

Flore et végétation des lichens et champignons lichénicoles de quatre réserves naturelles des Pyrénées–Orientales (France)

par Claude ROUX*, Didier MASSON**, Olivier BRICAUD***
Clother COSTE**** et Serge POUMARAT*****

* Chemin des Vignes vieilles, 84 120 MIRABEAU. Courriel : claude.roux21@wanadoo.fr

** 386, rue des Flamboyants, 40 600 BISCARROSSE. Courriel : di.masson@wanadoo.fr

*** Quartier de la Grande Taillade, 84 250 LE THOR. Courriel : bricaud.olivier@free.fr

**** 26, rue de Venise, 81 100 CASTRES. Courriel : cloter@wanadoo.fr

***** 12, rue de l'Estive, 66 210 BOLQUÈRE. Courriel : sergепoumarat1@gmail.com

Resumé: Étude détaillée de la flore et de la végétation lichéniques s.l. de quatre réserves naturelles des Pyrénées–Orientales : Prats-de-Mollo-la-Preste, Nyer, Jujols et Nohèdes.

Inventaire de 1137 taxons (996 lichens, 135 champignons lichénicoles non lichénisés et 6 champignons non lichénicoles non lichénisés ordinairement étudiés par les lichénologues) dont la présence est précisée pour chacune des réserves et chaque station étudiée. Cinq espèces nouvelles, *Aspicilia calcitrata* Cl. Roux et A. Nordin, *A. prestensis* Cl. Roux et A. Nordin, *Lecanora nohedensis* Cl. Roux et M. Barbero, *Placocarpus melanophthalmosus* Gueidan et Cl. Roux et *Placopyrenium* Gueidan et Cl. Roux sont décrites par ailleurs (ROUX et BARBERO, 2011; ROUX et GUEIDAN, 2011; ROUX et al., 2011), 39 (dont 17 lichens), indéterminées, ne figurent pas dans les flores et catalogues usuels et correspondent à des taxons soit non décrits soit non encore signalés en France et mal connus en Europe. Deux taxons (dont un lichen) n'avaient pas encore été signalés en Europe; 45 (dont 31 lichens) en France; 2 champignons lichénicoles en France continentale; 91 (dont 75 lichens) dans l'ensemble Languedoc–Roussillon et départements pyrénéens; 32 (dont 31 lichens) dans le Languedoc–Roussillon; 135 (dont 105 lichens) dans les départements pyrénéens; 220 (dont 214 lichens) dans les Pyrénées–Orientales. La flore lichénique s.l. des Pyrénées–Orientales, qui est augmentée de 525 taxons (dont

458 lichens) par l'étude de ces quatre réserves, totalise 1433 taxons (dont 1265 lichens).

105 espèces patrimoniales de lichens sont énumérées et leurs chorologie et écologie précisées, 31 espèces présentent un intérêt mondial ou européen, 74 un intérêt national.

Analyse concise et tableau de 83 peuplements lichéniques et de leur présence dans chacune des réserves. 10 peuplements lichéniques sont patrimoniaux (5 d'intérêt mondial ou européen, 5 d'intérêt national). Remarques sur la gestion conservatoire de la diversité lichénique s.l. : rôle néfaste des brûlis, proposition de mettre des parcelles forestières en réserve intégrale, effets des reboisements (les conifères, sauf le sapin, sont très défavorables aux lichens). Importance des lichens dans les milieux rocheux et forestiers et nécessité de prendre en considération les cryptogames dans la gestion conservatoire des milieux naturels.

Appendice taxonomique comportant la proposition de 5 nouvelles combinaisons, *Hydropunctaria amphibia* (Clemente) Cl. Roux comb. nov., *Lecanora alpigena* (Ach.) Cl. Roux comb. nov., *Miriquidica subplumbea* (Anzi) Cl. Roux comb. nov., *Pronectria oligospora* subsp. *octospora* (Etayo) Cl. Roux comb. nov., *Rinodina bischoffii* subsp. *castanomelodes* (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux comb. nov., et des remarques sur *Lecanora agardhiana* subsp. *sapaudica* et sur *Lecanora polytropa* s.l.

Resumo: Flaŭro kaj vegetaĵaro de la likenoj kaj likenloĝaj fungoj de kvar natur–rezervejoj de Pyrénées–Orientales (Francio). Detala studo de la likenaj (vs) flaŭro kaj vegetaĵaro de kvar natur–rezervejoj de la departemento Pyrénées–Orientales : Prats-de-Mollo-la-Preste, Nyer, Jujols kaj Nohèdes.

Inventaro de 1137 taksonoj (996 likenoj, 135 nelikeniĝintaj fungoj ne likenloĝaj kaj 6 fungoj nek likenloĝaj nek likeniĝintaj kutime studataj de la likenologoj), kies ĉeesto estas precizigita por ĉiu rezervejo kaj ĉiu studloko. Kvin novaj specioj, *Aspicilia calcitrata* Cl. Roux et A.

Nordin, *A. prestensis* Cl. Roux et A. Nordin, *Lecanora nohedensis* Cl. Roux et M. Barbero, *Placocarpus melanophthalmosus* Gueidan et Cl. Roux kaj *Placopyrenium breussii* Gueidan et Cl. Roux estas priskribitaj aliloke (ROUX et BARBERO, 2011; ROUX et GUEIDAN, 2011; ROUX et al., 2011), 39 (el kiuj 17 likenoj), ne determinitaj, ne kuŝas en la kutimaj determinlibroj kaj katalogoj kaj respondas al taksonoj ĉu ne priskribitaj ĉu ankoraŭ ne menciitaj en Francio kaj malbone konataj en Eŭropo. Unuafoja mencio de 2 taksonoj (el kiuj 1 likeno) en Eŭropo; de 45 taksonoj (el kiuj 31 likenoj) en Francio; de 2

nelikenigintaj fungoj nelikenogaj en kontinenta Francio; de 91 taksonoj (el kiuj 75 likenoj) en la aro Languedoc–Roussillon kaj Pireneaj departementoj; de 32 taksonoj (el kiuj 31 likenoj) en la regiono Languedoc–Roussillon; de 135 taksonoj (el kiuj 105 likenoj) en la Pireneaj departementoj; de 220 taksonoj (el kiuj 214 likenoj) en la departemento Pyrénées–Orientales. La likenflaŭro (vs) de Pyrénées–Orientales, kiun ĉi tiu studo pliiĝas per 525 taksonoj (el kiuj 458 likenoj), ampleksas 1433 taksonojn (el kiuj 1265 likenoj).

Listo de 105 patrimonialaj likenspecioj kun precizigo de iliaj disvastiĝo kaj ekologio, el kiuj 31 mond– aŭ Eŭrop–skale interesaj, 74 naciskale interesaj.

Konciza analizo kaj tabelo de 83 likenkunaĵoj kaj de ties ĉeesto en ĉiu rezervo. 10 likenkunaĵoj estas patrimonialaj (5 mond– aŭ Eŭrop–skale interesaj, 5 naciskale interesaj).

Sommaire

Sommaire	4
Introduction	5
Méthodes d'étude	5
Géographie et géologie très sommaires	6
Climatologie	6
Précipitations	7
Températures	7
Diagrammes ombrothermiques	7
Végétation vasculaire	8
Étages de végétation	8
Formations végétales	11
Principaux types de biotopes étudiés	12
Liste des stations étudiées et des taxons observés dans chaque réserve	13
Prats–de–Mollo–la Preste	13
Liste des stations étudiées	13
Liste des taxons	18
Nyer	24
Liste des stations étudiées	24
Liste des taxons	33
Jujols	40
Liste des stations étudiées	40
Liste des taxons	46
Nohèdes	53
Liste des stations	53
Liste des taxons	65
Vue d'ensemble sur la flore des quatre réserves	74
Liste des taxons	74
Richesse floristique et substrats	74
Intérêt floristique et taxonomique	75
Espèces patrimoniales	83
Vue d'ensemble sur la végétation lichénique des quatre réserves	90
I – Peuplements saxicoles	90
A. Peuplements calcifuges non aquatiques	90
B. Peuplements calcicoles non aquatiques	92
C. Peuplements orophiles des roches décalcifiées ou peu riches en calcaire, non aquatiques	94
D. Peuplements plus ou moins aquatiques (hydrophiles et ékrophiiles)	94
II – Peuplements terricoles et muscicoles	96
A. Étage collinéen	96

Rimarkoj pri la konserva mastrumado de la likena (vs) diverseco : detrua rolo de la bruligoj, propono integre protekti arbarajn parcelojn, efikoj de la rearbigoj (la koniferoj, escepte de abio, tre malfavoras al la likenoj). Graveco de la likenoj en la rokaj kaj arbaraj medioj, kaj neceso kalkuli kun la kriptogamoj en la konserva mastrumado de la naturaj medioj.

Taksonomia aldonajo enhavanta proponon de 5 novaj kombinaĵoj, *Hydropunctaria amphibia* (Clemente) Cl. Roux comb. nov., *Lecanora alpigena* (Ach.) Cl. Roux comb. nov., *Miriquidica subplumbea* (Anzi) Cl. Roux comb. nov., *Pronectria oligospora subsp. octospora* (Etayo) Cl. Roux comb. nov., *Rinodina bischoffii subsp. castanomesodes* (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux comb. nov., kaj rimarkojn pri *Lecanora agardhiana subsp. sapaudica* kaj pri *Lecanora polytropia* vs.

B. Étage montagnard	96
C. Étage subalpin	97
III – Peuplements corticoles	97
A. Peuplements plus ou moins protégés des pluies et écoulements (plus ou moins stégophiles, non ékrophiiles)	97
B. Peuplements peu ou pas protégés des pluies et écoulements (peu ou pas stégophiles)	97
IV – Lichens lignicoles	99
A. Sur bois dur	99
B. Sur bois plus ou moins altéré et poreux	100
Conclusion	100
Peuplements lichénique patrimoniaux	100
Gestion conservatoire	100
Importance de l'extension de la réserve de Jujols et de la périphérie de la réserve de Nohèdes	100
Effet des brûlis sur les lichens	100
Protection d'un certain nombre de parcelles forestières	100
Ne pas reboiser avec des essences étrangères à la région	101
Conclusion générale	102
Végétation	102
Floristique	102
Appendice taxonomique	108
Remerciements	110
Bibliographie	110

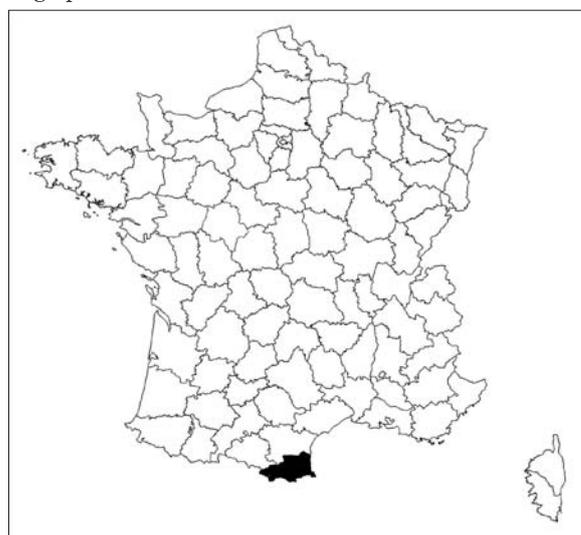


Fig. 1. Situation du département des Pyrénées–Orientales.

Introduction

Le département des Pyrénées-Orientales (fig. 1) héberge une flore et une végétation très riches et originales, en particulier en ce qui concerne les lichens. La protection d'une partie du territoire est assurée par onze réserves dites réserves naturelles catalanes, du littoral jusqu'à l'O du département (fig. 2) : réserve du mas Larrieu, de Cerbère-Banyuls, de la forêt de la Massane, de Prats-de-Mollo-la-Preste, de Py, de Mantet, de la vallée d'Eyne, de Conat, de Jujols et de Nohèdes (pour plus de détails, voir http://www.catalanes.reserves-naturelles.org/siteweb_français/reserves-naturelles-catalanes.htm). Seule la réserve de la forêt de la Massane a fait l'objet d'une étude lichénologique spécifique dédiée (CLAUZADE et RONDON, 1960), mais quelques publications de floristique concernent partiellement ou très partiellement les réserves de la forêt de la Massane (ABBAYES, 1932; NYLANDER, 1873, 1891), de Prats-de-Mollo-la-Preste (NYLANDER, 1873, 1891), de la vallée d'Eyne (ROUX et al., 2006, 2007b) et de Nohèdes (COMPANYO, 1864).

À la demande des directeurs de quatre de ces réserves (Prats-de-Mollo-la-Preste, Nyer, Jujols et Nohèdes), nous avons exploré leur territoire de 2005 à 2009 et réalisé un rapport détaillé pour chacune d'elles (BRICAUD et al., 2007; ROUX et al., 2007a, 2008b, 2009c). Le but du présent travail est de publier l'essentiel de ces rapports en y apportant les corrections nécessaires (plus particulièrement en ce qui concerne les genres

Aspicilia et *Caloplaca*), d'en faire la synthèse et de donner une liste de toutes les espèces signalées dans les Pyrénées-Orientales.

Méthodes d'étude

Les données bibliographiques sur les lichens des réserves étant réduites (voir Introduction), nous avons essayé de faire une étude la plus complète possible de chacune d'elle. Il est cependant évident qu'une étude exhaustive des lichens de tous les points de ces réserves était impossible et ne pouvait même pas être envisagée puisque la plupart des espèces doivent être récoltées pour être ensuite déterminées au laboratoire. Nous avons donc sélectionné un nombre élevé de stations dans lesquelles nous avons noté un maximum d'espèces et récolté un échantillon suffisamment important que nous avons étudié au laboratoire dans un double but : déterminer les espèces repérables mais non identifiables sur le terrain et découvrir les espèces de petite taille non visibles sur le terrain. Si cette méthode ne permet pas, bien sûr, d'établir une liste tout à fait exhaustive des lichens de la réserve — ce qui demanderait d'autres campagnes de prospections et un temps de travail au laboratoire tout à fait considérable — elle permet cependant de donner une très bonne idée de sa richesse lichénique et de ses groupements de lichens.

