

Contribution à la Bryoflore des Hautes-Alpes

par R. et J. F. SKRZYPCZAK*.

A la suite de quelques récoltes faites en septembre 1997 dans le département des Hautes-Alpes (05), nous avons noté la présence d'un certain nombre de bryophytes intéressantes (*Scapania gymnostomophila* Kaal., *Eremonotus myriocarpus* (Carring.) Pearse., *Jungermannia borealis* Damsh. et Vaña., *Aongstroemia longipes* (Som) B.S.G.) qui pourront compléter les observations déjà consignées dans plusieurs articles consacrés à cette région, dont celles, parmi les plus récentes, de PIERROT R. B., 1951, HÉBRARD J. P., 1980, BOUDIER P. et PIERROT R. B., 1992.

Nous signalons par ordre alphabétique les plantes trouvées dans les différents lieux de récolte, auxquels nous donnerons un numéro pour éviter les répétitions. Les numéros 1 à 8 se trouvent dans le massif des Ecrins. Nous marquons d'un astérisque les muscinées que R. B. PIERROT a confirmées.

- N° 1 : Col du Lautaret, le long des ravines dans une pelouse de pente sur calcaire et schistes calcaires, 2 050 m ; 4 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 684 à 97 728 ; KQ 95-90.
- N° 2 : Le Monétier-les-Bains, en bordure de rigoles vers les sources de la Guisane, 2 080 m ; 4 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 729 à 97 781 ; KQ 99.
- N° 3 : Villar d'Arène ; Pont des Brebis ; base nord des rochers ; rive gauche de la Romanche ; 1 660 m ; 4 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 782 à 97 826 ; KQ 99.
- N° 4 : Gioberney ; Cascade du Voile de la Mariée ; sur gneiss ; 1 700 m ; 7 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 827 à 97 885 ; KQ 85-69.
- N° 5 : Pré de Mme Carle ; Pont du Ban ; plaine de lavage glaciaire sur granit ; 1 850 m ; 8 septembre 1997 ; numéros d'herbier 97 895 et 97 896 ; KQ 97.
- N° 6 : Pré de Mme Carle ; sous le rocher du grand Lans, dans un cône d'éboulis ; 8 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 897 à 97 903 ; KQ 97.
- N° 7 : Pré de Mme Carle ; à la base d'un petit glacier ; 1 870 m, 8 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 886 à 97 894 ; KQ 97.
- N° 8 : Le Ban, avant d'arriver au Pré de Mme Carle ; fissures de rochers dans la pelouse ; 1 850 m ; 8 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 905 à 97 916 ;

* R. S. et J. F. S. : 15, rue des Terres Rouges, 42600 MONTBRISON.

KQ 97.

- N° 9 : Gap, parc municipal en face de la gare ; sur écorces ; 739 m, 8 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 919 à 97 934 ; KQ 63.
- N° 10 : Saint-Crépin, friche calcaire au-dessus du cimetière ; 980 m ; 8 septembre 1997 ; numéro d'herbier 97 947 ; LQ 15.
- N° 11 : Col d'Izoard, calcaire et gypse dans la pelouse du belvédère ; 2 360 m ; 9 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 970 à 97 979 ; LQ 26.
- N° 12 : Col d'Izoard ; en direction du col des Portes, base de rochers ; 2 400 m ; 9 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 980 à 97 1006 ; LQ 26.
- N° 13 : Col d'Izoard ; Casse Déserte ; base de rochers calcaires ; 2 300 m. ; 9 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 1007 à 97 1016 ; LQ 26.
- N° 14 : Col d'Izoard ; sous le col en direction de Briançon ; dans la pinède des Loubatières ; 1 800 m ; 9 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 1017 à 97 1020 ; LQ 26.
- N° 15 : Col du Galibier ; fissures de rochers ; 2 550 m ; 9 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 1021 à 97 1035 ; KQ 99.
- N° 16 : Col du Galibier, berges rocheuses d'un ruisseau ; 2 400 m ; 9 septembre 1997 ; numéros d'herbier de 97 1036 à 97 1060 ; KQ 99.

