

Contribution à l'étude des lichens et des champignons lichénicoles des Pyrénées

par J.-M. HOUMEAU (*) et C. ROUX (**)

Résumé : Liste de 322 taxons de lichens et champignons lichénicoles non lichénisés récoltés dans les Pyrénées par les auteurs, parmi lesquels *Rhizocarpon papillatum*, nouveau pour la France et vingt autres lichens, nouveaux pour les Pyrénées françaises.

Resumo : Listo de 322 taksonoj de likenoj kaj nelikeniĝintaj fungoj likenoĝaj kolektitaj en Pireneoj far la aŭtoroj, el kiuj *Rhizocarpon papillatum* estas novetrovita en Francio k dudek aliaj likenoj novetrovitaj en Franciaj Pireneoj.

Le présent travail regroupe les observations effectuées en 1978 par C. ROUX, au cours d'une étude dans le parc national des Pyrénées, et celles dues à J.-M. HOUMEAU lors de divers séjours dans cette chaîne, notamment lors de la session S.B.C.O. de 1987 en Cerdagne-Capcir. La publication de nos résultats a été différée pour diverses raisons, notamment l'attente de la parution de l'important travail de J. VIVANT (1988) sur les lichens des Pyrénées occidentales.

Liste des stations

- 1 : 65, Gavarnie, 3,6 km à l'WNW de Gavarnie, W du bois de St-Savin, rochers calcaires, exposition N, 1500 m, 25-7-78.
- 2 : 65, Gavarnie, 3,6 km à l'WNW de Gavarnie, W du bois de St-Savin, troncs de *Fagus*, 1500 m, 25-7-78.
- 3 : 65, Gavarnie, 3,6 km à l'WNW de Gavarnie, extrême W du bois de St-Savin, sol, 1500 m, 25-7-78.
- 4 : 65, Gavarnie, 3,6 km à l'WNW de Gavarnie, extrémité W de Pouey Arraby, rochers de calcaire compact d'origine glaciaire ; exposition NNW, 1900 m, 25-7-78.

* 1 avenue Aristide Briand, F. - 79200 PARTHENAY.

** C.N.R.S., U.R.A. 1152, Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie, Faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme, rue Henri Poincaré, F-13397 MARSEILLE cedex 13,

- 5 : 65, Gavarnie, vallée de Sausse-Dessus, rochers schisteux en place, 1950 m, 25-7-78.
- 6 : 65, Gavarnie, vallée de Sausse-Dessus, blocs de calcaire compact, 1970 m, 25-7-78.
- 7 : 65, Gavarnie, vallée de la Canau, au SW de la cabane de Lourdes, 7 km WNW de Gavarnie, roche schisteuse moyennement calcaire, plus ou moins décalcifiée en surface, 2020 m, 25-7-78.
- 8 : 65, Gavarnie, partie N de la montagne des Sècres, 5,8 km à l'W de Gavarnie, roches calcaires et non calcaires dans le lit d'un petit torrent, 1930 m, 25-7-78.
- 9 : 65, Betpouey, 2 à 2,5 km au NW du pic de Néouvielle, entre le refuge et le lac de la Manche, granite gris et sol non calcaire, 2200 à 2450 m, 26-7-78.
- 10 : 65, Barèges, col de la Mourèle, granite, 2545 m, 26-7-78.
- 11 : 65, Gèdre, 8,2 km au SE de Gèdre, cabane des Aguillous, schiste non calcaire, 2280 m, 28-7-78.
- 12 : 65, Gèdre, 10,5 km au SE de Gèdre, de la cabane des Aguillous au col de la Gèla, rochers de calcschiste, 2420 m, 28-7-78.
- 13 : 65, Gèdre, 9,3 km au SE de Gèdre : crête du pic de la Sède, roche non calcaire, 2670 m, 28-7-78.
- 14 : 65, Gavarnie, au-dessous du port de Boucharo (= port de Gavarnie), roche non calcaire, 1900 m, 31-7-78.
- 15 : 65, Gavarnie, au-dessous du port de Boucharo, paroi N de calcaire compact, 1900 m, 31-7-78.
- 16 : 65, Gavarnie, rive gauche du gave de Gavarnie, jardin botanique du parc national, parois, blocs et sommets plus ou moins décalcifiés, sol, mousses et bois mort de *Juniperus*, 1500 m, 1-8-78.
- 17 : 65, Gèdre, entre le barrage des Gloriettes et les rochers de Chourrugue, parois et sommet calcaires, fissures terreuses, 1710 à 1720 m, 2-8-78.
- 18 : 65, Barèges, 3,1 km au N du pic de Néouvielle, au-dessus du refuge de la Glère, roche calcaire, 2160 m, 4-8-78.
- 19 : 65, Barèges, sarrat de Laguse, 1 km au SE du lac de la Glère, rochers, 2300 m, 4-8-78.
- 20 : 65, Betpouey, environs du lac de la Manche, paroi S riche en nitrates, 2350 m, 4-8-78.
- 21 : 65, Barèges, au-dessus du lac Estelat inférieur, 1,5 km au NW du pic de Néouvielle, paroi S, 2490 m, 4-8-78.
- 22 : 65, Lourdes, bois de Subercarrère, sol, 400 m, 24-3-85.
- 23 : 64, entre Eaux-Chaudes et Gabas, vallée d'Ossau, troncs de feuillus et d'*Abies*, 1000 m, 29-3-85.
- 24 : 65, St-Pé-de-Bigorre, calcaire, 300 m, 5-4-86.
- 25 : 66, Les Angles, La Balmette, granite, 2000 m, 13-07-87.
- 26 : 66, Err, Puigmal, schistes, 2600 m, 15-07-87.
- 27 : 66, Err, fontaine de Baiousque, schistes ferrugineux, 1500 m, 16-07-87.
- 28 : 66, Llo, gorges du Sègre, calcaires, 1600 m, 17-07-87.
- 29 : 66, Eyne, Vallée d'Eyne, schistes, 2500 m, 19-07-87.
- 30 : 66, Les Angles, lac d'Aude, gneiss, 2000 m, 21-07-87.