Après avoir fait l'inventaire des divers biotopes hébergeant des lichens et champignons lichénicoles, nous avons choisi des stations d'étude réparties

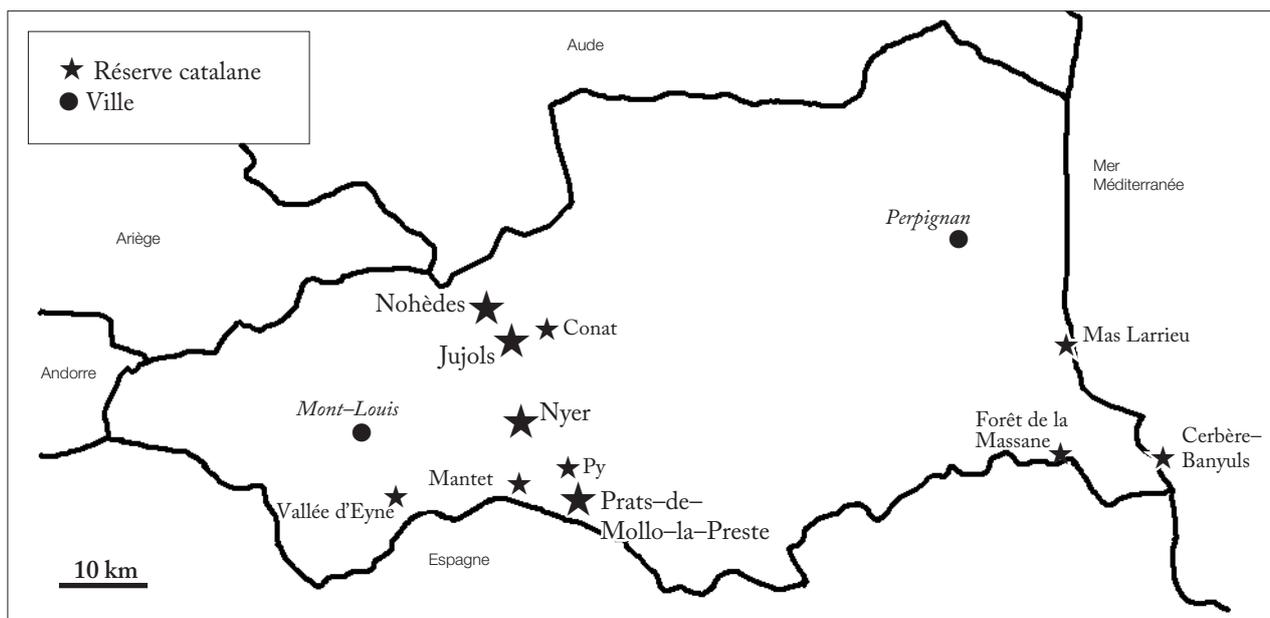


Fig. 2. Les onze réserves naturelles des Pyrénées-Orientales, parmi lesquelles les quatre étudiées dans le présent travail : Prats-de-Mollo-la-Preste, Nyer, Jujols et Nohèdes.

dans ces différents milieux, sauf lorsque ceux-ci sont dépourvus ou presque de lichens. Dans chacune d'elles, nous avons réalisé un relevé de végétation, selon la méthode du prélèvement partiel (Roux, 1990), dont l'ensemble donne une bonne idée de la végétation de la réserve, y compris de sa végétation aquatique rarement étudiée en lichénologie. Au total, 720 relevés ont été réalisés (136 dans la réserve de Jujols, extension comprise; 251 dans celle de Nohèdes et de ses environs immédiats), 197 dans celle de Nyer, 136 dans celle de Prats-de-Mollo-la-Preste).

Pour les déterminations, nous avons utilisé un stéréomicroscope (grandissement de 6 à 50 fois), un microscope à transmission équipé d'un dispositif à contraste interférentiel (grandissement de 60 à 1250 fois), les réactifs chimiques usuels [K (solution aqueuse d'hydroxyde de potassium à 20 %), C (solution aqueuse d'hypochlorite de sodium : solution concentrée du commerce diluée 2 fois), N (solution aqueuse d'acide nitrique à 50 %), I (solution iodo-iodurée : lugol double), P (paraphénylène diamine : solution alcoolique fraîchement préparée ou solution stabilisée)] et la chromatographie sur couche mince de gel de silice (CCM). Quelques espèces du genre *Aspicilia*, particulièrement mal connu, ont fait l'objet d'une analyse d'ADN par notre collègue A. NORDIN (Uppsala).

Outre les lichens, nous avons noté les champignons lichénicoles non lichénisés rencontrés lors des examens au laboratoire et les champignons non lichénicoles non lichénisés ordinairement mentionnés dans les ouvrages de lichénologie.

Nous avons suivi la nomenclature de ROUX (2011) qui inclut non seulement les lichens mais également les champignons lichénicoles non lichénisés et les champignons non lichénisés ni lichénicoles ordinairement traités par les lichénologues.

Géographie et géologie très sommaires

Les quatre réserves naturelles étudiées sont situées dans les parties nord-occidentale (Jujols, Nohèdes) et sud-occidentale (Nyer, Prats-de-Mollo-la-Preste) du département des Pyrénées-Orientales (fig. 1 et 2).

La réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste, région du Haut-Vallespir, a une superficie de 2185 ha et des altitudes comprises entre 1490 et 2507 m.

La réserve de Nyer, sur le versant E de la partie moyenne de la vallée de la Carança, a une superficie

de 2 240 ha et des altitudes comprises entre 735 et 2663 m.

La réserve de Jujols, sur le flanc SE du mont Coronat, a une superficie de 472 ha et des altitudes comprises entre 1100 à 2172 m. Si l'on ajoute son extension, dont nous avons étudié une partie, la superficie totale est d'environ 5000 ha et les altitudes comprises entre 780 et 2370 m.

La réserve de Nohèdes, sur le versant E du massif des Madres et le versant N du massif du Coronat, a une superficie de 1975 ha et des altitudes comprises entre 750 et 2459 m.

La nature des roches de ces réserves est très variée. Les roches silicatées, surtout grès, quartzites, schistes (parfois riches en fer et autres métaux lourds), gneiss, granites, dominent largement dans l'ensemble. Les roches calcaires, surtout importantes dans les réserves de Nohèdes et de Jujols, sont également variées : calcaires très cohérents et compacts, presque purs, marbres, calcaires dolomitiques, schistes calcaires, autres roches de moyennement à très faiblement calcaires.

Climatologie

Les données climatologiques utilisées pour les réserves de Jujols, Nohèdes et Nyer, sont celles des stations de Nohèdes [altitude de 1000 m, latitude de 42,6267° N (ou 42°37'36" N), longitude de 2,2767° E (ou 02°16'36" E); périodes de mesures : 1971–2000], de Olette (altitude de 615 m, latitude de 42,5533° N (ou 42°33'12" N), longitude de 2,2667° E (ou 02°16'00" E); années de mesures 1978–2000]. Les altitudes de ces réserves étant comprises entre 735 m et 2660 m, ce sont les données de la station de Nohèdes sur lesquelles nous nous baserons en priorité, d'autant plus que la station d'Olette, étant située dans un creux, est soumise à un phénomène d'inversion thermique par temps froid puisque les températures minimales hivernales sont plus faibles à Olette qu'à Nohèdes situé à près de 400 m plus haut.

Pour la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste, dont les altitudes sont comprises entre environ 1500 m et 2507 m, nous avons disposé des données de la station du col d'Ares [altitude de 1525 m, latitude de 42,3683° N (ou 42°22'06" N), longitude de 2,4583° E (ou 02°27'30" E); années de mesure 1994–2003] aimablement communiquées par P. GAULTIER (conservateur de la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste).

Précipitations

Les précipitations à la station de Nohèdes sont assez faibles (total annuel moyen de 753 mm), régulières au cours de l'année (régime PAHE, tab. 1 et fig. 3, page suivante) et se font essentiellement sous forme de pluies. L'ombroclimat peut être qualifié de subhumide selon RIVAZ-MARTINEZ (1981). À Olette (tab. 2 et fig. 4), les précipitations sont encore plus faibles, de seulement 570 mm (régime PAEH), et correspondent à l'ombroclimat sec. Au contraire, les précipitations sont nettement plus importantes à la station du col d'Ares (fig. 3), 1187 mm, ce qui correspond à l'ombroclimat humide selon RIVAZ-MARTINEZ (1981).

Comme les précipitations augmentent avec l'altitude, on peut s'attendre à des précipitations plus conséquentes dans les parties hautes de ces réserves. En comparant les données météorologiques de Nohèdes et de Olette, on peut en déduire que les précipitations augmentent de 48 mm par 100 m.

En extrapolant, on peut estimer que la pluviométrie dans les réserves de Nohèdes, de Jujols et probablement de Nyer, serait de 650 mm vers 780 m d'altitude, de 1000 mm à 1515 m et de 1600 mm à 2750 m. Les limites entre les ombroclimats perhumide, humide, subhumide et sec correspondant à des précipitations respectivement de 1600 mm, de 1000 mm et 650 mm, on peut en déduire, en première approximation, que ces réserves se situent en ombroclimat sec dans leurs parties les plus basses, subhumide dans leurs parties basses et moyennes (de 780 m jusque vers 1500 m d'altitude) et à l'étage humide dans leurs parties les plus hautes (à partir de 1500 m). Il ne semble pas exister d'étage perhumide dans ces trois réserves du Conflent, région des Pyrénées-Orientales relativement sèche.

Dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste qui appartient au haut Vallespir, région la plus arrosée du département, les précipitations sont plus élevées que dans les réserves de Jujols, de Nohèdes et de Nyer : dans la station du col d'Ares la pluviométrie est de 1187,4 mm à 1525 m d'altitude, à comparer avec les 1000 mm vers 1515 m des autres réserves). On peut estimer que la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste (altitudes comprises entre 1500 m et 2507 m) est soumise aux ombroclimats humide et perhumide.

Températures

À la station de Nohèdes, le mois le plus froid est janvier (température moyenne de + 4,5 °C), le plus chaud août (température moyenne de 18,4 °C). Parmi

les autres paramètres thermiques, nous mentionnerons ceux qui sont utilisés pour définir les étages bioclimatiques : la température minimale moyenne du mois le plus froid (m) est de + 0,4 °C, la température maximale moyenne du mois le plus chaud (M) de 23,8 °C, la température moyenne annuelle (T) de 10,8 °C. Le nombre de jours avec gel (températures minimales inférieures ou égales à 0 °C) est de 62, le nombre de jours de gel (températures minimales et maximales inférieures à 0 °C) est de seulement 2.

À la station de Olette, c'est également le mois de janvier qui est le plus froid (température moyenne de + 4,2 °C); la température minimale moyenne du mois le plus froid (m) est de seulement -0,6 °C (en raison d'un phénomène d'inversion thermique que nous avons mentionné plus haut), la température maximale moyenne du mois le plus chaud (M) de 25,9 °C, la température moyenne annuelle (T) de 11,3 °C.

À la station du col d'Ares (Prats-de-Mollo-la-Preste), le mois de janvier est également le plus froid (température moyenne de + 1,9 °C); la température minimale moyenne du mois le plus froid (m) est de -1,8 °C, la température maximale moyenne du mois le plus chaud (M) de 21,1 °C, la température moyenne annuelle (T) de 8,6 °C.

Les extrapolations concernant les variations de la température en fonction de l'altitude sont traitées dans la section : Végétation vasculaire, Étages de végétation, Étages bioclimatiques (page suivante).

Diagrammes ombrothermiques

Les diagrammes ombrothermiques (figures 3, 4 et 5, page suivante) montrent que les stations de Nohèdes, Olette et du col d'Ares (Prats-de-Mollo-la-Preste) se situent dans la région eurosibérienne (la courbe des précipitations reste toute l'année au-dessus de la courbe des températures sur les deux diagrammes). Cependant les stations de Nohèdes et Olette montrent une tendance méditerranéenne accusée (et même très accusée à Olette) en raison des précipitations estivales plus faibles (de régime PAHE) et surtout à cause des températures élevées en juillet et août. Au contraire la pluviométrie estivale est forte à la station du col d'Ares qui montre un régime EPAH.

Végétation vasculaire

Étages de végétation

Étages bioclimatiques

Nous considérerons dans un premier temps les réserves de Nohèdes, Jujols et Nyer, puis celle de Prats-de-Mollo-la-Preste. En ce qui concerne les premières les données climatiques étant suffisantes seulement pour les stations météorologiques de Nohèdes et Olette, nous nous référerons essentiellement à

Mois	Précipitations		Températures	
	P (mm)	m (°C)	M (°C)	T (°C)
J	63,5	0,4	8,6	4,5
F	51,	0,8	9,5	5,2
M	47,4	2,3	11,5	6,9
A	68,8	3,9	12,8	8,3
M	86,5	7,3	15,9	11,6
J	68,9	10,0	19,9	15,0
J	46,1	12,7	23,8	18,2
A	66,2	13,0	23,7	18,4
S	60,4	10,6	20,5	15,6
O	65,3	7,3	16,2	11,7
N	55,2	3,7	12,0	7,9
D	73,9	2,0	9,8	5,9
Année	753,2	6,2	15,3	10,8

Tableau 1. Principales données climatiques de la station météorologique de Nohèdes, alt. 1000 m, latitude : 42,6267°N (ou 42°37'36"N), longitude : 2,2767°E (ou 02°16'36"E); années 1971–2000).

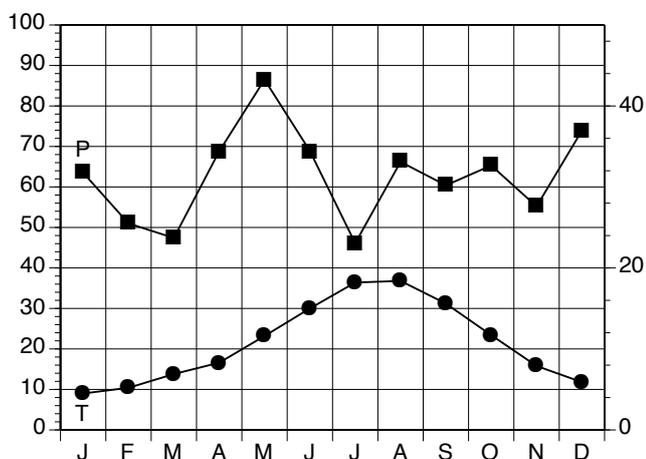


Figure 3. Diagramme ombrothermique établi d'après les données météorologiques de la station de Nohèdes.

celles-ci, plus particulièrement à celle de Nohèdes la mieux placée pour l'étude du bioclimat des réserves de Nohèdes, de Jujols et de Nyer.

Si l'on se réfère à RIVAZ-MARTINEZ (1981), les températures (voir ci-dessus Climatologie, Températures et Diagramme ombrothermique) de la station météorologique de Nohèdes (1000 m) sont celles de l'étage bioclimatique du montagnard inférieur puisque la température moyenne annuelle T (10,8 °C) est comprise entre 7 et 11 °C. Par contre selon GÉHU et al. (1984), qui définissent le collinéen par $10 < T <$

Mois	Précipitations		Températures	
	P (mm)	m (°C)	M (°C)	T (°C)
J	57,5	-0,6	9,0	4,2
F	28,1	0,1	10,3	5,2
M	34,3	2,1	13,5	7,8
A	51,4	4,2	15,2	9,7
M	64,1	7,5	18,4	13,0
J	53,0	10,3	21,9	16,1
J	42,9	12,8	25,9	19,4
A	43,5	12,9	25,4	19,2
S	45,9	10,0	22,0	16,0
O	51,8	6,8	17,1	12,0
N	47,6	2,7	12,1	7,4
D	49,9	0,6	9,7	5,1
Année	570	5,8	16,7	11,3

Tableau 2. Principales données climatiques de la station météorologique de Olette, alt. 615 m, latitude : 42,5533°N (ou 42°33'12"N), longitude : 2,2667°E (ou 02°16'00"E); années 1978–2000).

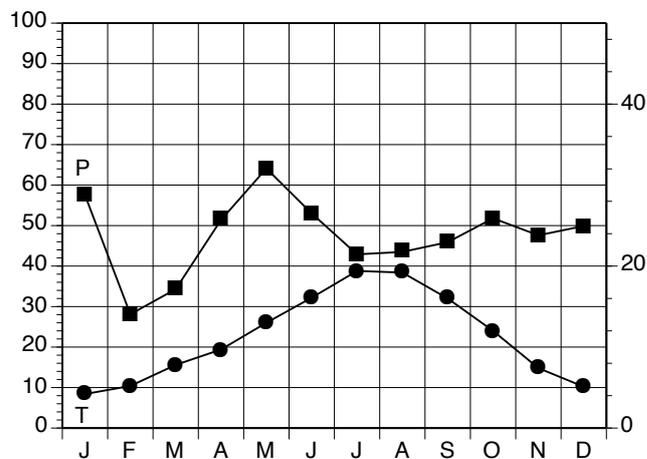


Figure 4. Diagramme ombrothermique établi d'après les données météorologiques de la station de Olette.