1 - Mousses

- Amblyodon dealbatus* (Hedw.) B. S. G. : 1, 2 ; *.
- Amphidium mougeotii* (B. S.) Schimp. : 3, 4.
- Anoetangium aestivum* (Hedw.) Mitt. : 3, 4.
- Aongstroemia longipes* (Som) B. S. G.; 5 : avec *Bryum blindii* ; *.
- Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. v. *polycephalum* : 1.
- Barbula unguiculata* Hedw. : 1, 16.
- Bartramia ithyphylla* Brid. : 2, 3, 7, 15.
- Blindia acuta* (Hedw.) B. S. G. : 4.
- Brachythecium albicans* (Hedw.) B. S. G. v. *tauriscorum* : 15 ; *.
- Brachythecium fendleri* (Sull.) Jaeg. : 4, 11 ; *.
- Brachythecium glaciale* B. S. G. : 7.
- Brachythecium glareosum* (Spruce) B. S. G. : 6.
- Brachythecium reflexum* (Starke) B. S. G. : 6, 16.
- Brachythecium rivulare* B. S. G. : 4.
- Brachythecium trachypodium* (Brid.) B. S. G. : 12 ; det. R. B. PIERROT
- Brachythecium velutinum* (Hedw.) B. S. G. : 3, 16.
- Bryoerythrophyllum ferruginascens* (Stirt.) Giac. : 4.
- Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) Chen. : 1, 2, 7, 11, 15.
- Bryum alpinum* With. : 4.
- Bryum argenteum* Hedw. : 1.
- Bryum bicolor* Dicks. : 4.
- Bryum blindii* B. S. G. ; 5 ; cfr. ; * : sans doute, s'agit-il de la station notée par HUSNOT in *MUSCOLOGIA GALLICA*, p. 243 : "Alpes : avant d'arriver au pré de M^{me} Carle".
- Bryum caespiticium* Hedw. : 1, 2, 12.

- Bryum creberrimum* Tayl. : 6, 16 ; *.
Bryum elegans Nees. ex. Brid. : 2, 8, 13.
Bryum imbricatum (Schw.) B. S. G. : 2, 11 ; *.
Bryum mildeanum Jur. : 4 ; *.
Bryum pallens Sw. : 3.
Bryum pallescens Schleich. ex. Schwaegr. : 1, 3, 12, 16 ; *.
Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaernt. : 1, 2, 16.
Bryum schleicheri Lam. et DC. : 2, 4, 15, 16 ; cfr. ; *.
Bryum stirtonii Schimp. : 1, 15.
Bryum subelegans Kindb. : 3, 9.
Campylium chrysophyllum (Brid.) L. Lange. : 1, 3, 11, 12.
Campylium stellatum (Hedw.) J. Lange. : 1.
Catoscopium nigratum (Hedw.) Brid. : 1.
Ceratodon cf. *conicus* (Hampe ex C. Müll) Lindb. : 2 ; *.
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. : 1, 4.
Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce : 1, 3, 4.
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt. : 4.
Desmatodon latifolius (Hedw.) Brid. : 1, 2, 7.
Dichodontium pellucidum (Hedw.) Sch. v. *fagimontanum* : 2, 15.
Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. : 2, 4, 16.
Dicranella palustris (Dicks.) Crundw. ex. E. : 4.
Dicranella varia (Hedw.) Schimp. : 16 ; *.
Dicranoweisia crispula (Hedw.) Milde : 1, 2, 4, 7, 15, 16.
Dicranum scoparium Hedw. : 4.
Didymodon acutus (Brid.) K. Saito. : 2.
Didymodon fallax (Hedw.) Zander : 11, 12, 16.
Didymodon luridus Hornsch. ex Spreng. : 2.
Distichium capillaceum (Hedw.) Br. : 1, 2, 3, 4, 6, 11, 12.
Distichium inclinatum (Hedw.) B. S. G. : 2, 3, 12, 13, 16.
Ditrichum flexicaule (Schimp.) Hampe : 2, 3, 6, 11, 12, 13.
Encalypta alpina Sm. : 2.
Encalypta ciliata Hedw. : 3.
Encalypta rhaptocarpa Schawaegr. : 3.
Encalypta streptocarpa Hedw. : 2, 13.
Encalypta vulgaris Hedw. : 3.
Eucladium verticillatum (Brid.) Br. : 1, 12.
Eurhynchium pulchellum (Hedw.) Jenn. : 3, 4, 7.
Eurhynchium pulchellum (Hedw.) Jenn. v. *diversifolium* : 2, 12.
Fissidens adianthoides Hedw. : 1, 4.
Fissidens dubius P. Beauv. : 3.
Fissidens osmundoides Hedw. : 4 ; *.
Fissidens taxifolius Hedw. : 3.
Fissidens viridulus (Sw.) Wahlenb. : 2, 3.
Grimmia alpestris (Web. et Mohr.) Schleich. : 1, 2, 4, 6, 8, 15, 16.
Grimmia anodon B. S. : 11, 12.
Grimmia anomala Hampe ex. Schimp. : 8.
Grimmia caespiticia (Brid.) Jur. : 7 ; *.
Grimmia funalis (Schwaegr.) B. S. : 3, 7.