- 31** : 66, Espousouille, val de Galbe, gneiss et calcaire, 2100 m, 23-07-87.
32 : 66, Angoustrine, haute vallée de la Têt, migmatites, 2100 m, 24-07-87.
33 : 66, Angoustrine, lacs du Carlit, migmatites, 2400 m, 25-07-87.
34 : 66, Saillagouse, berges du Sègre, sur écorces, 1300 m, 28-07-87.

Liste des espèces

- Acarospora cervina* (Pers.) Massal. v. *cervina* : 4, 6, 16, 17.
Acarospora chlorophana (Wahlenb.) Massal. : 27, 29.
Acarospora impressula Th. Fr. v. *hospitans* f. *insolita* (Asta et Roux) Clauz. et Roux : 7, 12.
Acarospora macrospora (Hepp) Bagl. subsp. *macrospora* : 17.
Acarospora macrospora subsp. *murorum* (Massal.) Clauz. et Roux : 16, 17.
Acarospora oxytona (Ach.) Massal. : 29.
Acarospora peliscypha Th. Fr. : 20, 27.
Acrocordia gemmata (Ach.) Massal. : 23.
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. : 17.
Arthonia glaucomaria (Nyl.) Nyl. : 29.
Arthonia radiata v. *swartziana* (Ach.) Almqu. : 2.
Arthopyrenia saxicola Massal. : 17.
Aspicilia alphoplaca (Wahlenb.) Poelt et Leuckert : 11.
Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold v. *caesiocinerea* : 5, 9, 10.
Aspicilia calcarea (L.) Mudd v. *calcarea* : 1, 4, 6, 16, 17, 31
Aspicilia candida (Anzi) Hue v. *candida* : 7, 12, 13.
Aspicilia candida v. *flavoreagens* Asta et Roux : 14.
Aspicilia cheresina (Müll. Arg.) Hue v. *cheresina* : 1, 17.
Aspicilia cinerea (L.) Körb. : 9, 10.
Aspicilia contorta (Hoffm.) Krempelh. : 16.
Aspicilia epiglypta (Norrl. ex Nyl.) Hue : 21.
Aspicilia grisea Arnold : 16.
Aspicilia mastrucata (Wahlenb.) Th. Fr. : 7.
Aspicilia polychroma Anzi subsp. *hypertrophica* Asta et Roux : 7.
Aspicilia polychroma subsp. *polychroma* v. *polychroma* : 7.
Aspicilia polychroma subsp. *polychroma* v. *perradiata* (Nyl.) Clauz. et Roux : 12, 13.
Aspicilia radiosa (Hoffm.) Poelt et Leuckert (forme à thalle K-) : 1, 4, 6, 16.
Aspicilia radiosa (Hoffm.) Poelt et Leuckert (forme à thalle K+ rouge) : 12.
Baeomyces roseus Pers. : 27.
Bellemerea alpina (Sommerf.) Clauz. et Roux : 5, 9, 10, 11, 14, 18, 33.
Bellemerea subcandida (Arnold) Haf. et Roux : 12, 14.
Brodoa atrofusca (Schaer.) Goward : 11.
Brodoa intestintiformis (Vill.) Goward : 9, 10, 29, 30.
Bryoria chalybeiformis auct. : 9, 10.
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo et Hawksw. : 30.
Buellia elegans Poelt : 17.
Buellia epipolia (Ach.) Mong. v. *epipolia* : 16, 17.