12 °C, ce sont les températures du collinéen. L'analyse des végétations vasculaire et lichénique montre que seuls les critères de GÉHU et al. (1984) sont utilisables, puisque la station météorologique de Nohèdes, située à 1,1 km à l'ONO du centre du village, sur un versant sud-ouest, est entourée par une végétation vasculaire collinéenne et non pas montagnarde, et qu'il en est de même des stations que nous avons étudiées aux environs de 1000 m d'altitude, sauf celles situées sur des versants nord, plus froids. Nous confirmons donc nos conclusions sur les basses Cévennes (ROUX et al.,

2006b) et sur la réserve de Jujols (ROUX et al., 2007), à savoir que la fourchette de températures proposée par RIVAZ-MARTINEZ (1981) ne correspond pas à la réalité de terrain, au contraire de celle de GÉHU et al. (1984).

En appliquant un gradient thermique de 0,55 °C par 100 m (gradient obtenu par calcul d'une droite de régression à partir de 13 stations météorologiques des Pyrénées-Orientales d'altitudes comprises entre 42 à 1714 m : D. MASSON, non publié), on peut estimer que la température de 10 °C, qui marque la limite entre le collinéen et le montagnard, est atteinte pour une altitude de 1145 m, donc, en pratique, que le montagnard commence vers 1150 m sur versant sud. Toutefois, sur les versants nord, particulièrement accusés par exemple à Nohèdes dans le massif du Coronat, les températures sont évidemment plus basses (voir plus loin).

En ce qui concerne l'étage subalpin, GÉHU et al. (1984) et RIVAZ-MARTINEZ (1981), donnent les mêmes valeurs de T : 3 < T < 7 °C. La température moyenne T de 7 °C, qui marque la limite entre le montagnard et le subalpin, est atteinte vers 1700 m, et au point le plus élevé de la réserve de Nohèdes (le roc Nègre : 2459 m), la température moyenne T est légèrement inférieure à 3° (2,8 °C, avec la même extrapolation, c'est-à-dire avec un gradient de 0,55 °C par 100 m).

Par une méthode d'extrapolation un peu différente — application d'une formule de régression à valeur départementale, fournie par ASCENSIO (1984, in AUVRAY et JAPPIOT, 1990) — THOUVENOT (2004) arrive à des valeurs assez voisines pour la réserve de Jujols : 10,4 °C à 1100 m (au lieu de 10,3 °C) et 3,8 °C au mont Coronat, 2173 m (au lieu de 4,3 °C).

En résumé, trois étages bioclimatiques sont représentés dans les réserves de Jujols, de Nohèdes et de Nyer : le collinéen (à tendance méditerranéenne plus ou moins accusée dans les parties ensoleillées) entre 750–800 m et 1150 m ; le montagnard entre 1150 m et 1700 m et le subalpin au-dessus de 1700 m. L'étage alpin ne semble représenté que sur les versants N des parties les plus élevées de la réserve de Nyer (altitudes supérieures à 2600 m environ).

En ce qui concerne la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste, située sur un versant E, en appliquant comme précédemment un gradient thermique de 0,55 °C, la température moyenne annuelle de la partie la plus inférieure de la réserve (1500 m) est de 8,7 °C, celle de la partie la plus supérieure (2507 m) de 3,2 °C. Selon

Mois	Précipitations	Températures		
	P (mm)	m (°C)	M (°C)	T (°C)
J	50,7	-1,8	5,6	1,9
F	51,3	-0,9	7,0	3,1
M	34,7	1,3	9,5	5,4
A	88,2	1,7	10,3	6,0
M	143,9	5,9	14,6	10,3
J	118,7	9,8	18,6	14,2
J	104,9	11,5	21,0	16,3
A	136,8	12,2	21,1	16,6
S	139,0	7,9	16,5	12,2
O	124,2	5,6	13,1	9,4
N	87,1	1,0	8,5	4,7
D	108,0	-0,9	6,4	2,7
Année	1187,4	4,4	12,7	8,6

Tableau 3. Principales données climatologiques de la station météorologique du col d'Ares (Prats-de-Mollo-la-Preste), alt. 1525 m, latitude : 42,3683°N (ou 42°22'06"N), longitude : 2,4583°E (ou 02°27'30"E); années 1994–2003).

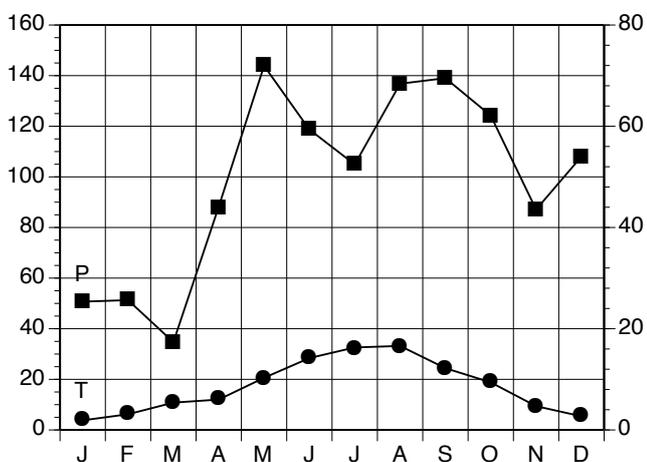


Figure 5. Diagramme ombrothermique établi d'après les données météorologiques de la station du col d'Ares.

GÉHU et al. (1984), l'étage collinéen ($10 < T < 12$ °C) est donc absent et seuls les étages montagnard ($T : 7 < T < 12$ °C) et subalpin ($T : 3 < T < 7$ °C) sont représentés, la limite entre les deux se situant vers 1800 m ($T = 7$ °C). Ces résultats correspondent aux observations de terrain qui montrent l'absence de végétations collinéenne et alpine.

Étages de végétation proprement dits

Dans un premier temps, pour que les résultats soient comparables à ceux obtenus par la climatologie, nous nous limiterons aux réserves de Nohèdes et de Jujols et aux expositions S, puisque la station météorologique de référence, sur laquelle sont basées les limites des étages bioclimatiques, est située sur un versant sud-ouest.

Sur les versants sud

D'après les données de la végétation vasculaire, la limite entre le montagnard et le subalpin, caractérisée par l'apparition de la pinède à crochets (voir plus loin, Formations végétales, Forêts) se situe entre 1800 et 1900 m, limité plus élevée de 100–200 m que celle obtenue par la méthode bioclimatique.

L'étage montagnard, caractérisé par la hêtraie et la hêtraie sapinière, est compris entre 1150 m et 1800 m, donc sa limite supérieure est plus élevée (voir ci-dessus) que la limite bioclimatique.

Au-dessous, à l'étage collinéen (de 750 m à 1100–1150 m), dont les limites correspondent aux limites bioclimatiques, les forêts de feuillus, fortement dégradées par les activités humaines, sont à rapporter essentiellement à une chênaie pubescente (à *Quercus pubescens*, parfois avec quelques *Quercus ilex*) ou, seulement dans l'extension de la réserve de Jujols, à une chênaie verte. Ces chênaies, totalement dépourvues de lichens méditerranéens, sont donc de type subméditerranéen (nous sommes d'ailleurs en dehors de la région méditerranéenne) mais non pas supraméditerranéenne ou mésoméditerranéenne (voir plus loin, Remarques importantes).

Sur les versants nord

Les températures étant plus basses sur les versants nord en raison du faible ensoleillement, les limites des étages précédents sont en conséquence plus basses, ce que confirme la végétation vasculaire : jusqu'à 900–950 m pour le collinéen, de 950–1000 m jusqu'à 1600 m pour le montagnard, à partir de 1600 m pour le subalpin.

Remarques importantes

Les étages supraméditerranéen et mésoméditerranéen, par définition liés au climat méditerranéen, ne sont donc pas, en l'absence de ce dernier, représentés dans les réserves de Jujols et de Nohèdes (tout comme à Nyer), où ne se rencontre qu'un étage collinéen à influences méditerranéennes plus ou moins fortes, surtout en versant sud, en grande partie liées à des dégradations d'origine anthropique (principalement le pâturage). Sur les versants sud, les parties les plus chaudes et sèches, jusqu'à environ 1050 m, sont particulièrement bien caractérisées, sur roche non calcaire, par l'*Acarosporium sulphuratae* qui indique la présence d'une variante xérothermique de l'étage collinéen, tout comme dans les Alpes internes sèches et le Tyrol méridional et où cette association est bien représentée.

L'analyse de la végétation lichénique corticole conforte ce point de vue. Les relevés de végétation des parties basses de la réserve de Nohèdes et de Jujols (entre 750 et 1000 m) ne montrent pas de lichens spécifiquement méditerranéens, en particulier pas d'espèces du *Lecanoretum horizae*, mais au contraire la présence ou même parfois l'abondance d'espèces non méditerranéennes se rencontrant au collinéen (*Phaeophyscia insignis*), au collinéen et au montagnard (*Caloplaca cerinelloides*, *Lecanora argentata*, *Ochrolechia turneri*), du collinéen au subalpin (*Lecanora pulicaris*, *Nephroma parile*, *Parmelina quercina*, *Usnea intermedia*, *U. substerilis*), et même de deux espèces montagnardes-subalpines, *Parmeliopsis ambigua* et *Evernia divaricata*. Tout au plus avons-nous noté des espèces abondantes en région méditerranéenne mais non spécifiques de celle-ci car se rencontrant également dans la région eurosibérienne : *Hyperphyscia adglutinata* (du thermoméditerranéen au collinéen), *Phaeophyscia hirsuta* (du mésoméditerranéen au montagnard inférieur), *Physcia biziana*, *Punctelia borreri* et *Teloschistes chrysophthalmus* (du mésoméditerranéen au collinéen), *Phaeophyscia chloantha* (du mésoméditerranéen au montagnard inférieur), *Anaptychia ciliaris* (du mésoméditerranéen au subalpin).

La végétation saxicole des parties basses de ces réserves montre également, même aux altitudes les plus faibles, l'absence de tout lichen spécifiquement méditerranéen. Sur roche non calcaire, l'absence du *Caloplaca-Aspicilietum intermutantis* ou de l'*Acarosporium epithallino-hilaris* (MÉNARD, 1997, 2009).

Sur roche calcaire et sur versant nord, dans la réserve de Nohèdes, on note l'absence d'espèces du *Bagliet-*

toetum cazzae ou du *Solenopsoretum olbiensis* (ROUX et al., 2009b) alors qu'au contraire existent, entre 900 et 1000 m, des espèces parfaitement étrangères à la région méditerranéenne comme *Acrocordia subglobosa* (optimum en Europe centrale!), *Anema tumidulum*, *Opegrapha vulpina*, *Lecania sylvestris* var. *umbratica*.

La mention d'un étage supraméditerranéen et surtout celle d'un étage méditerranéen (mésoméditerranéen) dans le document du plan de gestion de ces réserves nous semble vraisemblablement résulter d'une confusion avec le collinéen à influences méditerranéennes mentionné plus haut.

À notre avis l'étage alpin n'existe pas dans ces réserves, sauf à Nyer au-dessus de 2600 m et sur versant nord (voir plus loin); la limite supérieure de la forêt n'indique pas la limite de l'étage subalpin puisque, par exemple, les rhodoraies extrasylvatiques appartiennent à cet étage et que la limite supérieure de la forêt actuelle est nettement inférieure à sa limite potentielle par suite des activités anthropiques : voir par exemple ROUX, 2004, en ce qui concerne les Alpes méridionales françaises où la limite actuelle est, sur versant nord, de 400 à 500 m inférieure à la limite potentielle indiquée par les lichens et confirmée par la pédoanthracologie (soit 2500–2600 m), et, sur versant S, d'au moins 2900 m d'altitude.

Conclusion

Les trois étages de végétation représentés dans les réserves de Jujols et Nohèdes ont les limites altitudinales approximatives suivantes :

– collinéen (à tendance méditerranéenne plus ou moins accusée dans les parties ensoleillées) : limite inférieure 750 m (altitude minimale de ces réserves); limite supérieure 950 m (versants nord) ou 1150 m (versants sud);

– le montagnard : limite inférieure 950 m (sur les versants nord) ou 1150 m (versants sud); limite supérieure 1600 m (versants nord) ou 1800 m (versants sud);

– le subalpin : limite inférieure 1600 m (versants nord) ou 1800 m (versants sud).

Ces limites valent également pour la réserve de Nyer où existe peut-être en outre un étage alpin inférieur, très limité et seulement sur versant nord, à partir de 2600 m (altitude maximale de la réserve de 2663 m).

Les données sur la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste (altitudes comprises en 1500 m et 2507 m) sont conformes aux résultats précédents et seuls les étages montagnard et subalpin y sont représentés.

La synthèse des données bioclimatiques et de la végétation (vasculaire et lichénique) permet de proposer les limites altitudinales approximatives suivantes pour les étages de végétation des quatre réserves étudiées :

Étages	Versant sud	Versant nord
alpin	absent	> 2600 m (absent sauf à Nyer)
subalpin	à partir de 1800 m	à partir de 1600 m
montagnard	1100–1800 m	950–1600 m
collinéen	jusqu'à 1150 m	jusqu'à 950 m
supra- et méso-méditerranéen	absents	absents

Formations végétales

Forêts

Forêt de pin à crochets

La pinède de pin à crochets (*Pinus uncinata*) se rencontre à l'étage subalpin, habituellement entre 1900 m et 2200 m d'altitude environ. Elle est commune dans les quatre réserves.

Forêt de sapin (sapinière)

Les sapinières, de surface réduite et ne se rencontrant que dans les réserves de Nyer et Nohèdes, n'ont pas été explorées.

Forêt de hêtre (hêtraie), parfois avec sapin (hêtraie sapinière)

La hêtraie sapinière, qui se rencontre dans les réserves de Nyers et de Nohèdes, a été étudiée dans celle de Nohèdes où elle est encore assez rare malgré la régénération du sapin, quasi exterminé avant la 2^e guerre mondiale. La hêtraie est beaucoup plus répandue dans les réserves de Nyer, Prats-de-Mollo-la-Preste et Nohèdes.

Forêt de pin sylvestre

Elle s'établit essentiellement à l'étage montagnard, entre la pinède de pin à crochets et la chênaie pubescente, mais, sur les versants nord, elle descend dans le collinéen jusqu'à 800 m (pinède sylvestre de substitution). Elle est commune dans les quatre réserves.

Chênaies caducifoliées

En raison de la forte influence anthropique qui se manifeste depuis le néolithique, les forêts de chênes caducifoliés sont réduites essentiellement à quelques îlots de chêne pubescent, de chêne sessile ou d'érable de Montpellier qui n'ont pas été étudiés. Elles man-

quent dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste. La chênaie sessile est assez bien caractérisée dans la réserve de Nyer.

Chênaie verte

Réduite à de maigres taillis, elle est présente seulement à Jujols et à Nyer où elle se localise sur des pentes souvent fortes et rocheuses, entre 750 et 1100 m d'altitude. Floristiquement très pauvre en ce qui concerne la végétation vasculaire, elle est vraisemblablement une formation de substitution d'origine anthropique (voir plus haut : Remarques importantes).

Ripisylve fragmentaire

Dans les fonds de vallons en bordure des ruisseaux, la ripisylve (*Alnus glutinosa*, *Populus nigra*, *Salix* spp.), est peu développée.

Landes

Les landes sont abondantes dans les quatre réserves (plus particulièrement sur versant sud) par suite des activités pastorales ancestrales qui perdurent et sont même fortement encouragées aujourd'hui (sauf dans la réserve de Nyer). Le maintien de ces stades de dégradation est assuré par des incendies volontaires pudiquement nommés « brûlages dirigés » dans le plan de gestion des réserves de Jujols, Nohèdes et Prats-de-Mollo-la-Preste. Le pâturage et les incendies répétés ont pour conséquence la sélection de plantes herbacées (par exemple le séneçon du cap *Senecio inaequidens* DC.) et surtout d'arbrisseaux toxiques pour le troupeau.