- Grimmia laevigata* (Brid.) Brid. : 3.
Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb. : 3.
Grimmia sessitana De Not. : 16 ; *.
Grimmia tergestina Tomm. ex. B. S. G. : 4 ; *.
Grimmia unicolor Hook. : 8.
Gymnostomum aeruginosum Sm. : 1, 2, 3, 4, 12, 16.
Heterocladium dimorphum (Brid.) B. S. G. : 4.
Heterocladium heteropterum B. S. G. : 4.
Homalothecium sericeum (Hedw.) B. S. G. : 3.
Hydrogrimmia mollis (Bruch et Schimp) Loeske : Saint-Bonnet Champsaur ;
 récolte faite par G. MARET le 14 août 1997 près du sommet du Vieux Chaillol
 sur rochers gneissésiques (massif des Ecrins, 2 980-3 020 m).
Hygrohypnum duriusculum (De Not.) Jamieson : 2.
Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn. : 2, 4, 15.
Hygrohypnum molle (Hedw.) Loeske : Saint-Bonnet Champsaur ; récolte faite par
 G. MARET le 14 août 1997 près du sommet du Vieux Chaillol sur rochers
 gneissésiques (massif des Ecrins, 2 980-3 020 m).
Hylocomium splendens (Hedw.) B. E. : 4.
Hymenostylium recurvirostre (Hedw.) Dix. : 3, 4.
Hypnum cupressiforme Hedw. : 4.
Hypnum revolutum (Mitt.) Lindb. : 11, 12 ; *.
Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Iwats. : 4.
Lescuraea saxicola (B. S. G.) Milde : 1, 2, 3, 4, 7, 8.
Leskea polycarpa Hedw. : 9.
Mnium marginatum (With.) P. Beauv. : 3.
Mnium stellare Hedw. : 3, 4.
Mnium thomsonii Schimp : 3, 13.
Myurella julacea (Schwaegr.) Br. : 3, 4.
Oncophorus virens (Hedw.) Brid. : 2, 4.
Orthothecium intricatum (Hartm.) B. S. G. : 2, 12, 15 ; *.
Orthotrichum affine Brid. : 9 ; sur charme.
Orthotrichum anomalum Hedw. : 3 ; sur rochers.
Orthotrichum cupulatum Brid. : 3 ; sur rochers.
Orthotrichum diaphanum Brid. : 9 ; sur frêne, tilleul, charme.
Orthotrichum flowersii Vitt. : 9 ; sur charme. Cette espèce a déjà été trouvée plus
 à l'est en LQ ; voir P. BOUDIER et R. B. PIERROT, 1992.
Orthotrichum obtusifolium Brid. : 9 ; sur charme.
Orthotrichum punilum Sw. : 9 ; sur tilleul et charme.
Orthotrichum schimperi Hamm. : 9 ; sur frêne.
Orthotrichum striatum Hedw. : 9 ; sur frêne.
Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra. : 16.
Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra. subsp. *commutata* : 1.
Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra. subsp. *falcata* : 1, 2, 4.
Palustriella decipiens (De Not.) Ochyra : 16.
Paraleucobryum longifolium (Ehrh.) Loeske : 4.
Philonotis arnellii Huns. : 4.
Philonotis fontana (Hedw.) Brid. : 4, 16.
Philonotis tomentella Mol. : 1, 2.

