroi calcaire près de l'entrée de la galerie, cfr., n° 1151 ; S2, vers 1200 m, cfr., observé en 1986 n° 644 (BOUDIER, 1987) et revu l'année suivante (n° 1252).

Dans cette dernière localité, en 1986 les échantillons récoltés étaient âgés et en mauvais état à cause de la sécheresse. Notre détermination était basée sur la présence de dents à la base des feuilles et sur la grosseur des spores (12 à 14  $\mu$ m), l'absence de péristome sur ces échantillons âgés ne pouvant pas être pris en considération. En 1987, cette muscinée a été retrouvée dans le même site. Les capsules étaient en parfait état de maturité et l'absence de péristome était observable au moment de la chute de l'opercule. Aussi, en combinant les caractères tirés de la présence de quelques dents à la base de la feuille et de la grosseur des spores, on peut arriver à une détermination précise.

- *Tetradontium brownianum* (vid. R.B.P.) : A1, sur une petite pierre de schiste dans une cavité de 2 m de profondeur, cfr., n° 1163.

Cette rareté bryologique ne semble connue que des Hautes-Pyrénées et serait nouvelle pour l'Ariège.

- *Ulota americana* : A4, sur blocs de granite, cfr., n° 1195.
- *Ulota coarctata* : A2, sur hêtre vers 1250 m, cfr., n° 1127.

## Bibliographie :

- BOUDIER P., 1987 - In l'année bryologique 1986. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., 18 : 118.
- DOUIN Ch.-I., 1903 - La fontaine intermittente de Fontestorbes. *Rev. Bryol.*, 30 : 12-13.
- CORLEY M.F.V., CRUNDWELL A.C., DULL R., HILL M.O., et SMITH A.J.E., 1982 - Mosses of Europe and the Azores ; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.*, II : 609-689.
- CULMANN P., 1924 - Contribution à la flore bryologique du bassin supérieur du Salat (Ariège), Pyrénées centrales. *Rev. Bryol.*, 51 : 22-27 et 38-47.
- CULMANN P., 1933 - Nouvelle contribution à la flore bryologique du bassin supérieur de l'Arve. *Bull. Soc. Bot. France*, LXXX : 217-230.

- GROLLE R., 1983 - Hepatics of Europe including the Azores : an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.*, 12 : 403-459.
- HÉBRARD J.P. et al., 1988 - Bryophytes observées au cours de la 14<sup>e</sup> session extraordinaire de la S.B.C.O. : Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., 19 ; (voir dans ce bulletin).
- PIERROT L. et R.B., 1975 - Muscinées des Pyrénées Centrales. *Le Monde des Plantes*, 383 : 4-8.
- PIERROT R.B., 1977 - Observations sur les *Fissidens* de la section *Pachylomidium*. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., 8 : 162-164.
- ROGEON M.A. et SCHUMACKER R., 1984 - *Leptodontium flexifolium* (With.) Hampe et *L. gemmascens* (Mitt. ex Hunt) Braithw. sur les toits de chaume de la haute Adour (Hautes-Pyrénées, France). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n.s., 15 : 81-102.