À l'étage montagnard, sur silice, la formation la plus abondante est la lande à genêt purgatif (*Cytisus oromediterraneus*) présente dans les quatre réserves, avec également *Pteridium aquilinum*, *Calluna vulgaris* et *Juniperus communis*, plus rarement *J. sabina*.

Aux étages collinéen et montagnard, sur calcaire, la lande à *Genista scorpius* est présente dans la partie orientale de la réserve de Jujols et dans la pointe nord-ouest de la réserve de Nyer.

Ces landes tendent à évoluer vers la pinède de pin sylvestre.

À l'étage subalpin s'établissent des landes à *Rhododendron ferrugineum* et des landes basses (landines) à *Loiseleria procumbens* et à *Vaccinium uliginosus* (absentes de la réserve de Jujols).

Pelouses

Les pelouses sont abondantes, en raison des activités pastorales, et variées en raison de l'étagement de

la végétation et de la nature du substrat (calcaire ou siliceux), notamment :

– À l'étage montagnard, pelouses sèches du *Xerobromion* à Jujols, sur calcaire, sur versants sud chauds et secs à l'étage montagnard ; sur silice, pelouses mésophile à nard raide (nardaie montagnarde).

– À l'étage subalpin : divers types de pelouses, calcicoles ou calcifuges, notamment : pelouses à *Festuca airoides*, pelouses à *Festuca eskia*, pelouses à *Festuca violacea*, nardaie subalpine, pelouses à *Festuca paniculata*.

La végétation des zones humides

La végétation des zones humides comprend celle des bords de ruisseaux (notamment la ripisylve), des mégaphorbiaies, des prairies humides et des tourbières.

Principaux types de biotopes étudiés

La section suivante (Liste des stations étudiées...) indique la localisation des stations où nous avons étudié la végétation lichénique. Elles sont situées de l'étage collinéen à l'étage subalpin et comprises entre 750 m et 2400 m d'altitude. Plusieurs principaux types de biotopes peuvent être distingués :

- **La forêt de pin à crochets** est relativement peu riche en lichens en raison de la pluviométrie modeste et de l'humidité atmosphérique insuffisamment élevée : la *Lobarion pulmonariae* y est absent, et les autres associations corticoles montagnardes classiques appauvries : *Parmeliopsidetum ambiguae*; *Pseudevernetum furfuraceae* où *Platismatia glauca*, espèce hygrophile, est étrangement rare (Jujols, Nyer) ou absente (Nohèdes, Prats); peuplement d'*Usnea* riches en *U. hirta*, l'une des usnées les plus tolérantes à la sécheresse, et dépourvus (sauf peut-être à Nohèdes) d'*U. dasypoga*. Un bon nombre de lichens lignicoles permettent d'augmenter la diversité spécifique de ce milieu.

- **La forêt de pin sylvestre** est encore moins riche.

- **La hêtraie** et surtout la **hêtraie sapinière** sont particulièrement riches en lichens : *Parmeliopsidetum ambiguae*, *Pseudevernetum furfuraceae*, *Lecanoretum argentatae* à *Lecanora intumescens*, *Lobarion pulmonariae* fragmentaire, *Usnetum dasypogae* appauvri, peuplements de caliciales.

- **La forêt de *Quercus petraea*** de la réserve de Nyer est assez riche en lichens forestiers, crustacés (peuplements à *Bacidia rubella*) et grands foliacés (*Lobarion pulmonariae* et peuplements de *Parmelia* s.l. spp.).

- **La chênaie verte** (de substitution ; réserves de Nyer et de Jujols) est assez riche en lichens corticoles, non

seulement en crustacés (syntaxonomiquement mal caractérisés), mais également en foliacés et en fruticuleux : *Parmelietum caperato-perlatae*, *Parmelietum revoluto-perlatae*, *Physcietum adscendentis*. Dans l'extension de la réserve de Jujols, elle est localement (ravin de la Garrigue) aussi riche en *Usnea* que la pinède de pin à crochets et montre même *Evernia divaricata* qui a son optimum dans la hêtraie sapinière.

- La **ripisylve** est d'une richesse appréciable, avec notamment le *Flavoparmelietum caperato-Parmotremetum perlatae*, le *Physcietum adscendentis*, hébergeant parfois le rare *Teloschistes chrysophthalmus*, l'*Hyperphyscietum adglutinatae*, les peuplements à *Fuscopannaria mediterranea*, l'*Opegraphetum rufescentis*, le *Lecanoretum argentatae* et un *Lobarion pulmonariae* fragmentaire.

- Les **landes et les pelouses**, extrêmement pauvres, ont été peu étudiées, et celles soumises aux incendies répétés non étudiées car totalement dépourvues de lichens qui sont très sensibles au feu. Les lichens terricoles sont localisés dans les parties des réserves non soumises à des incendies répétés, plus particulièrement dans les stades de dégradation de la chênaie verte, dans les clairières de la forêt de pin à crochets et surtout dans des tonsures des pelouses et landes subalpines basses.

- Les **rochers non calcaires** (éboulis de blocs et rochers en place) sont riches en lichens saxicoles-calcifuges très variés en raison de la diversité des microbiotopes : mouillés ou non par les pluies, inondés ou non, ombragés ou ensoleillés, etc. Les peuplements les plus répandus sont parmi les crustacés l'*Aspicilietum cinereae* et parmi les foliacés l'*Umbilicarietum cylindricae*. L'*Acarosporium sulphuratae*, xérothermophile, n'existe que dans les parties basses et sèches (étage collinéen de type xérothermique) des réserves de Nyer, Jujols et Nohèdes. Les roches riches en fer et autres métaux lourds (réserves de Prats-de-Mollo-la-Preste, Nyer et Nohèdes) hébergent deux associations de lichens sidérophiles : *Acarosporium sinopicae* et *Lecanoretum epanorae*

- Les **rochers calcaires et calcaréo-dolomitiques**, bien représentés, dans les réserves de Jujols, Nohèdes et Prats-de-Mollo-la-Preste, sont riches en lichens saxicoles-calciocoles occupant des microbiotopes très variés, avec en particulier des associations sciaphiles, notamment de l'*Acrocordion conoideae*, ou photophiles mais non héliophiles, avec surtout le *Naetrocymbetum saxicolae*, et héliophiles, notamment de l'*Aspicilion calcareae* et du *Caloplacion decipiensis*.

- Des roches « intermédiaires » (dolomies, skarns, calcschistes) affleurent au pic de Costabonne (réserve

de Prats-de-Mollo-la-Preste), à l'étage subalpin, où s'établit une flore spécifique rappelant, en plus pauvre, celle des Alpes (ASTA et ROUX, 1977).

- Les **rochers périodiquement inondés** montrent des lichens aquatiques, observés surtout sur silice, avec en particulier le *Verrucarietum funckii*, longtemps submergé, et des peuplements brièvement immergés, notamment les peuplements à *Aspicilia melanaspis*, les peuplements à *Verrucaria praetermissa* et les peuplements à *Ionaspis chrysophana* et *Aspicilia aquatica*; sur roche calcaire, à Jujols seulement, les peuplements à *Thelidium cataractarum*.

Biotopes non étudiés

Faute de temps, les milieux les plus pauvres en lichens ou même qui en sont totalement dépourvus, n'ont pas été prospectés :

- La **chênaie pubescente**, très réduite et fragmentaire, n'a pas été étudiée;

- les **landes diverses** dépourvues (lande à genêt purgatif), pauvres ou très pauvres en lichens d'ailleurs banals;

- les **pelouses** soumises à des incendies répétés, totalement dépourvues de lichens;

- les **pelouses humides**, naturellement dépourvues de lichens;

- les **tourbières**, d'ordinaire assez peu riches en lichens.

Liste des stations étudiées et des taxons observés dans chaque réserve

Dans la liste des stations, les latitudes et longitudes sont exprimées en degrés décimaux. Le diamètre des troncs est mesuré à 1,3 m au-dessus du sol (diamètre standard). L'abréviation « v. » signifie « variable ».

Dans la liste des taxons, le nom de chacun d'eux est suivi du numéro des stations où il a été observé. Quelques abréviations sont utilisées : chémo. : chémo.; chémomorphotype : chémomorpho.; éco. : éco.; morphotype : morpho.; phycotype : phyco.

Prats-de-Mollo-la-Preste

Liste des stations étudiées

Les relevés effectués sont tous situés sur le territoire de la commune de Prats-de-Mollo-la-Preste.

1 : Ravin de la Font-de-Garbe, à l'O de la cabane des Forquets, dans une clairière à rhododendron sur la rive droite du ruisseau à 20 m du passage de la piste; latitude : 42,4344° N; longitude : 2,3889° E; altitude : 1670 m; orientation générale : N; orientation locale : N; pente 60°. Date : 29/07/2007.

- 2 : Ravin de la Font-de-Garbe, à l'O de la cabane des Forquets, rive droite du ruisseau, à 20 m du passage de la piste; sur le sol; latitude : 42,4344° N; longitude : 2,3889° E; altitude : 1670 m; orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 0°. Date : 29/07/2007.
- 3 : Ravin de la Font-de-Garbe, à l'O de la cabane des Forquets; altitude : 1720 m; latitude : 42,4342° N; longitude : 2,3881° E; sur racines de *Fagus sylvatica* sous un surplomb; orientation générale : SE; orientation locale : S; pente : v. Date : 29/07/2007.
- 4 : Sola del Capou, versant sud, dans la hêtraie; latitude : 42,4344° N; longitude : 2,3869° E; altitude : 1720 m; sur tronc de *Fagus sylvatica*; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 29/07/2007.
- 5 : Sola del Capou, versant sud; sur tronc de *Pinus uncinata*; altitude : 1720 m; latitude : 42,4344° N; longitude : 2,3869° E; orientation générale : SE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 29/07/2007.
- 6 : Banères; dans une lande à genêt purgatif, sur blocs granitiques; latitude : 42,4511° N; longitude : 2,4142° E; altitude : 1750 m; orientation générale : SE; orientation locale : S; pente : v. Date : 29/07/2007.
- 7 : La Jourdonna; sur rochers granitiques soumis à des ruissellements au passage du ruisseau; latitude : 42,4511° N; longitude : 2,4131° E; altitude : 1740 m; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 0–30°. Date : 29/07/2007.
- 8 : La Jourdonna; sur rochers granitiques non ensoleillés; latitude : 42,4500° N; longitude : 2,4133° E; altitude : 1750 m; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : v. Date : 29/07/2007.
- 9 : Ravin de la Jourdonna, au passage du ruisseau; latitude : 42,4461° N; longitude : 2,4156° E; altitude : 1720 m; sur rochers granitiques soumis à des ruissellements; orientation générale : NE; orientation locale : E; pente : v. Date : 29/07/2007.
- 10 : Versant rive droite du ravin de la Jourdonna; bois mort de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4453° N; longitude : 2,4167° E; altitude : 1720 m; orientation générale : NE; orientation locale : NE. Date : 29/07/2007.
- 11 : Versant rive droite du ravin de la Jourdonna; latitude : 42,4453° N; longitude : 2,4167° E; altitude : 1720 m; sur tronc et branches de *Pinus uncinata*; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : v. Date : 29/07/2007.
- 12 : Versant rive droite du ravin de la Jourdonna; sommet de paroi granitique; latitude : 42,4453° N; longitude : 2,4181° E; altitude : 1720 m; orientation générale : NE; orientation locale : NE. Date : 29/07/2007.
- 13 : Crête à l'O du col des Basse, en limite de la réserve; chaos de blocs granitiques exposés au NE; latitude : 42,4403° N; longitude : 2,4208° E; altitude : 1810 m; orientation générale : NE; orientation locale : N. Date : 29/07/2007.
- 14 : Cabre morte; latitude : 42,4419° N; longitude : 2,4057° E; altitude : 1912 m; sur des parois granitiques de 2–15 m de hauteur; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente 75°. Date : 30/07/2007.
- 15 : Cabre morte; latitude : 42,4419° N; longitude : 2,4057° E; altitude : 1912 m; sur le sommet de parois granitiques de 15 m de hauteur; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente 80°; Date : 30/07/2007.
- 16 : Cabre morte; latitude : 42,4419° N; longitude : 2,4057° E; altitude : 1912 m; sur parois granitiques soumises à des ruissellements temporaires; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente 70°. Date : 30/07/2007.
- 17 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur une crête granitique; orientation générale : NE; orientation locale : E; pente : 75°. Date : 30/07/2007.
- 18 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur une crête granitique; orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 60°. Date : 30/07/2007.
- 19 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur une paroi granitique surplombante; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente 110°. Date : 30/07/2007.
- 20 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; pente : v.; sur bois mort de *Juniperus communis*; orientation générale : SE; orientation locale : SE; altitude : 2227 m. Date : 30/07/2007.
- 21 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur sol humifère dans les fentes de rochers granitiques; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : v. Date : 30/07/2007.
- 22 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur parois granitiques; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 30/07/2007.
- 23 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur parois granitiques; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 85°. Date : 30/07/2007.
- 24 : Roc-Nègre; latitude : 42,4489° N; longitude : 2,3935° E; altitude : 2227 m; sur parois granitiques; orientation générale : S; orientation locale : S. Date : 30/07/2007.
- 25 : Collade des Roques-Blanches, au col, 50 m à l'O de la piste; altitude : 2250 m; latitude : 42,4487° N; longitude : 2,3906° E; sur sol nu (arène granitique); orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 5°. Date : 30/07/2007.
- 26 : Collade des Roques-Blanches; latitude : 42,4487° N; longitude : 2,3906° E; altitude : 2250 m; sur genévrier; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : v. Date : 30/07/2007.
- 27 : Sommet rocheux 500 m à l'OSO de la collade des Roques-Blanches; latitude : 42,4466° N; longitude : 2,3888° E; altitude : 2261 m; sur chaos de blocs granitiques ensoleillés; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : v. Date : 30/07/2007.
- 28 : Sommet rocheux 500 m à l'OSO de la collade des Roques-Blanches; latitude : 42,4466° N; longitude : 2,3888° E; altitude : 2261 m; pente 80°; bases de parois de granite; orientation générale : SE; orientation locale : SE. Date : 30/07/2007.
- 29 : Sommet rocheux 500 m à l'OSO de la collade des Roques-Blanches; latitude : 42,4466° N; longitude : 2,3888° E; altitude : 2261 m; base de parois de granite; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 30/07/2007.
- 30 : Sommet rocheux 500 m à l'OSO de la collade des Roques-Blanches, juste sous la crête; sur sol humifère ensoleillé; latitude : 42,4466° N; longitude : 2,3888° E; altitude : 2261 m; orientation générale : E; orientation locale : SE; pente : 2°. Date : 30/07/2007.
- 31 : Sommet rocheux 500 m à l'OSO de la collade des Roques-Blanches; latitude : 42,4466° N; longitude : 2,3888° E; altitude : 2261 m; surface horizontale d'un bloc granitique affleurant dans la pelouse; orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 30/07/2007.
- 32 : Collade des Roques-Blanches, juste au S du col, à 30 m de la piste; latitude : 42,4487° N; longitude : 2,3906° E; altitude :