- Plagiobryum zieri* (Hedw.) Lindb. : 3.
Platiomnium rostratum (Schrad.) T. Kop. : 4.
Plagiopus oederi (Brid.) Limpr. : 3.
Platydictya jungermannioides (Brid.) Crum. : 3, 12.
Platygyrium repens (Brid.) B. S. G. : 9.
Pohlia annotina (Hedw.) Lindb. : 8.
Pohlia cruda (Hedw.) Lindb. : 3, 4, 12.
Pohlia drummondii (C. Müll.) Andr. : 16 ; *.
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb. : 4.
Pohlia obtusifolia (Brid.) L. Koch. : 7, Saint-Bonnet Champsaur.
Pohlia wahlenbergii (Web. et Mohr.) Andrews : 2, 3, 4, 12, 15, 16.
Polytrichum juniperinum Hedw. : 1, 4, 8, 15, Saint-Bonnet Champsaur.
Polytrichum piliferum Schreb. : 3.
Polytrichum sexangulare Brid. : Saint-Bonnet Champsaur.
Pseudoleskea incurvata (Hedw.) Law. : 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15.
Pseudoleskeella catenulata (Schrad.) Kindb. : 3, 4, 12 ; *.
Pseudoleskeella nervosa (Brid.) Nyh. : 9.
Pterigynandrum filiforme Hedw. : 4, 8, 9.
Ptychodium plicatum (Web. et Mohr) Schimp. : 3, 11, 12, 14.
Racomitrium canescens (Hedw.) Brid. : 1, 2, 4, 6.
Racomitrium ericoides (Brid.) Brid. : 4.
Racomitrium macounii Kindb. : 7.
Rhizomnium magnifolium (Horik.) T. Kop. : 4.
Rhizomnium punctatum (Hedw.) Kop. : 4.
Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr. : 4.
Rhynchostegiella tenuicaulis (Spruce) Kartt. : 3, 8.
Rhynchostegium murale (Hedw.) B. S. G. v. *subalpinum* : 2, 15 ; det. R. B. PIERROT.
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst. : 4.
Saelenium glaucescens (Hedw.) Broth. : 4.
Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske : 3, 4, 15.
Schistidium apocarpum (Hedw.) B. S. G. : 1, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
Schistidium cf. *atrofusum* Schimp. : 13 ; *.
Schistidium cf. *flaccidum* (De Not.) Ochyra : 3 ; *.
Schistidium rivulare (Brid.) Popd. subsp. *rivulare* : 2, 4.
Stegonia latifolia (Schwaegr.) Vent. ex. Broth. : 12, 13 ; *.
Tayloria tenuis (With.) Schimp. : 4, 7, 16 : det. R. B. PIERROT.
Timmia austriaca Hedw. : 2, 3.
Timmia bavarica Hessel. : 8, 12 ; *.
Tortella fragilis (Drumm.) Limpr. : 1.
Tortella inclinata (Hedw. f.) Limpr. : 6.
Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr. : 1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 15.
Tortula calcicolens W. Kram. : 11.
Tortula mucronifolia Schwaegr. : 10 ; *. La bryoflore de la friche calcaire de Saint-Crépin, au-dessus du cimetière, a été étudiée par P. BOUDIER et R. B. PIERROT, 1992. A noter la présence de cette mousse à seulement 970 m.
Tortula norvegica (Web.) Wahlenb. ex. Lindb. : 1, 2, 11, 12, 15.
Tortula pagorum (Milde) De Not. : 9 ; sur tilleul.