- Buellia epipolia* v. *murorum* (Massal.) Zahlbr. : 16, 17.
Caloplaca anchon-phoeniceon Poelt et Clauz. : 13.
Caloplaca aurea (Schaer.) Zahlbr. : 17.
Caloplaca biatorina (Massal.) Steiner subsp. *biatorina* : 6, 12.
Caloplaca biatorina subsp. *gyalolechioides* (Müll. Arg.) Clauz. et Roux : 17.
Caloplaca chalybaea (Fr.) Müll. Arg. [= *C. variabilis* subsp. *variabilis* v. *ocellulata* (Ach.) Boist. f. *ocellulata* et f. *chalybaea* (Fr.) Clauz. et Roux] : 11, 4, 6, 16, 17.
Caloplaca chlorina (Flot.) Sandst. : 16.
Caloplaca cinnamomea (Th. Fr.) Oliv. : 26, 29.
Caloplaca cirrochroa (Ach.) Th. Fr. : 16.
Caloplaca coronata (Krempelh. ex Körb.) Steiner : 17.
Caloplaca epithallina Lynge : 20.
Caloplaca ferruginea Th. Fr. v. *hungarica* (H. Magn.) Clauz. et Roux : 16.
Caloplaca flavorubescens (Huds.) Laund. subsp. *flavovirescens* (Wulf.) Clauz. et Roux : 16, 28.
Caloplaca herbidella (Hue) H. Magn. : 23.
Caloplaca isidiigera Vězda : 16.
Caloplaca lactea (Massal.) Zahlbr. : 15, 16, 17.
Caloplaca nubigena v. *keissleri* (Serv.) Clauz. et Roux : 17.
Caloplaca nubigena (Krempelh.) DT. et Sarnth. v. *nubigena* : 17.
Caloplaca paulii Poelt : 12.
Caloplaca percrocata (Arnold) Steiner : 14.
Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin subsp. *saxicola* : 17.
Caloplaca saxicola subsp. *obliterata* (Pers.) Clauz. et Roux : 16.
Caloplaca tenuatula subsp. *inconnexa* (Nyl.) Clauz. et Roux : 1, 4, 6, 17.
Caloplaca trolensis Zahlbr. : 26, 29.
Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. : 1, 4, 6, 17.
Caloplaca velana (Massal.) Du Rietz v. *dolomiticola* (Hue) Clauz. et Roux : 1, 4, 6, 16, 17.
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. : 1, 16, 17, 29.
Candelariella vitellina (Ehrht.) Müll. Arg. v. *vitellina* : 11, 14, 16, 21, 30.
Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. : 17.
Cetraria comixta (Nyl.) Th. Fr. : 9, 10.
Cetraria cucullata (Bellardi) Ach. : 29, 33.
Cetraria ericetorum Opiz : 32.
Cetraria hepaticon (Ach.) Vain. : 27.
Cetraria islandica (L.) Ach. subsp. *islandica* : 17, 25, 29, 30.
Cetraria juniperina (L.) Ach. v. *juniperina* : 29, 32.
Cetraria nivalis (L.) Ach. : 33.
Cetraria pinastri (Scop.) Gray : 25.
Cetraria sepiicola (Ehrht.) Ach. : 32.
Cladonia arbuscula (Wallr.) Flot. : 32.
Cladonia carneola (Fr.) Fr. : 25.
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. s.l. : 16.
Cladonia floerkeana (Fr.) Flörke : 9.
Cladonia furcata (Huds.) Schrad. subsp. *furcata* v. : 30.