- 2250 m; sur blocs de quartz dans la pelouse; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : v. Date : 30/07/2007.
- 33 : Cingle de Palagris, sur la rive gauche du couloir rocheux; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2280 m; sur parois granitiques de 12–30 m de hauteur; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente 80°. Date : 31/07/2007.
- 34 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2270 m; sur parois d'orthoigneiss de 12–30 m de hauteur; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente 90°. Date : 31/07/2007.
- 35 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2270 m; sur rochers d'orthoigneiss; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 50°. Date : 31/07/2007.
- 36 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2265 m; sur sol humifère et mousses sur une paroi d'orthoigneiss; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : v. Date : 31/07/2007.
- 37 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2260 m; sur une paroi d'orthoigneiss; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 31/07/2007.
- 38 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2260 m; sur une arête d'orthoigneiss; orientation générale : S; orientation locale : S. Date : 31/07/2007.
- 39 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4698° N; longitude : 2,4204° E; altitude : 2260 m; sur une surface d'écoulement temporaires de rochers d'orthoigneiss; orientation générale : S; orientation locale : S; pente 60°. Date : 31/07/2007.
- 40 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4693° N; longitude : 2,4203° E; altitude : 2235 m; sur une paroi d'orthoigneiss ensoleillée; orientation générale : S; orientation locale : S; pente 80°. Date : 31/07/2007.
- 41 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4693° N; longitude : 2,4203° E; altitude : 2235 m; sur parois d'une cheminée d'orthoigneiss ombragée; orientation générale : SE; orientation locale : E; pente : v. Date : 31/07/2007.
- 42 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4693° N; longitude : 2,4203° E; altitude : 2235 m; sur la base de parois d'orthoigneiss de 60 m de hauteur; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 85°. Date : 31/07/2007.
- 43 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4693° N; longitude : 2,4203° E; altitude : 2235 m; surfaces d'écoulements temporaires sur les parois d'un couloir rocheux d'orthoigneiss; orientation générale : E; orientation locale : NE; pente : v. Date : 31/07/2007.
- 44 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4673° N; longitude : 2,41890° E; altitude : 2209 m; sur la base de parois d'orthoigneiss; orientation générale : SE; orientation locale : E; pente : 60°. Date : 31/07/2007.
- 45 : Cingle de Palagris; latitude : 42,4673° N; longitude : 2,41890° E; altitude : 2209 m; sur mousses et sol humifère dans des fentes de parois d'orthoigneiss; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 60°. Date : 31/07/2007.
- 46 : Pic de Costabonne, arête ENE; latitude : 42,4185° N; longitude : 2,3449° E; altitude : 2398 m; sur des blocs granitiques émergeant dans une pelouse; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : v. Date : 01/08/2007.
- 47 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4164° N; longitude : 2,3462° E; altitude : 2386 m; sur des surfaces inclinées d'affleurements calcaires; orientation générale : NE; orientation locale : E; pente : 40°. Date : 01/08/2007.
- 48 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4164° N; longitude : 2,3462° E; altitude : 2386 m; sur sol humifère sur rochers calcaires; orientation générale : NE; orientation locale : E; pente : 30°. Date : 01/08/2007.
- 49 : Pic de Costabonne, versant ENE, 25 m au S du relevé précédent; latitude : 42,4164° N; longitude : 2,3462° E; altitude : 2386 m; sur une tête rocheuse de quartzite; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : v. Date : 01/08/2007.
- 50 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; paroi supraverticale de quartzite; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 95°. Date : 01/08/2007.
- 51 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; au sommet d'une paroi verticale de quartzite; orientation générale : SE; orientation locale : E; pente : v. Date : 01/08/2007.
- 52 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; sur une paroi verticale de quartzite; orientation générale : SE; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 01/08/2007.
- 53 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; sur une paroi supraverticale de schiste légèrement calcaire; orientation générale : E; orientation locale : NNE; pente : 110°. Date : 01/08/2007.
- 54 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; sur sol humifère sur paroi de schiste légèrement calcaire; orientation générale : E; orientation locale : NNE; pente : v. Date : 01/08/2007.
- 55 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; sur rochers de schistes légèrement calcaires; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 70°. Date : 01/08/2007.
- 56 : Pic de Costabonne, versant ENE; latitude : 42,4158° N; longitude : 2,3464° E; altitude : 2378 m; sur rochers de schistes légèrement calcaires; orientation générale : ENE; orientation locale : ENE; pente : v. Date : 01/08/2007.
- 57 : Pic de Costabonne, versant ENE; sur rochers de schistes ferrifères; latitude : 42,4156° N; longitude : 2,3474° E; altitude : 2314 m; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 45°. Date : 01/08/2007.
- 58 : Pic de Costabonne, versant ENE, dans une entrée de galerie de mine; latitude : 42,4156° N; longitude : 2,3474° E; altitude : 2314 m; sur rochers de schiste légèrement calcaires, ombragés; orientation générale : E; orientation locale : NE; pente : 70°. Date : 01/08/2007.
- 59 : Falavadou, dans une hêtraie peu dense; latitude : 42,4268° N; longitude : 2,3817° E; altitude : 1639 m; sur la base d'un vieux *Fagus sylvatica*; orientation générale : N; orientation locale : E; pente : 90°. Date : 02/08/2007.
- 60 : Falavadou, dans une clairière de la hêtraie; latitude : 42,4268° N; longitude : 2,3817° E; altitude : 1639 m; sur tronc de *Betula pubescens*; orientation générale : S; orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 02/08/2007.
- 61 : Falavadou, dans une hêtraie assez âgée; latitude : 42,4265° N; longitude : 2,3793° E; altitude : 1640 m; sur la base d'un vieux *Fagus sylvatica*; orientation générale : S; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 02/08/2007.

- 62 : Falavadou; sur parois granitiques légèrement moussues; latitude : 42,4265° N; longitude : 2,3793° E; altitude : 1640 m; orientation générale : S; orientation locale : S. Date : 02/08/2007.
- 63 : Versant sur la rive gauche du ravin de Roques-Rouges, juste au-dessus du sentier; latitude : 42,4258° N; longitude : 2,3769° E; altitude : 1640m; sur parois granitiques ombragées de 8 m de hauteur; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente 100°. Date : 02/08/2007.
- 64 : Versant sur la rive gauche du ravin de Roques-Rouges; latitude : 42,4258° N; longitude : 2,3756° E; altitude : 1625 m; sur tronc et branche de *Fagus sylvatica* dans une hêtraie assez dense; orientation générale : S; orientation locale : SO; pente : v. Date : 02/08/2007.
- 65 : Versant sur la rive gauche du ravin de Roques-Rouges; latitude : 42,4258° N; longitude : 2,3756° E; altitude : 1625 m; sur rochers granitiques dans la hêtraie, éclairés; orientation générale : ESE; orientation locale : ESE; pente : 60°. Date : 02/08/2007.
- 66 : Fond du ravin de Roques-Rouges, 100 m à l'aval du passage à gué; latitude : 42,4258° N; longitude : 2,3742° E; altitude : 1620 m; sur la base de vieux *Fagus sylvatica*, dans la hêtraie dense et âgée; orientation générale : E; orientation locale : NE; pente 90°. Date : 02/08/2007.
- 67 : Versant nord de la Serra-Mitjana; latitude : 42,4253° N; longitude : 2,3742° E; altitude : 1635 m; sur tronc de *Fagus sylvatica*, dans une hêtraie dense et âgée; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 02/08/2007.
- 68 : Versant nord de la Serra-Mitjana; sur le sol d'un talus dans la hêtraie; altitude : 1660 m; latitude : 42,4239° N; longitude : 2,3761° E; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : v. Date : 02/08/2007.
- 69 : Versant nord de la Serra-Mitjana; sur tronc de *Fagus sylvatica* dans la hêtraie; altitude : 1665 m; latitude : 42,4236° N; longitude : 2,3764° E; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 02/08/2007.
- 70 : Versant sud-ouest de la Serra-Mitjana, au N de la cabane de l'Ouillat, 100 m avant le passage à gué, sur la rive gauche; sur *Pinus uncinata* dans la lande; altitude : 1640 m; latitude : 42,4222° N; longitude : 2,3722° E; orientation générale : S; orientation locale : N. Date : 02/08/2007.
- 71 : Passage du Tech, 200 m à l'O de la cabane de l'Ouillat, sur la rive gauche du torrent; altitude : 1610 m; latitude : 42,4219° N; longitude : 2,3697° E; sur rocher granitique; orientation générale : E; orientation locale : SE; pente 70°. Date : 02/08/2007.
- 72 : Bord du sentier à 100 m au S du ravin de l'Ortiga, sur la rive droite du torrent; latitude : 42,4167° N; longitude : 2,3622° E; altitude : 1650 m; orientation générale : NE; orientation locale : NE; sur le sol dans la pinède de *Pinus uncinata*; pente : 0°. Date : 02/08/2007.
- 73 : Sentier entre le ravin de l'Ortiga et le ravin de Font-Nègre; latitude : 42,4144° N; longitude : 2,3639° E; sur bois mort de *Pinus uncinata*; altitude : 1670 m; orientation générale : NE; orientation locale : NE. Date : 02/08/2007.
- 74 : Sentier sur la rive gauche et à 100 m du ravin de Font-Nègre; latitude : 42,4097° N; longitude : 2,3631° E; altitude : 1610 m; sur tronc de *Pinus uncinata*, dans la pinède; orientation générale : SO; orientation locale : N. Date : 02/08/2007.
- 75 : Ravin de la Soulanette, partie encaissée sur la rive gauche; latitude : 42,4072° N; longitude : 2,3619° E; altitude : 1590 m; sur parois peu éclairées de granite avec filons métallifères; orientation générale : NNO; orientation locale : SE; pente : 85°. Date : 02/08/2007.
- 76 : Ravin de la Soulanette, partie encaissée sur la rive gauche; latitude : 42,4075° N; longitude : 2,3617° E; altitude : 1600 m; sur tronc de *Salix capraea*; orientation générale : NE; orientation locale : O. Date : 02/08/2007.
- 77 : Ravin de la Soulanette, versant sur la rive gauche au-dessus du torrent; latitude : 42,4078° N; longitude : 2,3619° E; altitude : 1590 m; sur rochers granitiques moussus et ombragés dans la hêtraie; orientation générale : SE; orientation locale : SE. Date : 02/08/2007.
- 78 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur des parois granitiques; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente 80–110°. Date : 03/08/2007.
- 79 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur des surfaces inclinées de granite; parois granitiques exposées à l'O, pente 20–30°; altitude : 1675 m; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 20–30°. Date : 03/08/2007.
- 80 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur sol humifère dans des fentes de rochers granitiques; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 81 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur des parois verticales granitiques ombragées dans une cheminée; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 03/08/2007.
- 82 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur bois mort de *Juniperus communis*; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 83 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur des parois granitiques; orientation générale : S; orientation locale : S; pente 40–90°. Date : 03/08/2007.
- 84 : 250 m à l'E du ravin de Lispaterra, sur des parois rocheuses dominant la piste; latitude : 42,4371° N; longitude : 2,4075° E; altitude : 1675 m; sur le sommet de parois granitiques; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 85 : Ravin de Roc-Nègre, au N de la cabane des Forquets; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* dans la hêtraie; orientation générale : SO; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 03/08/2007.
- 86 : Ravin de Roc-Nègre, au N de la cabane des Forquets; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur blocs granitiques ombragés dans la pinède de *Pinus uncinata*; orientation générale : SO; orientation locale : O; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 87 : Ravin de Roc-Nègre, au N de la cabane des Forquets; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur blocs granitiques ombragés dans la hêtraie; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 40–70°. Date : 03/08/2007.

- 88 : Ravin de Roc-Nègre, au N de la cabane des Forquets, dans une clairière près du torrent; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur bois mort; orientation générale : SO; orientation locale : O; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 89 : Ravin de Roc-Nègre, au N de la cabane des Forquets, au bord du ruisseau; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur des parois granitiques bien éclairées; orientation générale : S; orientation locale : E; pente : 35–75°. Date : 03/08/2007.
- 90 : 500 m au NO de la cabane des Forquets, au-dessus de l'aire de pique-nique, sur la rive gauche du torrent; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* dans une hêtraie dense; orientation générale : E; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 03/08/2007.
- 91 : 500 m au NO de la cabane des Forquets, au-dessus de l'aire de pique-nique, sur la rive gauche du torrent; sur le sol moussu dans une hêtraie dense; altitude : 1630 m; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; orientation générale : E; orientation locale : E. Date : 03/08/2007.
- 92 : 500 m au NO de la cabane des Forquets, vallon au-dessus de l'aire de pique-nique; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur blocs granitiques ombragés dans la hêtraie dense; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 93 : 500 m au NO de la cabane des Forquets, vallon au-dessus de l'aire de pique-nique; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur des parois granitiques ombragées dans la hêtraie; orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 80–100°. Date : 03/08/2007.
- 94 : 500 m au NO de la cabane des Forquets, vallon au-dessus de l'aire de pique-nique; latitude : 42,4369° N; longitude : 2,3965° E; altitude : 1630 m; sur sol moussu dans la hêtraie; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 03/08/2007.
- 95 : 500 m au NO de la cabane des Forquets, vallon au-dessus de l'aire de pique-nique; latitude : 42,4368° N; longitude : 2,3913° E; altitude : 1675 m; sur des blocs granitiques dans le lit du torrent; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : v. Date : 03/08/2007.
- 96 : Les Estables (cabane), partie supérieure du lit apparent de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface de granite inclinée; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 45°. Date : 15/10/2007.
- 97 : Les Estables (cabane); dans le chenal d'étiage de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 98 : Les Estables (cabane), dans la partie supérieure du lit apparent de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; . Date : 15/10/2007.
- 99 : Les Estables (cabane); dans la partie inférieure du lit apparent de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface verticale de granite. orientation générale : SSE, orientation locale : N; Pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 100 : Les Estables (cabane), dans le chenal d'étiage de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 101 : Les Estables (cabane), dans la partie supérieure du lit apparent de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 102 : Les Estables (cabane), dans le chenal d'étiage de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 103 : Les Estables (cabane), dans le chenal d'étiage de la Parcigoule; latitude : 42,4603° N; longitude : 2,4453° E; altitude : 1790 m; sur une surface horizontale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 15/10/2007.
- 104 : Les Estables (cabane), dans la partie supérieure du lit apparent de la Parcigoule; altitude : 1760 m; latitude : 42,4597° N; longitude : 2,4464° E; sur une surface verticale de granite; orientation générale : E, orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 105 : Les Estables (cabane), dans la partie supérieure du lit apparent de la Parcigoule; latitude : 42,4597° N; longitude : 2,4464° E; altitude : 1760 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 106 : Les Estables (cabane), dans le chenal d'étiage d'un ruisseau annexe (clots); latitude : 42,4597° N; longitude : 2,4464° E; altitude : 1760 m; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; sur le sommet d'un bloc de granite; pente : v. Date : 15/10/2007.
- 107 : Les Estables (cabane), dans le chenal d'étiage de la Parcigoule; latitude : 42,4597° N; longitude : 2,4464° E; altitude : 1760 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : 90°. Date : 15/10/2007.
- 108 : Les Estables (cabane), dans la partie supérieure du lit apparent de la Parcigoule; latitude : 42,4597° N; longitude : 2,4464° E; altitude : 1760 m; orientation générale : SSE, orientation locale : SO; sur une surface verticale de granite; pente : v. Date : 15/10/2007.
- 109 : Les Estables (cabane), dans le chenal d'étiage de la Parcigoule; latitude : 42,4597° N; longitude : 2,4464° E; altitude : 1760 m; sur des pierres non calcaires instables; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : v. Date : 15/10/2007.
- 110 : Les Forquets, dans le lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une tête de roche non calcaire; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : v. Date : 17/10/2007.
- 111 : Les Forquets, dans le chenal d'étiage du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une surface inclinée de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : 45°. Date : 17/10/2007.
- 112 : Les Forquets, dans le chenal d'étiage du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 17/10/2007.
- 113 : Les Forquets, dans le lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 17/10/2007.
- 114 : Les Forquets, dans la partie supérieure du lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une surface verticale de granite