- Tortula papillosa* Wils. : 9.
Tortula ruralis (Hedw.) Gaernt. : 1, 2.
Tortula subulata Hedw. : 3, 4, 13.
Tortula virescens (De Not.) De Not. : 9.
Trichostomum crispulum Bruch. : 3, 13.
Weissia wimmeriana (Sentn.) B. S. G. : 2.

2 - Hépatiques.

- Anastrophyllum minutum* (Schreb.) Schutz. : 4.
Aneura pinguis (L.) Dum. : 1, 4
Barbilophozia barbata (Schm.) Loeske. : 3.
Barbilophozia hatcheri (Evans) Loeske : 2, 8.
Barbilophozia lycopodioides (Wallr.) Loeske : 2, 8.
Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. : 2, 3, 7, 13, 15.
Cephaloziella cf. *alpina* var. *glacialis* Douin : 16 ; det. R. B. PIERROT.
Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn. : 7 ; *.
Chiloscyphus pallescens (Ehr et Hoffm.) Dum. : 4.
Conocephalum conicum (L.) Und. : 4.
Eremonotus myriocarpus (Carring.) Pearse. : 3 ; *.
Frullania dilatata (L.) Dum. : 9.
Gymnomitrium concinnatum (Lightf.) Corda : 4.
Jungermannia borealis Damsh. et Vaña. : 4 ;

Dans un courrier du 28 octobre 1997, R. B. PIERROT nous signale que *Jungermannia borealis* n'est, à ce jour, connu en France que du Queyras où il a été récolté par A. SOTIAUX (information non publiée) : une localité en 1981, quatre en 1993.

Nous avons trouvé cette hépatique sur un sol tassé et sujet à ruissellement en contrebas de la cascade, en compagnie de *Lophozia bantriensis*, *Blindia acuta*, *Amphidium mougeotii*, *Bryoerythrophyllum ferruginascens*, *Gymnostomum aeruginosum*. Elle présente quelque ressemblance avec *Jungermannia atrovirens* mais cette dernière a des feuilles planes et une coloration jaune-vert alors que notre exemplaire a les feuilles concaves et une coloration brun-noir, les membranes cellulaires étant plus sombres que chez *Jungermannia atrovirens*. Dans l'ouvrage de SMITH consacré aux hépatiques (1990, p. 140) *Jungermannia borealis* Damsh. et Vaña., est synonyme de *Solenostoma oblongifolium* auct. non (K. Müll.) K. Müll. Il n'est donc pas le *Solenostoma oblongifolium* (K. Müll.) K. Müll décrit par SCHUSTER (1969, Vol. 2, p. 936) mais le *Jungermannia karlmuelleri sensu* Vaña (1973-1975).

- Jungermannia confertissima* Nees : 2, 4 ; *.
Jungermannia polaris Lindb. : 12, 13 ; *.
Lejeunea cavifolia (Ehr) Lindb. : 3.
Lophocolea minor Nees : 8, 14.
Lophozia badensis (Gott.) Schiffn. : 1, 3, 16 ; *.
Lophozia bantriensis (Hook.) Step : 1, 2, 4.
Lophozia collaris (Nees) Dum. : 2, 12, 13, 15, 16 ; *.
Lophozia excisa (Dicks) Dum f. *cylindracea* : 4 ; det. R. B. PIERROT.