- Cladonia furcata* subsp. *furcata* v. *corymbosa* (Ach.) Nyl. : 25.
Cladonia gracilis (L.) Willd. subsp. *gracilis* ad v. *chordalis* (Flörke) Schaer. : 30.
Cladonia macroceras (Del.) Ahti : 25, 30, 32.
Cladonia macrophyllodes Nyl. : 30.
Cladonia mitis Sandst. : 33.
Cladonia rangiferina (L.) Web. ex Wigg. : 30.
Cladonia sulphurina (Michx.) Fr. : 25.
Cladonia symphycarpa (Ach.) Fr. : 16.
Clauzadea immersa (Web.) Haf. et Bellemère : 17.
Coelocaulon aculeatum s.l. : 16.
Collema cristatum (L.) Web. : 16, 17.
Collema fragrans (Sm.) Ach. : 34.
Collema polycarpon Hoffm. : 17.
Collema subnigrescens Degel. : 23.
Collema tenax (Sw.) Ach. : 16.
Collema undulatum Laur. ex Flot. v. *granulosum* Degel. : 16, 17.
Cornicularia normoerka (Gunn.) Du Rietz : 11, 25, 27, 29, 30.
Dermatocarpon miniatum (L.) Mann v. *complicatum* (Lightf.) Th. Fr. : 17, 29.
Dermatocarpon miniatum v. *miniatum* : 31.
Dimelaena oreina (Ach.) Norm. : 9, 10, 11, 20, 29, 30.
Diploschistes scruposus subsp. *gypsaceus* (Ach.) Clauz. et Roux : 16, 17.
Diploschistes scruposus subsp. *muscorum* (Scop.) Clauz. et Roux : 17.
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norm. subsp. *scruposus* : 16.
Dirina massiliensis f. *sorediata* (Müll. Arg.) Tehler : 17.
Ephebe lanata (L.) Vain. : 9.
Epilichen scabrosus (Ach.) Clem. ex Haf. : 27.
Evernia divaricata (L.) Ach. : 23, 25.
Farnoldia jurana (Schaer.) Hertel v. *jurana* : 17.
Farnoldia micropsis (Massal.) Hertel v. *micropsis* : 7, 12, 29.
Fulgensia bracteata (Hoffm.) Räs. : 17.
Fulgensia pruinosa (Körb.) Poelt : 17.
Fulgensia schistidii (Anzi) Poelt : 12, 17.
Graphis scripta (L.) Ach. : 23.
Gyalecta jenensis (Batsch.) Zahlbr. : 17.
Hymenelia coerulea (DC.) Massal. : 17.
Hymenelia prevostii (Fr.) Krempelh. : 15, 17.
Hypocenomyce scalaris (Ach.) Choisy : 25.
Ionaspsis epulotica (Ach.) Blomb. et Forss. : 17.
Ionaspsis melanocarpa (Krempelh.) Arnold : 17.
Kilitasia athallina (Hepp) Haf. : 15.
Kilitasia philippea (Mont.) Haf. : 17.
Lasallia pustulata (L.) Mèrat : 9.
Lecania erysibe (Ach.) Mudd non auct. : 15.
Lecanora agardhiana subsp. *sapaudica* Clauz. et Roux : 29.
Lecanora albula (Nyl.) Hue v. *albula* : 7.
Lecanora campestris (Schaer.) Hue : 16.