- nite; orientation générale : S, orientation locale : S; pente : 90°. Date : 17/10/2007.
- 115 : Les Forquets, dans la partie supérieure du lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur le sommet d'un bloc de granite; orientation générale : S, orientation locale : S; pente : v. Date : 17/10/2007.
- 116 : Les Forquets, dans la partie supérieure du lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une surface inclinée de granite; orientation générale : S, orientation locale : S; pente : 45°. Date : 17/10/2007.
- 117 : Les Forquets, dans la partie supérieure du lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur le sommet d'un bloc de granite; orientation générale : S, orientation locale : NE; pente : v. Date : 17/10/2007.
- 118 : Les Forquets, dans la partie inférieure du lit apparent du ruisseau du Roc-Nègre; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,3961° E; altitude : 1880 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : S, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 17/10/2007.
- 119 : Les Forquets, ravin de Saint-Andreu, dans le chenal d'étiage du ruisseau de Saint-Andreu; latitude : 42,4442° N; longitude : 2,4000° E; altitude : 1880 m; sur une surface horizontale de granite; orientation générale : NE, orientation locale : E; pente : 90°. Date : 17/10/2007.
- 120 : Ruisseau de l'Ortiga, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; Date : 16/10/2007.
- 121 : Ruisseau de l'Ortiga, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 16/10/2007.
- 122 : Ruisseau de l'Ortiga, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface inclinée de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 45°. Date : 16/10/2007.
- 123 : Ruisseau annexe de l'Ortiga, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : S; orientation locale : S; pente 90°. Date : 16/10/2007.
- 124 : Ruisseau annexe de l'Ortiga, dans la partie inférieure du lit apparent; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface horizontale de granite; orientation générale : S, orientation; locale : S; pente : 0°. Date : 16/10/2007.
- 125 : Ruisseau annexe de l'Ortiga, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface horizontale de granite; orientation générale : S, orientation; locale : S; pente : 0°. Date : 16/10/2007.
- 126 : Ruisseau annexe de l'Ortiga, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : S, orientation; locale : SE; pente : 90°. Date : 16/10/2007.
- 127 : Ruisseau annexe de l'Ortiga, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,4178° N; longitude : 2,3597° E; altitude : 1700 m; sur une surface inclinée de granite; orientation générale : S, orientation; locale : SE; pente : 45°. Date : 16/10/2007.
- 128 : Ruisseau de la Soulanette, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,4072° N; longitude : 2,3617° E; altitude : 1590 m; sur une surface inclinée de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SE; pente : 45°. Date : 16/10/2007.
- 129 : Ruisseau de la Soulanette, dans la partie inférieure du lit apparent; latitude : 42,4072° N; longitude : 2,3617° E; altitude : 1590 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 16/10/2007.
- 130 : Ruisseau de la Soulanette, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,4072° N; longitude : 2,3617° E; altitude : 1590 m; sur une surface horizontale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 16/10/2007.
- 131 : Ruisseau de la Soulanette, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,4072° N; longitude : 2,3617° E; altitude : 1590 m; sur une tête de roche de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : v. Date : 16/10/2007.
- 132 : Ruisseau de Font-Nègre, dans le chenal d'étiage; altitude : 1610 m; latitude : 42,4106° N; longitude : 2,3614° E; sur tête de roche de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : v. Date : 16/10/2007.
- 133 : Ruisseau de Font-Nègre, dans le chenal d'étiage du ruisseau de Font-nègre; altitude : 1610 m; latitude : 42,4106° N; longitude : 2,3614° E; sur une surface horizontale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : S; pente : 0°. Date : 16/10/2007.
- 134 : Source du Tech, dans la partie supérieure du lit apparent du Tech; latitude : 42,4228° N; longitude : 2,3231° E; altitude : 2350 m; sur une surface de granite inclinée; orientation générale : SE, orientation locale : N; pente : 45°. Date : 18/10/2007.
- 135 : Source du Tech, dans la partie supérieure du lit apparent du Tech; latitude : 42,4228° N; longitude : 2,3231° E; altitude : 2350 m; sur gros galets de granite au sol dans le Tech; orientation générale : S, orientation locale : S; pente : 0°. Date : 18/10/2007.
- 136 : Source du Tech, dans la partie supérieure du lit apparent du Tech; latitude : 42,4228° N; longitude : 2,3231° E; altitude : 2350 m; sur une surface verticale de granite; orientation générale : SSE, orientation locale : E; pente : 90°. Date : 18/10/2007.

Liste des taxons (Prats-de-Mollo-la-Preste)

Lichens

- Acarospora badiofusca* (Nyl.) Th. Fr. subsp. *badiorubra* Clauzade et Cl. Roux : 14, 55
- Acarospora fuscata* (Schrad.) Th. Fr. : 14, 15, 17, 31, 50
- Acarospora helvetica* H. Magn. ? : 36
- Acarospora hospitans* H. Magn. : 47
- Acarospora impressula* Th. Fr. var. *impressula* : 14, 51
- Acarospora nitrophila* H. Magn. subsp. *nitrophila* var. *nitrophila* : 15
- Acarospora peliscypha* Th. Fr. : 14
- Acarospora rugulosa* Körb. : 57
- Acarospora scabrida* Hedl. ex H. Magn. : 23
- Acarospora scotica* Hue : 14, 15
- Acarospora sinopica* (Wahlenb.) Körb. : 57, 75
- Acarospora smaragdula* (Wahlenb.) A. Massal. subsp. *smaragdula* var. *smaragdula* : 75
- Acarospora* sp. (thalle brun stérile) : 53
- Acarospora veronensis* A. Massal. : 40
- Adelolecia kolaensis* (Nyl.) Hertel et Rambold (syn. *Lecidea conferranda* Nyl.) : 99

- Alectoria ochroleuca* (Hoffm.) A. Massal. : 30
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. : 60
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. ex A. Massal. : 4, 15, 16, 36, 64, 67, 78
Arthonia radiata (Pers.) Ach. : 4, 59, 64, 67, 69, 85, 90
Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R. Sant. : 36
Arthrorhaphis citrinella (Ach.) Poelt : 75
Aspicilia aquatica Körb. : 39, 99, 101, 106, 108, 114, 115, 116, 117, 127, 131
Aspicilia briconensis Hue : 15
Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold : 6?, 8?, 13?, 24, 32?, 33?, 36?, 46?, 47?, 62?, 65?, 75? [présent avec certitude seulement dans la station 24]
Aspicilia candida (Anzi) Hue (chémo. *candida*) : 47, 53, 55
Aspicilia candida (chémo. *flavoreagens*) : 14
Aspicilia depressa (Ach.) Anzi (= *Lecanora excipularis* H. Magn.) : 34
Aspicilia prestensis Cl. Roux et A. Nordin : 14, 23, 33, 44
Aspicilia subdepressa (Nyl.) Arnold : 14, 17, 47
Aspicilia melanaspis (Ach.) Poelt et Leuckert : 101, 106
Aspicilia polychroma Anzi subsp. *polychroma* (chémo. *polychroma*) : 47, 53, 55
Aspicilia polychroma subsp. *polychroma* (chémo. *verruculosa*, K+ jaune) : 53
Aspicilia polychroma subsp. *hypertrophica* (chémo. à atranorine) : 53
Aspicilia pseudorecedens ad int. : 34
Aspicilia schizidiophora ad.int. : 14
Aspicilia simoensis Räsänen : 34
Aspicilia subdepressa (Nyl.) (Nyl.) Arnold : 14, 15, 27
Aspicilia zonata (Ach.) R. Sant. : 33, 40
Bacidina inundata (Fr.) Vězda : 75, 89, 96, 99, 117, 118, 134, 136
Baeomyces placophyllus Ach. : 80
Baeomyces rufus (Huds.) Rebent. : 1, 30, 72, 80
Bagliettoa calciseda (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 47, 58
Bellemeria alpina (Sommerf.) Clauzade et Cl. Roux : 33, 40
Bellemeria cinereorufescens (Ach.) Clauzade et Cl. Roux : 36
Botryolepraria lesdainii (Hue) Canals, Hernandez-Mariné, Gomez-Bolea et Llimona : 58, 81
Brodoo atrofusca (Schaer.) Goward : 6, 8, 14, 15, 16, 17, 19, 27, 32, 46, 49, 51, 52
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. : 5, 74
Buellia aethalea (Ach.) Th. Fr. : 23, 99, 101
Buellia dispersa A. Massal. : 14, 15
Buellia spuria (Schaer.) Anzi : 14, 15
Buellia vilis Th. Fr. : 36, 40
Caloplaca ammiospila (Wahlenb.) H. Olivier : 25, 30, 36
Caloplaca arenaria (Pers.) Müll. Arg. : 15, 17
Caloplaca cacuminum Poelt : 47, 55
Caloplaca cerinoides (Anzi) Jatta : 127
Caloplaca cf. *oxfordensis* Hedr. : 116
Caloplaca cirrocbroa (Ach.) Th. Fr. : 53
Caloplaca conversa (Kremp.) Jatta var. *conversa* : 33, 34
Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr. : 76, 90
Caloplaca flavorubescens (Huds.) J. R. Laundon : 4
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre et Sarnth. : 14
Caloplaca grimmiae (Nyl.) H. Olivier : 13, 16, 84
Caloplaca holocarpa (Hoffm.) A. E. Wade s.l. : 15
Caloplaca hungarica H. Magn. : 26, 70
Caloplaca muscorum (A. Massal.) M. Choisy et Werner : 25
Caloplaca obliterans (Nyl.) Blomb. et Forssell : 63
Caloplaca proteus Poelt : 55
Caloplaca pusilla (A. Massal.) Zahlbr. : 55
Caloplaca stilicidiorum (Vahl) Lyngbe : 25, 30, 36, 50
Caloplaca tegularis auct. morpho. *pyraceoides* : 50, 55
Caloplaca tirolensis Zahlbr. : 25, 30
Caloplaca variabilis subsp. *variabilis* (morpho. *variabilis*) : 53
Calvitimela aglaea (Sommerf.) Hafellner : 50
Calvitimela armeniaca (DC.) Hafellner : 17, 23, 24, 27, 32, 33, 38, 44, 46, 49, 52
Candelaria concolor (Dicks.) Stein : 61, 69, 90
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. subsp. *aurella* (chémo. *aurella*) : 15, 36, 40, 47, 55
Candelariella aurella subsp. *glebulosa* (Asta, Clauzade et Cl. Roux) Cl. Roux : 14, 55
Candelariella coralliza (Nyl.) H. Magn. : 15, 17, 83
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. (chémo. *vitellina*) : 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 24, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 40, 46, 49, 62, 65, 78, 83, 84, 87, 99, 117, 127
Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau : 67, 85
Catapyrenium cinereum (Pers.) Körb. : 54
Catillaria chalybeia (Borrer) A. Massal. : 75
Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. : 55
Cephalophysia leucospila (Anzi) H. Kilius et Scheid. var. *leucospila* : 55
Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. (morpho. *aculeata*) : 14, 30, 49, 62, 71, 79
Cetraria cucullata (Bell.) Ach. : 25, 26, 30
Cetraria ericetorum Opiz : 25, 30
Cetraria islandica (L.) Ach. subsp. *islandica* (morpho. *islandica*) : 21, 25, 30, 36, 80
Cetraria muricata (Ach.) Eckfeldt : 30, 36
Cetraria nivalis (L.) Ach. : 25, 30, 36
Cetraria pinastri (Scop.) Gray : 5, 60, 70, 74
Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell : 3, 66, 76, 90
Chrysothrix candelaris (L.) Laundon : 61
Chrysothrix chlorina (Ach.) Laundon : 75, 77
Cladonia borealis S. Stenroos : 25
Cladonia carneola (Fr.) Fr. : 25
Cladonia chlorophaea (Floerke ex Sommerf.) Spreng. : 2, 25, 30, 92
Cladonia cryptochlorophaea Asahina : 25
Cladonia fimbriata (L.) Fr. : 2
Cladonia furcata (Huds.) Schrad. : 21, 25, 30, 36, 80
Cladonia furcata subsp. *furcata* var. *corymbosa* (Ach.) Nyl. : 25
Cladonia macilenta Hoffm. : 73
Cladonia macroceras (Delise) Hav. : 25, 30
Cladonia pleurota (Flörke) Schaer. : 30
Cladonia pocillum (Ach.) O. J. Rich. : 2, 48
Cladonia portentosa (Dufour) Coem. : 30
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. : 25, 30, 36, 47, 80
Cladonia subulata (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 2
Cladonia symphycharpa (Flörke) Fr. : 30, 75
Collema flaccidum (Ach.) Ach. : 121, 122, 125
Collema furfuraceum (Arnold) Du Rietz : 59, 64, 69
Collema polycarpon Hoffm. subsp. *polycarpon* : 47
Collema subflaccidum Degel. : 59