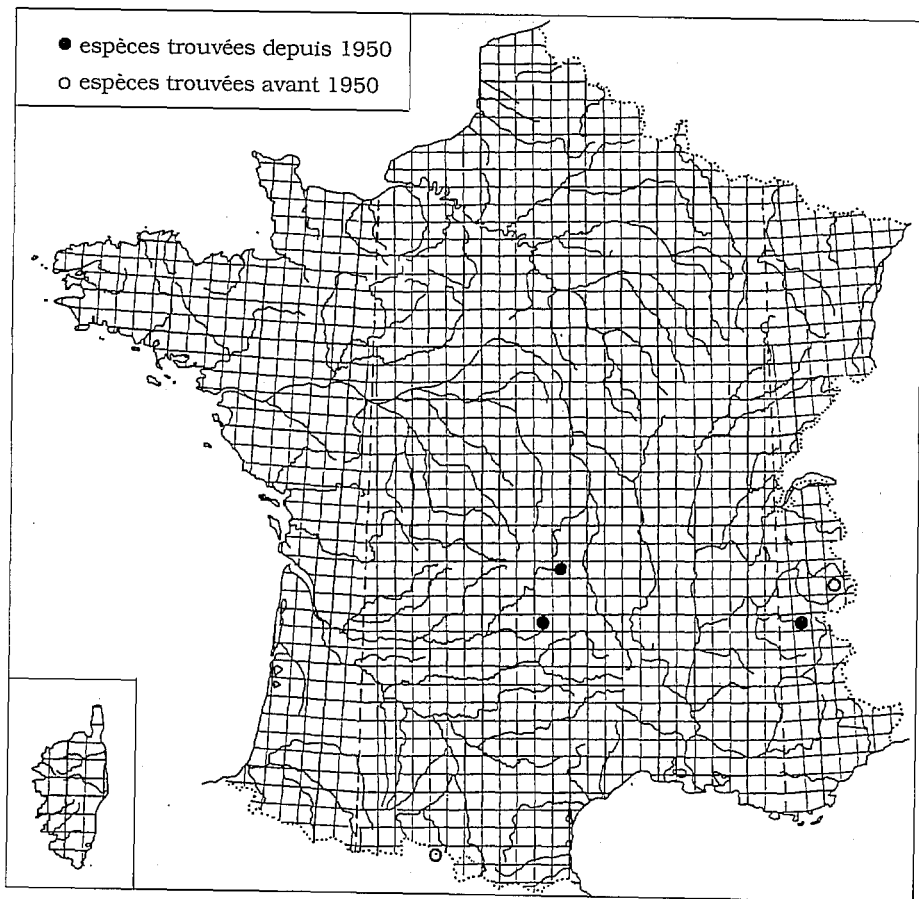
- Lophozia excisa* (Dicks) Dum. : 8.
Lophozia heterocolpos (Thed. ex Hartm.) Howe : 3, 15.
Lophozia sudetica (Nees ex Hüb.) Grolle : 7.
Lophozia ventricosa (Dicks.) Dum. : 7.
Marchantia alpestris (Nees) Burgeff. : 16 ; *.
Marsupella funckii (Web. et Mohr.) Dum. : 7.
Pellia cf. *endiviifolia* (Dicks.) Dum. : 1 ; *.
Plagiochila asplenioides (L. emend. Tayl.) Dum. : 3.
Plagiochila porelloides (Torrey ex Nees) Lindb. : 2, 3.
Porella platyphylla (L.) Pfeiff. : 9.
Pressia quadrata (Scop.) Nees. : 4.
Scapania aequiloba (Schwaegr.) Dum. : 2, 3, 13, 15.
Scapania cf. *subalpina* (Nees ex Lindb.) Dum. : 4 ; *.
Scapania curta (Mart.) Dum. : 2, 15.
Scapania cuspiduligera (Nees) K. Müll. : 2, 3, 4, 12, 13 ; *.
Scapania gymnostomophila Kaal. : 3 ; *.
Tritomaria exsectiformis (Breidl.) Loeske : 3.
Tritomaria quinqueidentata (Huds.) Buc : 8.