- Lecanora cenisia* (Ach.) v. *atrynea* (Ach.) Clauz. et Roux : 5, 7.
Lecanora concolor Ram. : 9, 10, 11, 20, 26.
Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. f. *dispersa* : 4, 6, 16.
Lecanora dispersa f. *pruinosa* Anzi : 17.
Lecanora dispersoareolata (Schaer.) Lamy : 12, 14.
Lecanora epanora (Ach.) Ach. : 27.
Lecanora frustulosa (Dicks.) Ach. : 16.
Lecanora gangaleoides Nyl. : 21.
Lecanora garovaglii (Körb.) Zahlbr. : 9.
Lecanora leptyroides (Nyl.) Degel. : 2.
Lecanora marginata subsp. *elata* (Schaer.) : 7.
Lecanora marginata (Schaer.) Hertel et Rambold subsp. *marginata* : 14.
Lecanora meolansii B. de Lesd. : 12, 17, 31.
Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. *dubyt* (Müll. Arg.) Poelt : 7, 11.
Lecanora muralis subsp. *muralis* v. *diffracta* (Ach.) Rabenh. : 11.
Lecanora muralis subsp. *muralis* v. *muralis* : 11, 16, 30.
Lecanora muralis subsp. *muralis* v. *subcartilaginea* Massal. ex Poelt : 21.
Lecanora muralis subsp. *muralis* v. *versicolor* (Pers.) Tuck. : 1, 16, 17.
Lecanora polytropa (Hoffm.) Rabenh. : 5, 11, 16, 21, 27.
Lecanora reuteri Schaer. : 17.
Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. v. *rupicola* : 11, 16, 20, 29.
Lecanora umbrosa Degel. : 14.
Lecanora xanthostoma Weddel ex Roux : 16.
Lecidea aggregantula Müll. Arg. : 26.
Lecidea assimilata Nyl. : 29.
Lecidea atrobrunnea (Ram. ex Lam. et DC.) Schaer. : 9, 10, 11, 14, 26.
Lecidea carpathica Körb. : 14.
Lecidea confluens (Web.) Ach. : 21.
Lecidea confluescens Nyl. : 7, 13, 14..
Lecidea erratica Körb. : 21.
Lecidea fuscoatra (L.) Ach. v. *fuscoatra* : 16.
Lecidea lapicida (Ach.) Ach. v. *lapicida* : 11.
Lecidea leprosolimbata (Arnold) Lett. ex Poelt : 29.
Lecidea luteoatra Nyl. : 18.
Lecidea silacea (Ach.) Ach. : 27.
Lecidea spetrodes Nyl. : 7, 14.
Lecidea swartzioidea Nyl. v. *swartzioidea* : 18, 20, 21.
Lecidea tessellata Flörke v. *caesia* (Anzi) Arnold : 14.
Lecidea umbonata (Hepp) Mudd : 7, 12, 29.
Lecidella alatenensis (Vain.) Hertel v. *alatenensis* : 31.
Lecidella carpathica Körb. v. *carpathica* : 5, 16, 21.
Lecidella elaeochroma (Ach.) Choisy v. *elaeochroma* : 2, 23.
Lecidella inamoena (Müll. Arg.) Hertel : 15.
Lecidella stigmatea f. *egena* (Krempelh.) Clauz. et Roux : 15, 16, 17, 20.
Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel f. *stigmatea* : 12, 14.
Lepraria crassissima auct. : 17.

- Lepraria flavescens* Clauz. et Roux : 16.
Lepraria incana (L.) Ach. : 21.
Lepraria latebrarum sensu Ozenda et Clauz. non V. Wirth : 16.
Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr. : 16.
Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. : 23.
Lobaria amplissima (Scop.) Forss. : 23.
Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. : 23.
Micarea lignaria (Ach.) Hedl. v. *lignaria* : 27.
Miriocla garovaglii (Schaer.) Hertel et Rambold : 21.
Nephroma laevigatum Ach. : 23.
Ochrolechia alboflavescens (Wulf.) Zahlbr. : 25.
Ochrolechia androgyna (Hoffm.) Arnold : 9.
Opegrapha dolomitica (Arnold) Clauz. et Roux subsp. (= *O. saxicola* auct.) : 17.
Opegrapha trifurcata Hepp : 17.
Opegrapha viridis (Pers. ex Ach.) Nyl. : 23.
Ophioparma ventosum (L.) Norm. : 9, 10.
Orphitospora mosigii (Körb.) Hertel et Rambold : 10, 20.
Pannaria pezizoides (Web.) Trevis. : 25.
Parmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Ach. : 9, 10, 11.
Parmelia loxodes Nyl. v. *loxodes* : 16.
Parmelia loxodes v. *verruculifera* (Nyl.) Clauz. et Roux : 11.
Parmelia omphalodes (L.) Ach. subsp. *omphalodes* : 25.
Parmelia saxatilis (L.) Ach. : 9, 10, 11, 25.
Parmelia stygia (L.) Ach. : 19.
Parmelopsis ambigua (Wulf.) Nyl. : 25, 32.
Parmelopsis hyperopta ((Ach.) Arnold : 25.
Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg. : 22, 23.
Peltigera rufescens (Weis) Humb. : 16, 21.
Peltigera venosa (L.) Hoffm. : 3, 21.
Pertusaria amara (Ach.) Nyl. : 23.
Pertusaria corallina (L.) Arnold : 7, 16.
Pertusaria flavicans v. *coudercii* (Harm.) Erichs. : 7, 16.
Pertusaria lactea (L.) Arnold : 7, 16.
Phaeophyscia chloantha (Ach.) Moberg : 24.
Phaeophyscia endophoenicea (Harm.) Moberg : 23.
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg : 17.
Phaeophyscia sciastra (Ach.) Moberg : 16.
Physcia adscendens (Fr.) Oliv. : 16.
Physcia caesia (Hoffm.) Fürnrohr : 7, 11, 16, 17.
Physcia dubia (Hoffm.) Lett. : 1, 5, 16.
Physcia semipinnata (Gmel.) Moberg : 17.
Physconia muscigena (Ach.) Poelt : 16, 17.
Placynthium nigrum (Huds.) Gray : 16.
Placynthium tremniacum (Massal.) Jatta f. *tremniacum* : 20.
Poeltinula cacuminum (Asta, Clauz. et Roux) Clauz. et Roux : 17.
Polyblastia amota Arnold : 8.