Nous adressons nos remerciements à R. B. PIERROT qui a vérifié un très grand nombre de muscinées et apporté des remarques fondamentales sur certains genres difficiles.

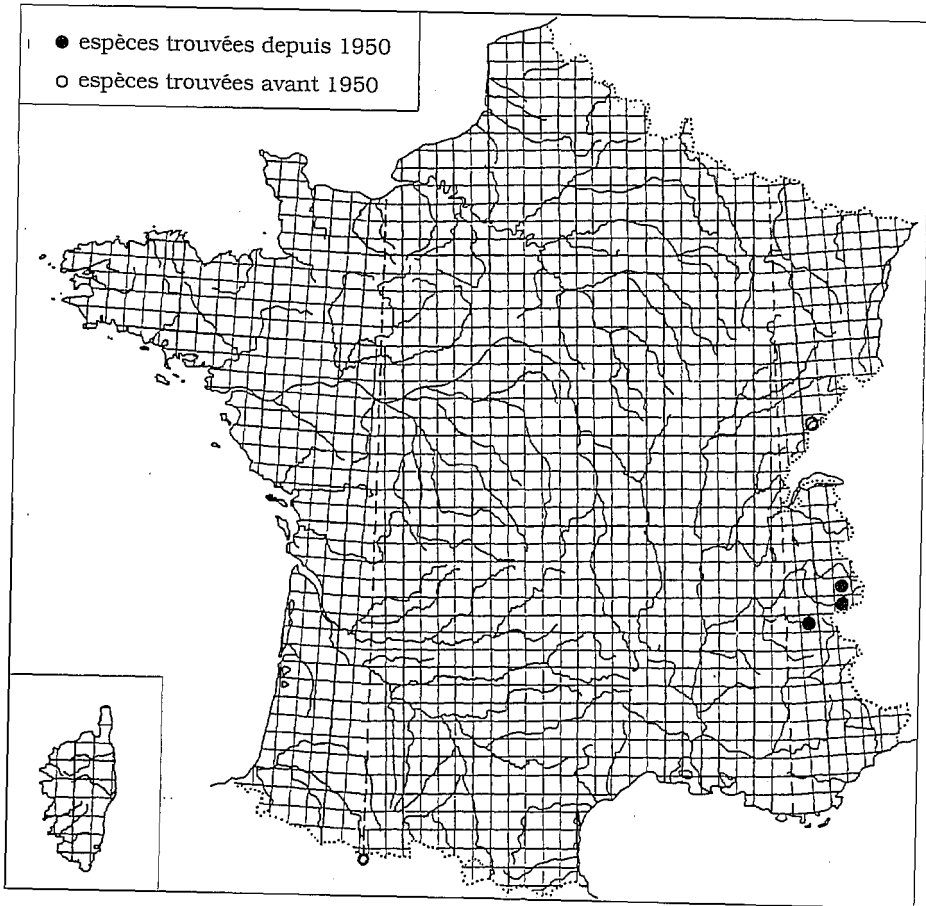
Quant à M. SAPALY, il a eu la grande amabilité de nous fournir à la fois des cartes de distribution jointes à la note et les données UTM.