- "Polyblastia" deminuta* Arnold : 17.
Polyblastia gelatinosa (Ach.) Th. Fr. : 29.
Polyblastia nidulans (Stenham.) Arnold : 17.
Polyblastia plicata (Massal.) Lönnr. : 31.
Polysporina simplex (Dav.) Vězda : 21.
Polysporina urceolata (Anzi) Brodo : 29, 31.
Porpidia spetrea (Ach.) Krempelh. v. *alpina* (Hepp ex Arnold) Hertel : 7, 16.
Porpidia spetrea v. *spetrea* : 16.
Porpidia spetrea v. *trullisata* (Krempelh.) : 7.
Porpidia zeoroides (Anzi) Knoph et Hertel : 14.
Protoblastenia calva (Dicks.) Zahlbr. v. *calva* : 17.
Protoblastenia calva v. *sanguinea* (Arnold) Roux : 15.
Protoblastenia incrustans (DC.) Steiner f. *incrustans* : 17.
Protoblastenia incrustans f. *contastis* (Massal.) Zahlbr. : 12.
Protoblastenia rupestris (Scop.) Steiner : 16.
Protoparmelia badia (Hoffm.) Haf. v. *badia* : 11.
Protoparmelia badia v. *cinereobadia* (Harm.) : 14.
Protoparmelia nitens (Pers.) Sancho et Crespo. : 27.
Pseudephebe pubescens (L.) Choisy : 30, 31.
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf : 16, 25, 30.
Psora lurida (Ach.) DC. : 16, 17.
Psoroma hypnorum (Vahl) S. Gray : 20.
Pycnothelia papillaria Duf. v. *papillaria* : 26, 30.
Ramalina fraxinea (L.) Ach. v. *calicariiformis* Nyl. : 16.
Ramalina polymorpha (Liljeb.) Ach. subsp. *capitata* (Ach.) Clauz. et Roux : 7, 9, 10, 11.
Rhizocarpon badioatrum (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. : 18, 19.
Rhizocarpon concentricum (Dav.) Beltr. : 14.
Rhizocarpon disporum (Naeg. ex Hepp) Müll. Arg. non auct. : 21.
Rhizocarpon geminatum Kőr. : 9, 10.
Rhizocarpon geographicum (L.) DC. subsp. : 9, 10, 11, 16, 21.
Rhizocarpon geographicum subsp. *diabasicum* (Räs.) Poelt et Vězda : 7.
Rhizocarpon geographicum subsp. *geographicum* : 29.
Rhizocarpon papillatum Vězda et Poelt : 21.
Rhizocarpon umbilicatum (Ram.) Flag. (à thalle K+ jaune) : 17.
Rhizocarpon umbilicatum (Ram.) Flag. (à thalle K-) : 16.
Rhizoplaca chrysoleuca (Sm.) Zopf : 9, 10, 11, 20, 28, 29, 32, 33.
Rhizoplaca melanophthalma (DC.) Leuck. : 9, 10, 11, 20, 29, 32, 33.
Rhizoplaca peltata (Ram.) Leuck. et V. Wirth : 7, 9, 10, 20.
Rimularia insularis (Nyl.) Hertel : 20.
Rinodina bischoffii (Hepp) Massal. : 17.
Rinodina immersa (Kőr.) Zahlbr. : 17.
Rinodina lecanortina (Massal.) Massal. : 16, 17.
Rinodina milvina (Wahlenb.) Th. Fr. : 21.
Sagiolechia protuberans (Ach.) Massal. : 15.
Sarcogyne regularis Kőr. v. *intermedia* (Kőr.) Golubk. : 15.