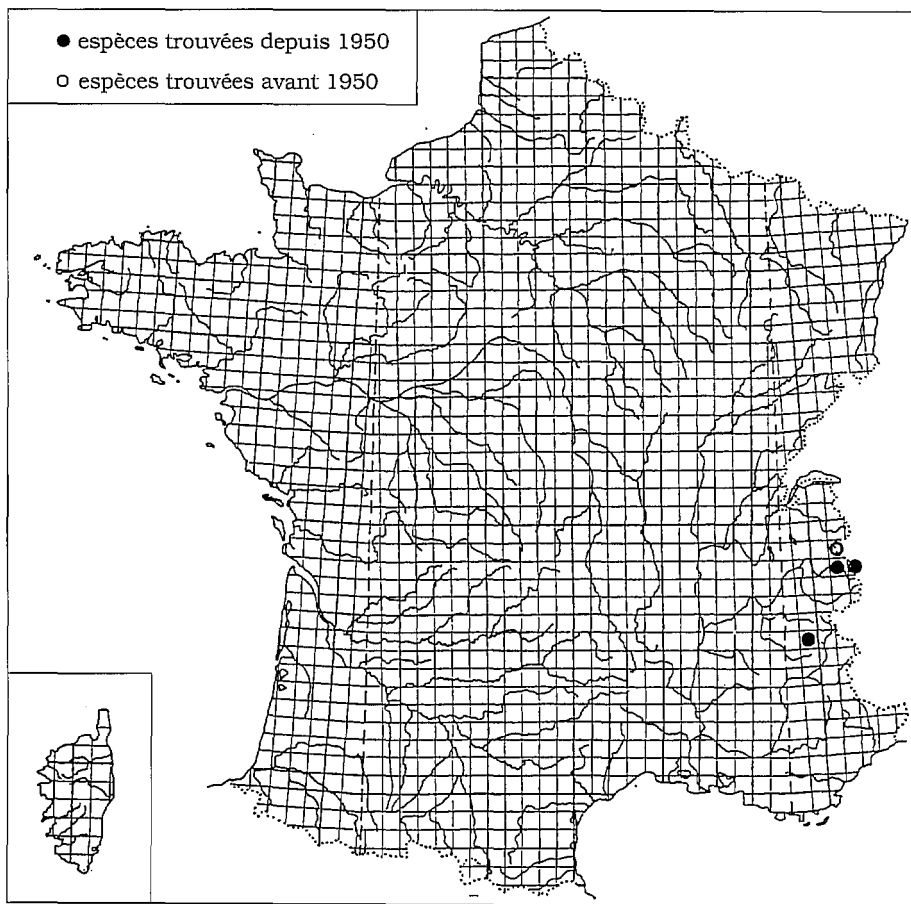
Bibliographie

- Nomenclature pour les hépatiques : GROLLE, 1983 et pour les mousses : CORLEY et al. 1981-1991.
 BOUDIER, P. et PIERROT, R. B., 1992 - Contribution à la Bryoflore des Hautes-Alpes et des Alpes-de-Haute-Provence. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., **23** : 319-334.
 DAMSHOLT K. and VAÑA, J., 1977 - The genus *Jungermannia* L. emend. Dumort. (Hepaticae) in Greenland. *Lindbergia*, **4** : 1-26.
 HEBRARD, J. P., 1980 - Contribution à l'étude des muscinées du Parc National des Ecrins. Observations floristiques et écologiques. *Cryptog., Bryol. Lichénol.*, 1980, **1**, 4 : 339-397.
 HUSNOT, T., 1884-1890 - *Muscologia Gallica*. 458 p., 125 pl.
 PATON J. A., 1968 - *Solenostoma oblongifolium* (K. Müll) K. Müll in Scotland - new to the British Isles. *Trans. of the B. B. S.*, **5**, 3 : 435-438.
 PIERROT, R. B., 1951 - Muscinées du Lautaret. *Monde des Plantes*, **15** : 274-275.
 SCHUSTER, R. M., 1969 - The hepaticae and anthocerotae of North America, Vol. 2.
 SMITH, A. J. E., 1990 - The liverworts of Britain and Ireland. Cambridge University Press.
 VAÑA, J., 1973-1975 - *Fol. Geobot. Phytotax.* Praha, **8** : 181-208, 255-309, 397-416 ; **9** : 369-423 ; **10** : 67-99, 357-382.
 Carte géologique de la France au 1/50 000 ; Saint-Christophe-en-Oisans n° 822.



Carte n° 1 : *Eremonotus myriocarpus* (Carring.) Pears.





Carte n° 3 : *Aongstroemia longipes* (Somm.) B. S. et G.