- Scoliosporum umbrinum* (Ach.) Arnold v. *umbrinum* : 27.
Sporastatia polyspora (Nyl.) Grumm. : 20, 21.
Sporastatia testudinea (Ach.) Massal. : 9, 10, 21, 26.
Squamarina gypsacea (Sm.) Poelt : 17.
Squamarina periculosa (Duf.) Poelt : 17.
Staurothele areolata (Nyl.) Vain. : 4, 6, 12.
Staurothele clopinoides (Arnold) Steiner : 31.
Staurothele fissa (Tayl.) Zw. : 8.
Stereocaulon botryosum (Ach.) : 26.
Synalissa symphorea (Ach.) Nyl. : 28.
Teloschistes contortuplicatus (Ach.) Clauz. et Rondon : 13, 17.
Tephromela armenticola (DC.) Hertel et Rambold : 9, 10.
Tephromela atra (Huds.) Haf. : 11, 16.
Thamnolia vermicularis (Sw.) Schaer. v. *vermicularis* : 26, 29, 33.
Thelidium decipiens (Nyl.) Krempelh. : 8, 15, 17.
Thelidium incavatum Nyl. ex Mudd : 15, 17.
Thelidium pyrenophorum f. *intermedium* Asta, Clauz. et Roux : 12.
Thelidium pyrenophorum f. *ungert* (Flot.) Asta, Clauz. et Roux : 12, 15.
Thyrea nigritella Lett. : 28.
Toninia caeruleonigricans (Lightf.) Th. Fr. : 16, 17, 29.
Toninia candida (Web.) Th. Fr. subsp. *candida* : 16, 17, 28, 31.
Toninia candida subsp. *diffRACTA* (Massal.) H. Baumg. : 17.
Toninia tonniana (Massal.) Zahlbr. : 16.
Umbilicaria crustulosa v. *badiofusca* Frey : 25, 30.
Umbilicaria cylindrica v. *corrugatoides* Frey : 10.
Umbilicaria cylindrica (L.) Del. ex Duby v. *cylindrica* : 9, 10, 11, 20, 33.
Umbilicaria cylindrica v. *delisei* Nyl. : 10, 11.
Umbilicaria cylindrica v. *mesenteriformis* (Wulf.) Ozenda et Clauz. : 11, 26.
Umbilicaria cylindrica v. *nudiuscula* (Schaer.) Ozenda et Clauz. : 27.
Umbilicaria cylindrica v. *tornata* (Ach.) Nyl. : 5, 10, 11, 26.
Umbilicaria decussata (Vill.) Zahlbr. : 10, 31, 33.
Umbilicaria depressa (Ach.) Duby : 27.
Umbilicaria deusta (L.) Baumg. : 5, 9, 10, 25, 29, 30.
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm. : 9, 11.
Umbilicaria leioplaca DC. em. Frey : 10.
Umbilicaria nylanderiana (Zahlbr.) H. Magn. : 10, 11, 29, 33.
Umbilicaria pallens (Nyl.) Frey : 29, 30, 31, 33.
Umbilicaria polyphylla (L.) Baumg. : 30, 31.
Umbilicaria subglabra (Nyl.) Harm. : 7, 10, 11.
Umbilicaria vellea (L.) Ach. : 29, 30.
Usnea cavernosa Tuck. : 25.
Usnea filipendula Stirt. : 23.
Usnea rigida (Ach.) Mot. : 25.
Verrucaria aethiobola Wahlenb. : 31.
Verrucaria calciseda DC. : 17.
Verrucaria dufourii DC. : 17.

- Verrucaria fuscella* (Turn.) Ach. : 16.
Verrucaria fuscula Nyl. : 17.
Verrucaria glauca Ach. : 17.
Verrucaria hochstetteri Fr. v. *hochstetteri* : 12, 17.
Verrucaria hochstetteri v. *arnoldii* (Steiner ex Zahlbr.) : 15.
Verrucaria nigrescens Pers. : 16, 17.
Verrucaria tristis (Massal.) Krempelh. f. *tristis* : 12, 17, 31.
Verrucaria zamenhofiana Clauz. et Roux : 4, 6.
Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. : 11.
Xanthoria elegans (Link.) Th. Fr. : 7, 12, 17.
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. subsp. *parietina* : 34.
Xanthoria parietina subsp. *calcicola* (Oxn.) Clauz. et Roux v. *ectaniza* (Nyl.) Poelt : 17.
Xanthoria sorediata (Vain.) Poelt : 7, 12.

Taxon nouveau pour la France

- Rhizocarpon papillatum* : 21. Récolte déjà mentionnée dans "Likenoj de Okcidenta Eŭropo" (CLAUZADE et ROUX, 1985) mais avec comme seule indication : "Pireneoj". Jusqu'alors, *Rhizocarpon papillatum* n'avait été signalé que dans les Alpes centrales.

Taxons nouveaux pour les Pyrénées françaises

- Acarospora impressula* f. *hospitans* : 7, 12.
Aspicilia polychroma subsp. *hypertrophica* : 7.
Aspicilia polychroma subsp. *polychroma* v. *perradiata* : 12, 13.
Caloplaca anchon-phoeniceon : 13.
Caloplaca epithallina : 20.
Epilichen scabrosus : 27.
Hymenelia prevostii : 15, 17.
Lecanora muralis subsp. *muralis* v. *subcartilaginea* : 21.
Lecidea aggregantula : 26.
Poeltinula cacuminum : 17.
Polyblastia plicata : 31.
Polysporina urceolata : 29, 31.
Porpidia spetrea v. *trullisata* : 7.
Protoblastenia calva v. *sanguinea* : 15.
Thelidium pyrenophorum f. *intermedium* : 12.
Toninia toniniana : 16.
Verrucaria fuscula : 17.
Verrucaria zamenhofiana : 4, 6.
Xanthoria sorediata : 7, 12.

**Taxons déjà connus dans les Pyrénées,
mais nouveaux pour les Pyrénées centrales**

- Acarospora peliscypha* : 20.
Aspicilla cheresina : 1, 17.
Aspicilla mastrucata : 7.
Caloplaca biatorina subsp. *gyalolechtoïdes* : 17.
Fulgensia bracteata : 17.
Lecanora reuteri : 17.
Lecidella inamoena : 15.
Miriquickia garovaglii : 21.
Polyblastia amota : 8.
Porpidia spetrea v. *alpina* : 7, 16.
Porpidia zeoroides : 14.
Rhizoplaca peltata : 7, 9, 10, 20.
Teloschistes contortuplicatus : 13, 17.
Thelidium incavatum : 15, 17.
Thelidium pyrenophorum f. *ungeri* : 12, 15.
Tortinia candida subsp. *diffracta* : 17.
Umbilicaria decussata : 10.

**Taxons déjà connus dans les Pyrénées,
mais nouveaux pour les Pyrénées orientales**

- Acarospora peliscypha* : 27.
Lecidella alatenensis v. *alatenensis* : 31.
Polyblastia gelatinosa : 29.
Umbilicaria decussata : 31, 33.

Remerciements

Nous exprimons toute notre gratitude à Bernard HOULIAT (Luz-Saint-Sauveur) qui a guidé l'un des auteurs dans l'exploration du Parc national des Pyrénées.

Bibliographie

- CLAUZADE G., DIEDERICH P. et ROUX C., 1989. – Nelikenĝintaj fungoj likenloĝaj. Ilustrita determinlibro (Champignons lichénicoles non lichénisés. Flore illustrée). *Bull. Soc. linn. Provence*, n° spéc. 1, 142 p.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1985. – Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, n° spéc. 7. S.B.C.O. édit., Royan, 893 + 2 p.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1987. – Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Suplemento 2a. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, nov. sér., 18 : 177-214.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1989. – Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Suplemento 3a. *Bull. Soc. linn. Provence*, 40 : 73-110.
- OZENDA P. et CLAUZADE G., 1970. – *Les Lichens. Etude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p.
- VIVANT J., 1988. – Les lichens des Pyrénées occidentales françaises et espagnoles. *Doc. Ecol. pyrén.*, 5 : 3-119.