- Collema subnigrescens* Degel. : 90
Cornicularia normoerica (Gunnerus) Du Rietz : 16, 17, 27, 33, 44, 79, 83, 84
Cystocoleus ebeneus (Dillwyn) Thwait. : 93
Dermatocarpon intestiniforme (Körb.) Hasse subsp. *intestiniforme* : 53
Dermatocarpon intestiniforme subsp. *compactum* (Lamy) Vain. : 35
Dermatocarpon luridum (With.) J. R. Laundon : 15, 39, 98, 105, 111, 113, 118, 119, 121, 125, 126, 128, 129, 133
Dimelaena oreina (Ach.) Norman (chémo. *oreina*) : 6, 8, 13, 14, 15, 22, 24, 27, 32, 37, 52, 62, 63, 65, 78, 83
Diploschistes actinostomus (Pers. ex. Ach.) Zahlbr. : 84
Diploschistes gypsaceus (Ach.) Zahlbr. : 81
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norm subsp. *scruposus* : 6, 8, 13, 14, 19, 33, 44, 62, 65, 75, 78, 87
Diplotomma hedinii (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux : 47
Diplotomma nivale (Bagl. et Carestia) Hafellner : 53
Enterographa zonata (Körb.) Källsten : 43, 75, 81, 93
Ephebe lanata (L.) : Vain. : 6, 8, 14, 15, 39, 62, 65, 75, 78, 84
Evernia prunastri (L.) : Ach. : 4, 70, 74, 90
Farnoldia micropsis (A. Massal.) Hertel var. *micropsis* : 50, 53, 55
Flavoparmelia caperata (L.) Hale : 62, 63
Flavoparmelia soredians (Nyl.) Hale : 60
Fuscidea kochiana (Hepp) V. Wirth et Vězda : 8, 13, 27, 44, 79
Fuscidea lygaea (Ach.) V. Wirth et Vězda : 12, 13, 33, 62, 65, 75, 77
Fuscopannaria leucophaea (Vahl) M. Jørg. : 92
Haematomma ochroleucum var. *porphyrium* (Pers.) J. R. Laundon : 78
Hydropunctaria rheitrophila (Zsch.) Keller, Gueidan et Thüs : 132
Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrh. et Poelt : 5
Hypogymnia farinacea Zopf : 5
Hypogymnia physodes (L.) Nyl. : 4, 5, 11, 26, 30, 59, 60, 64, 67, 69, 83
Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav. : 26, 60, 64, 83
Hypotrachyna sp. : 15
Lasallia pustulata (L.) Mérat : 65, 84, 87
Lecanactis latebrarum (Ach.) Arnold : 93
Lecania cuprea (A. Massal.) Van den Boom et Coppins : 58
Lecania turicensis (Hepp) Müll. Arg. : 55
Lecanora achariana A. L. Sm. : 65
Lecanora albellula Nyl. : 10, 20, 73, 82
Lecanora albescens (Hoffm.) Branth. et Rostr. : 15
Lecanora albula (Nyl.) Hue var. *albula* : 47
Lecanora argentata (Ach.) Malm. : 4, 5, 59, 60, 64, 67, 69, 85, 90
Lecanora bififormis (Ramond) Clauzade et Cl. Roux : 12, 13, 14, 17, 19, 27, 24, 33, 46, 51, 52, 78, 79, 83
Lecanora campestris (Schaer.) Hue : 1, 19, 84, 89
Lecanora carpinea (L.) Vain. : 59, 60, 64, 69, 76, 85
Lecanora cenisia Ach. var. *cenisia* : 22, 33, 40, 50, 51
Lecanora cenisia var. *atrynea* (Ach.) Clauzade et Cl. Roux : 14, 15, 40, 50
Lecanora cenisia var. *melacarpa* (Nyl.) Boistel : 15, 44
Lecanora chlarotera Nyl. subsp. *chlarotera* f. *chlarotera* : 4, 26, 59, 60, 64, 67, 70, 76, 85, 90
Lecanora circumborealis Brodo et Vitik. : 26
Lecanora concolor Ramond : 40, 42
Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. : 55
Lecanora dispersoareolata (Schaer.) Lamy : 50, 55, 56
Lecanora epanora (Ach.) Ach. : 75
Lecanora expallens Ach. : 85
Lecanora frustulosa (Dicks.) Ach. : 24
Lecanora gangaleoides Nyl. : 14, 27, 33, 42, 62, 65
Lecanora intricata (Ach.) Ach. : 17, 23
Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh. : 5, 59, 64, 90
Lecanora invadens H. Magn. : 14, 47, 53, 55
Lecanora marginata (Schaer.) Hertel et Rambold : 55
Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. *muralis* var. *muralis* : 19, 24, 40, 42, 50
Lecanora polytropa (Hoffm.) Rabenh. var. *polytropa* : 13, 14, 17, 27, 28, 33, 34, 36, 38, 40, 44, 46, 49, 51, 52, 62, 65, 75, 79, 84, 87, 99, 101, 117, 127, 134
Lecanora rouxii S. Ekman et Tønsberg : 58
Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. subsp. *rupicola* (morpho. *rupicola*) : 6, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 27, 33, 38, 44, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 75, 84, 87
Lecanora rupicola subsp. *rupicola* (morpho. *bicincta*) : 14, 15, 17, 19, 22, 23, 27, 29, 33, 38, 49, 50, 52, 53
Lecanora rupicola subsp. *subplanata* (Nyl.) Leuckert et Poelt : 14, 15, 23, 24, 27, 33, 47
Lecanora semipallida H. Magn. (syn. *L. xanthostoma* Weddel ex Cl. Roux) : 55
Lecanora silvae-nigrae V. Wirth : 40, 78, 79, 83, 84, 87
Lecanora soralifera (Suza) Räsänen non H. Magn. : 75
Lecanora stenotropa Nyl. : 16, 17, 23, 27, 33, 34, 40, 84
Lecanora strobilina (Spreng.) Kieff. : 11
Lecanora subcarpinea Szatala : 59, 64, 69, 76, 85
Lecidea atrobrunnea (Ramond ex Lam. et DC.) Schaer. : 17, 27, 33, 37, 38, 40, 50
Lecidea confluens (Weber) Ach. : 33, 34, 38, 44, 51, 96, 101
Lecidea fuscoatra (L.) Ach. var. *fuscoatra* : 6, 8, 14, 84, 87
Lecidea fuscoatra var. *grisella* (Flörke) Nyl. : 84
Lecidea laboriosa Müll. Arg. : 14
Lecidea lapicida (Ach.) Ach. var. *lapicida* : 17
Lecidea lapicida var. *pantherina* (Ach.) Ach. : 53
Lecidea luteoatra Nyl. : 44
Lecidea promiscens Nyl. : 14, 15, 17, 18, 24, 36, 40
Lecidea promiscua Nyl. : 24, 27, 33, 34, 40, 44
Lecidea silacea (Ach.) Ach. : 57
Lecidea speirodes Nyl. : 56
Lecidea swartzioidea Nyl. var. *swartzioidea* : 33, 34, 44
Lecidea tessellata Flörke var. *tessellata* : 15, 47
Lecidea umbonata (Hepp) Mudd : 53, 55
Lecidella asema (Nyl.) Knoph et Hertel : 6, 8
Lecidella carpathica Körb. : 6, 8, 14, 15, 40, 84, 114
Lecidella elaeochroma (Ach.) M. : Choisy : 4, 5, 11, 59, 64, 69, 76, 85, 90
Lecidella patavina (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémo. *patavina*) : 47, 55
Lecidella patavina (A. Massal.) Knoph et Hertel (chémomorpho. *inamoena*) : 47
Lecidella patavina (chémo. *spitzbergensis*) : 14
Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorpho. *stigmatea*) : 14

- Lecidella stigmatea* (Ach.) : Hertel et Leuckert (chémomorpho. *egena*) : 15, 99, 106, 114, 122, 131
Lecidoma demissum (Rutstr.) Gotth. Schneider et Hertel : 36, 45
Lepraria caesioalba (B. de Lesd.) J. R. Laundon : 6, 8, 13, 19, 62, 65
Lepraria cf. *lobificans* Nyl. : 78
Lepraria membranacea (Dicks.) Vain. : 75, 77, 78
Lepraria neglecta (Nyl.) Lettau : 14, 33
Lepraria sp. : 30, 34, 63, 75
Leptogium pulvinatum (Hoffm.) Ótarola : 89
Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. : 59, 69, 89, 90
Lichen stérile à thalle sorédié verdâtre, saxicole-calcifuge : 41
Lichenomphalia umbellifera (L. : Fr.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys : 80
Melanelia soredata (Ach.) Goward et Ahti : 14, 24
Melanelia stygia (L.) Essl. : 8, 13, 14, 17, 19, 24, 27, 49, 52
Melanelixia fuliginosa (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *fuliginosa* : 14
Melanelixia fuliginosa subsp. *glabratula* (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch ssp. *fuliginosa* : 4, 70, 90
Melanohalea exasperata (DeNot.) : O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 90
Miriquidica garovaglii (Schaer.) Hertel et Rambold : 33, 40
Miriquidica leucophaea (Flörke ex Rabenh.) Hertel et Rambold : 17
Miriquidica subplumbea (Anzi) : 33, 34, 44
Mycobilimbia epixanthoides (Nyl.) Hafellner et Türk : 69
Lecidea hypnorum Lib. : 25, 30
Nephroma parile (Ach.) Ach. : 1, 2, 68, 77, 90, 92
Nephroma resupinatum (L.) Ach. : 69, 90
Ochrolechia alboflavescens (Wulfen) Zahlbr. : 5
Ochrolechia pallescens (L.) A. Massal. : 59, 61, 64, 69
Ochrolechia pallescens subsp. *parella* (L.) : 78, 87
Ochrolechia subviridis (Høeg) Erichsen : 60, 90
Ochrolechia upsaliensis (L.) A. Massal. : 25
Opegrapha gyrocarpa Flot. : 81, 93
Opegrapha varia Pers. : 90
Ophioparma ventosa (L.) Norman var. *ventosa* : 17, 27, 33, 38, 52, 83
Orphniospora moriopsis (A. Massal.) D. Hawksw. var. *moriopsis* : 23
Orphniospora mosigii (Körb.) Hertel et Rambold : 17, 18, 23, 24, 27, 44
Pannaria conoplea (Ach.) Bory : 77
Parabagliettoa dufourii (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 55
Parmelia omphalodes (L.) Ach. subsp. *omphalodes* : 19, 24, 78, 84
Parmelia saxatilis (L.) Ach. : 1, 4, 8, 13, 19, 44, 71, 83, 85, 86, 90, 92
Parmelia sulcata Taylor : 4, 59, 62, 63, 64, 65, 69, 75, 77, 90
Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg. : 69, 71, 77
Parmelina atricha (Nyl.) P. Clerc. : 14, 62, 63, 65, 78
Parmelina pastillifera (Harm.) Hale : 76
Parmelina quercina (Willd.) Hale : 4, 59, 60, 64, 69
Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale : 15, 16, 59, 64, 69, 76, 78, 90
Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl. : 5, 11, 25, 60, 70, 74
Parmeliopsis hyperopta (Ach.) Arnold var. *hyperopta* : 5, 11, 60, 70, 74
Peltigera canina (L.) Willd. : 8
Peltigera collina (Ach.) Schrad. : 90, 92
Peltigera hymenina (Ach.) Delise et Duby : 77
Peltigera leucopplebia (Nyl.) Gyeln. : 25, 36
Peltigera membranacea (Ach.) Nyl. : 1, 2, 64, 91, 94
Peltigera neckeri Hepp ex Müll. Arg. : 94
Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf : 91
Peltigera rufescens (Weiss) Humb. : 21, 48, 75
Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy et Werner var. *albescens* : 4, 59, 64, 69, 90
Pertusaria albescens var. *corallina* auct. non (Zahlbr.) J. R. Laundon : 64
Pertusaria amara (Ach.) Nyl. : 90
Pertusaria amara var. *flotowiana* (Flörke) Erichsen : 78, 86, 92
Pertusaria amarescens Nyl. [syn. *P. flavicans* var. *coudercii* (Harm.) Erichsen] : 14, 34, 53, 55
Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl. : 59, 61
Pertusaria corallina (L.) Arnold : 1, 19, 19, 24, 27, 33, 38, 51, 62, 65, 78, 86, 92, 93
Pertusaria lactea (L.) Arnold : 33, 38, 75
Pertusaria melanochlora (DC.) Nyl. : 14, 33, 62, 65, 78, 83, 93
Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck. : 91
Pertusaria pseudocorallina (Liljeb.) Arnold : 14, 24, 33, 79
Pertusaria rupestris (DC.) Schaer. : 62, 65, 78, 83
Pertusaria rupicola (Fr.) Harm. : 14, 38, 62, 63, 65, 78, 79, 87
Phaeophyscia endococcina (Körb.) Moberg : 7, 9, 96, 97, 98, 99, 100, 105, 108, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 127, 136
Phaeophyscia hirsuta (Mereschk.) Essl. : 59
Phlyctis argena (Spreng.) Flot. : 90
Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier : 4, 53, 55, 87, 89
Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. : 4, 59, 60, 64, 90
Physcia caesia (Hoffm.) Fürnr. var. *caesia* : 55, 116, 127
Physcia caesia var. *caesiella* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux : 15
Physcia dubia (Hoffm.) Lettau : 6, 8, 14, 50, 63, 84
Physcia leptalea (Ach.) DC. : 76
Physcia sp. : 24
Physcia stellaris (L.) Nyl. : 70, 85
Physcia stellaris subsp. *albinea* (Ach.) Clauzade et Cl. Roux : 89, 95
Physconia distorta (With.) J. R. Laundon var. *distorta* : 4, 59, 61, 64, 69, 85, 90
Physconia distorta var. *subvenusta* (Cromb.) : 85
Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt : 4, 85
Physconia muscigena (Ach.) Poelt var. *muscigena* : 25, 30, 36
Placidium rufescens (Ach.) A. Massal. : 54
Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins et P. James : 73
Placynthiella oligotropha (J. R. Laundon) Coppins et P. James : 30
Placynthiella uliginosa (Schrad.) Coppins et P. James : 25, 30, 36
Placynthium dolichoterum (Nyl.) Trevis. : 55
Placynthium nigrum (Huds.) Gray : 53, 54, 58
Placynthium flabelliforme (Tuck.) Zahlbr. (syn. *Placynthium rosulans* auct.) : 105
Pleopsidium flavum (Bellardi) Körb. : 19, 22, 24, 29, 37, 50
Polysporina subfuscescens (Nyl.) K. Knudsen et Kocourk. : 18, 40
Polysporina simplex (Davies) Vězda : 14, 16, 27, 28, 31, 33, 36, 46, 49, 50, 53, 83
Polysporina urceolata (Anzi) Brodo : 47, 55

- Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr. : 91
Porina chlorotica (Ach.) Müll. Arg. : 53, 81
Porina lectissima (Fr.) Zahlbr. : 41
Porina lucens (Taylor) A. L. Sm. : 75
Porpidia cinereoatra (Ach.) Hertel et Knoph : 75, 77
Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel et A. J. Schwab (chémo. *macrocarpa*) : 1, 33, 72, 75, 86, 87, 89
Porpidia macrocarpa (chémo. *nigrocruenta*) : 75
Protoblastenia incrustans (DC.) J. Steiner : 55
Protopannaria pezizoides (Weber) P. M. Jørg. et S. Ekman : 89, 93
Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner : 8, 13, 15, 17, 23, 27, 33, 44, 46, 49, 51, 52, 87
Protoparmelia cupreobadia (Nyl.) Poelt : 17
Protoparmelia memnonia Hafellner et Türk : 27
Protoparmelia pyrenaica ad.int. : 14
Pseudephebe pubescens (L.) M. Choisy : 17, 24, 27, 49
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf (chémo. *ceratea*) : 26
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf (chémo. *furfuracea*) : 4, 10, 11, 20, 26, 30, 59, 60, 64, 69, 70, 74
Psorinia conglomerata (Ach.) Gotth. Schneider : 17, 24, 27, 50, 52, 53
Punctelia jeckeri (Roum.) Kalb : 65
Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog : 65
Pycnothelia papillaria (Ehrh.) L. M. Dufour : 25, 30
Ramalina capitata (Ach.) Nyl. var. *capitata* : 15, 16, 17, 27, 49, 84
Ramalina capitata var. *strepsilis* (Ach.) Ach. : 49, 84
Ramalina farinacea (L.) Ach. : 4, 59, 64, 67, 69, 90
Ramalina fastigiata (Pers.) Ach. : 64
Ramalina fraxinea (L.) Ach. (morpho. *fraxinea*) : 4, 59, 64, 67, 69, 90
Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. : 14, 61, 63, 78, 83, 93
Ramalina polymorpha (Liljeb.) Ach. var. *polymorpha* : 17, 27
Rhizocarpon alpicola (Anzi) Rabenh. : 33, 34
Rhizocarpon carpaticum Runemark : 17, 22, 27, 50
Rhizocarpon disporum (Naeg. ex Hepp) Müll. Arg. non auct. : 14, 15, 24, 65, 87, 113
Rhizocarpon furfurosum H. Magn. et Poelt : 14
Rhizocarpon geminatum Körb. : 33, 117
Rhizocarpon geographicum (L.) DC. subsp. *geographicum* : 1, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 23, 24, 27, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 44, 46, 49, 50, 52, 53, 55, 57, 62, 63, 65, 75, 78, 83, 84, 86
Rhizocarpon geographicum subsp. *diabasicum* (Räsänen) Poelt et Vězda : 47
Rhizocarpon geographicum subsp. *frigidum* (Räsänen) Hertel : 23, 24, 27, 50
Rhizocarpon geographicum subsp. *kittilense* (Räsänen) R. Sant. ined. : 40
Rhizocarpon geographicum subsp. *prospectans* (Räsänen) D. Hawksw. et Sowter : 17, 33, 34, 36, 44
Rhizocarpon geographicum subsp. *tinei* (Tornab.) Clauzade et Cl. Roux : 6, 8, 13, 14, 17, 83
Rhizocarpon lavatum (Fr.) Hazsl. : 39, 75, 127
Rhizocarpon lecanorinum Anders. : 6, 8, 33
Rhizocarpon petraeum (Wulfen) A. Massal. : 14, 46, 75, 84
Rhizocarpon polycarpum (Hepp) Th. Fr. : 33, 34
Rhizocarpon reductum Th. Fr. : 14, 84
Rhizocarpon saanaense Räsänen : 28, 33
Rhizocarpon simillimum (Anzi) Lettau : 14
Rhizocarpon viridiatrum (Wulfen) Körb. : 83
Rhizoplaca chrysoleuca (Sm.) Zopf : 15, 16, 17, 52, 86
Rhizoplaca melanophthalma (DC.) Leuckert et Poelt : 15, 16, 17, 24, 49, 50
Rhizoplaca peltata (Ramond) Leuckert et Poelt : 50, 51
Rimularia insularis (Nyl.) Rambold et Hertel : 23, 27
Rinodina bischoffii (Hepp) A. Massal. subsp. *castanomelodes* (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux : 47, 55
Rinodina confragosa (Ach.) Körb. : 24
Rinodina conradii Körb. : 30
Rinodina milvina (Wahlenb.) Th. Fr. : 33
Rinodina obnascens (Nyl.) H. Olivier : 14
Rinodina sophodes (Ach.) A. Massal. : 4, 59, 60, 64, 69
Romularia lurida (Ach.) Timdal : 47
Sarcogyne clavus (DC.) Kremp. : 14, 15, 40
Sarcogyne regularis Körb. : 53
Schaereria fuscocinerea (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux (morpho. *fuscocinerea*) : 15, 23, 28, 33, 37, 44, 51, 84
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold var. *umbrinum* (morpho. *umbrinum*) : 70, 75
Scoliciosporum umbrinum (morpho. *compactum*) : 14, 24
Solorina bispora Nyl. : 48, 54
Solorina crocea (L.) Ach. : 36
Solorina saccata (L.) Ach. : 54
Sphaerophorus globosus (Huds.) Vain. : 36, 83
Sporastatia polyspora (Nyl.) Grumann : 17, 18, 23, 24, 27, 33, 40, 44, 46
Sporastatia testudinea (Ach.) A. Massal. morph. *testudinea* : 17, 18, 22, 23, 24, 27, 29, 32, 33, 37, 40, 44, 46, 49, 52
Staurothele clopima (Wahlenb.) Th. Fr. non auct. (syn. *Staurothele fuscocuprea* (Nyl.) Zschacke) : 96, 107, 125
Staurothele clopimoides (Arnold) J. Steiner : 97, 112, 113, 114
Staurothele fissa (Taylor) Zwackh : 96, 98, 99, 100, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 132, 136
Staurothele lesdainiana Clauzade et Cl. Roux : 98, 100
Staurothele viridis Zschacke : 98
Tephromela atra (Huds.) Hafellner var. *atra* : 8, 12, 13, 14, 15, 17, 23, 27, 33, 44, 49, 51, 62, 65, 71, 75, 78, 79, 83, 84, 86, 87
Tephromela pertusarioides (Degel.) Hafellner et Cl. Roux : 14, 78
Thamnolia vermicularis (chémo. *subuliformis*) : 21, 30
Thelidium dionantense (Hue) Zschacke : 55
Thelidium methorium (Nyl.) Hellb. (syn. *T. aeneovinosum* (Anzi) Arnold) : 131
Thelidium pyrenophorum (Ach.) Mudd (morpho. *pyrenophorum*) : 53
Thelidium pyrenophorum (morpho. *intermedium*) : 53
Toninia candida (Weber) Th. Fr. : 47
Toninia sedifolia (Scop.) Timdal : 48, 50, 55
Trapelia coarctata (Turner ex Sm.) M. Choisy : 41, 72, 135
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins et P. James : 73
Tremolecia atrata (Ach.) Hertel : 44
Umbilicaria crustulosa (Ach.) Frey var. *crustulosa* : 16, 17, 19, 62, 63, 65, 78, 79, 83, 86, 87
Umbilicaria crustulosa var. *badiofusca* Frey : 24, 65
Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby var. *cylindrica* : 1, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 27, 31, 32, 33, 34, 38, 44, 46, 49, 52, 57, 62, 63, 65, 78, 79, 83, 86, 87
Umbilicaria cylindrica var. *corrugatoidea* Frey : 15, 17, 18

- Umbilicaria cylindrica* var. *mesenteriformis* (Wulfen) Ozenda et Clauzade : 49, 52
- Umbilicaria cylindrica* var. *tornata* (Ach.) : Nyl. : 15, 17, 27
- Umbilicaria decussata* (Vill.) Zahlbr. : 16, 24, 27, 37, 38, 49, 52
- Umbilicaria deusta* (L.) Baumg. : 8, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 28, 33, 34, 38, 44, 62, 63, 65, 78, 79, 83, 86, 87
- Umbilicaria nylanderiana* (Zahlbr.) H. Magn. : 15, 16, 17, 27, 32, 38, 52
- Umbilicaria pallens* (Nyl.) Poelt : 14, 15, 17, 23
- Umbilicaria polyphylla* (L.) Baumg. s.l. : 32
- Umbilicaria subglabra* (Nyl.) Harm. : 15, 27
- Umbilicaria vellea* (L.) Hoffm. : 52
- Usnea barbata* (L.) E. H. Wigg. (syn. *U. scabrata* Nyl.) : 74, 85
- Usnea hirta* (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 5, 26, 60, 70
- Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta : 74
- Usnea lapponica* Vain. : 74
- Verrucaria aethiobola* Wahlenb. : 7, 9, 96, 99, 101, 102, 104, 106, 108, 109, 110, 113, 115, 117, 122, 124, 126, 129, 130
- Verrucaria aquatilis* Mudd : 103, 104, 121, 123, 132, 133
- Verrucaria funckii* (Spreng.) Zahlbr. : 97, 100, 103, 107, 109, 119, 121, 124, 126, 131, 133, 136
- Verrucaria hochstetteri* Fr. var. *obtecta* : 47
- Verrucaria hydrela* Ach. : 7, 99, 102, 103, 104, 107, 112, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 126, 128, 130, 132, 133, 135
- Verrucaria margacea* (Wahlenb.) Wahlenb. : 120, 121, 128, 129, 130, 131
- Verrucaria nigrescens* Pers. var. *nigrescens* f. *nigrescens* : 55, 63
- Verrucaria pachyderma* Arnold : 103
- Verrucaria praetermissa* (Trev.) Anzi : 119, 123, 124, 132
- Verrucaria scabra* Vězda : 100, 103, 106, 109, 111, 117, 129, 130, 131, 132
- Xanthoparmelia conspersa* (Ach.) Hale : 1, 14, 51, 62, 63, 65, 75, 78, 86, 87
- Xanthoparmelia loxodes* O. Blanco et al. : 1, 63, 75, 78, 84, 86
- Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *pulla* var. *pulla* : 14, 24
- Xanthoparmelia pulla* subsp. *pulla* v. *delisei* (Duby) : 24
- Xanthoparmelia stenophylla* (Ach.) Ahti et D. Hawksw. (chémo. *protomatrae*) : 14, 15, 16, 62, 65
- Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr. var. *candelaria* : 17
- Xanthoria elegans* (Link.) Th. Fr. subsp. *elegans* var. *elegans* : 14, 16, 24, 42, 47, 51, 53, 55, 63, 75
- Xanthoria fallax* (Hepp) Arnold : 17
- Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. : 4, 61, 89, 90
- Xylographa parallela* (Ach. : Fr.) Behlen et Desberger : 10, 73, 82, 88
- Champignons lichénicoles non lichénisés**
- Arthonia clemens* (Tul.) Th. Fr. ; (sur *Rhizoplaca chrysoleuca*) : 15
- Arthonia molendoi* (Heufl. ex Frauenf.) R. Sant. (sur *Xanthoria elegans*) : 55
- Arthonia varians* (Davies) Nyl. (sur *Lecanora rupicola*) : 14, 15, 17, 33, 50, 53
- Carbonea berteliana* Hafellner et Matzer (sur *Rhizocarpon oportense*) : 15, 17
- Cercidospora galligena* Nav.-Ros. et Hafellner; sur *Aspicilia (caesiocinerea?)* : 47
- Cercidospora melanophthalmae* Nav.-Ros. et Calatayud, sur *Rhizoplaca melanophthalma*) : 15
- Dactylospora saxatilis* (Schaer.) Hafellner var. *saxatilis* (sur *Pertusaria amarescens*) : 53
- Dendrophoma polytropae* ad int. (sur *Lecanora polytropae*) : 40
- Endococcus macrosporus* (Arnold) Nyl.; sur *Rhizocarpon geographicum*, *R. oportense* et *R. geographicum* subsp. *prospectans*) : 14, 15, 34
- Endococcus rugulosus* Nyl. (sur *Acarospora helvetica?*) : 36
- Endococcus verrucosus* Hafellner (sur *Aspicilia* spp.) : 15, 33, 34, 53, 101, 106, 115
- Intralichen baccisporus* D. Hawksw. et M. S. Cole) : 55, sur *Caloplaca* gr. *saxicola* et *Xanthoria elegans*
- Intralichen christiansenii* (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole (sur apothécies de *Catillaria chalybeia*, *Lecanora polytropae* et *Scoliosporum umbrinum*) : 44, 55, 75
- Lichenocodium cargillianum* (Linds.) D. Hawksw. (sur *Ramalina capitata* var. *capitata*) : 15
- Lichenocodium erodens* M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur *Hypogymnia physodes*) : 26
- Lichenocodium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. (sur *Lecanora concolor*, *L. muralis*, *Rhizoplaca chrysoleuca*) : 15, 40
- Lichenocodium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. (sur *Lecanora concolor*, *L. muralis*, *Rhizoplaca chrysoleuca*,) : 47, 55
- Lichenostigma breve* ad int. (sur *Bagliettoa calciseda*, *Thelidium diodontense* et *Verrucaria hochstetteri* var. *obtecta*)
- Lichenostigma cosmopolites* Hafellner et Calatayud (sur *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae*) : 15
- Lichenostigma gracilis* Calatayud, Nav.-Ros. et Hafellner (sur *Acarospora fuscata*) : 14, 15, 17, 50
- Lichenostigma* sp.01 (sur *Rhizocarpon* gr. *geographicum*) : 14, 15, 23, 27, 53
- Lichenostigma* sp.04 (sur *Pertusaria amarescens*) : 53
- Lichenostigma* sp.05 (sur *Aspicilia calcifuges*) : 15
- Lichenostigma* sp.06 (sur *Dimelaena oreina*) : 15
- Lichenostigma rupicola* Fdez.-Brime et Nav.-Ros. (sur *Lecanora rupicola*) : 15, 23, 53
- Lichenostigma* sp.17 (sur *Hypotrachyna* sp.) : 15
- Lichenostigma* sp.18 (sur *Orphniospora mosigii*) : 23
- Lichenostigma* sp.20 (sur *Lecanora* gr. *polytropae* i.a. *L. concolor*) : 40
- Lichenostigma* sp.21 (sur *Calvitimela aglaea*) : 50
- Muellerella erratica* (Müll. Arg.) Hafellner et V. John (sur *Rhizocarpon carpaticum*) : 33, 34, 36, 40, 44, 47, 50, 55
- Muellerella lichenicola* (Sommerf.) D. Hawksw. (sur *Bellemeria cinereorufescens*, *Lecanora invadens*, *Lecanora marginata*, *Lecanora polytropae*, *Lecidea promiscua*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizocarpon polycarpum*, *Rhizoplaca peltata* et *Rinodina milvina*) : 14, 44, 55
- Muellerella pygmaea* (Körb.) D. Hawksw. (sur *Rhizocarpon geographicum*) : 23
- Muellerella ventosicola* (Mudd) D. Hawksw. (sur *Sporastatia polyspora*) : 24, 33, 50
- Phaeospora polytropae* ad int. (sur *Lecanora polytropae*) : 36
- Polycoccum arnoldii* (Hepp) : D. Hawksw. (sur *Sporastatia polyspora*) : 33
- Polycoccum microsticticum* (Leight.) Arnold (sur *Rhizocarpon similimum*) : 14
- Sclerococcum leuckertii* (sur *Buellia spuria*) : 15
- Sclerococcum montagnei* Hafellner (sur *Lecanora rupicola* subsp. *rupicola* et *L. rupicola* subsp. *subplanata*) : 15, 27

Sphaerellothecium aspiciliae ad.int. (sur *Aspicilia polychroma* s.l.) : 53
Sphaerellothecium cladoniicola E. S. Hansen et Alstrup (sur *Cladonia chlorophaea*) : 17

Sphaerellothecium contextum Triebel (sur *Calvitimela armeniaca*,
Protopermella cupreobadia, *Sporastatia testudinea*, *Sporastatia*
polyspora et *Tephromela atra*) : 17, 23, 27, 40, 44

Stigmidium hygrophilum (Arnold) R. Sant. (sur *Aspicilia aquatica*,
Staurothele fissa) : 109, 114

Nyer

Liste des stations étudiées

Toutes situées sur le territoire de la réserve, sur la commune de Nyer.

1 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, un peu après la prise d'eau, un peu à l'intérieur de la réserve; latitude : 42,5231° N; longitude : 2,2886° E; altitude : 1250 m; sur rhytidome du tronc de *Robinia pseudoacacia* (hauteur 10 m; diamètre 0,7 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : O; orientation locale : E; pente : 85°. Date : 2007/07/16.

2 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, après la prise d'eau, plus à l'intérieur de la réserve que 01; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,2893° E; altitude : 1255 m; sur tronc de *Castanea sativa* mort mais dressé, 1–2 m au-dessus du sol; orientation générale : OSO; orientation locale : E; pente : 85°. Date : 2007/07/16.

3 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, après la prise d'eau, plus à l'intérieur de la réserve que 2, mais moins que 04–11; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,2893° E; altitude : 1255 m; sur la base d'un tronc de *Castanea sativa* mort mais dressé (le même que celui du n° 2), 0,5 m au-dessus du sol; orientation générale : OSO; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 2007/07/16.

4 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau, sur un promontoire rocheux; latitude : 42,5201° N; longitude : 2,2899° E; altitude : 1250 m; sur une surface inclinée de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orientation générale : O; orientation locale : SSE; pente : 45°. Date : 2007/07/16.

5 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau; latitude : 42,5201° N; longitude : 2,2899° E; altitude : 1250 m; sur des surfaces inclinées ou subverticales de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orientation générale : O; orientation locale : NO; pente : 60°. Date : 2007/07/16.

6 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SSE de *Sola de la Mare de Deu*, sur un promontoire rocheux; latitude : 42,5201° N; longitude : 2,2899° E; altitude : 1250 m; sur mousses sur la face supérieure d'un rocher de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 45°. Date : 2007/07/16.

7 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,2893° E; altitude : 1252 m; sur une surface inclinée de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orien-

tion générale : O; orientation locale : N; pente : 25°. Date : 2007/07/16.

8 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau, sur un promontoire rocheux; latitude : 42,5201° N; longitude : 2,2899° E; altitude : 1250 m; sur sommet rocheux subhorizontal de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss) avec çà et là des parties légèrement calcaires; orientation générale : O; orientation locale : NNE; pente : 10°. Date : 2007/07/16.

9 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau, sur un promontoire rocheux; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,28931° E; altitude : 1253 m; sur une paroi verticale de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss) avec des passages nettement calcaires; orientation générale : O; orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 2007/07/16.

10 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau, sur un promontoire rocheux; latitude : 42,5201° N; longitude : 2,2899° E; altitude : 1250 m; sur une surface subverticale d'un rocher de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 2007/07/16.

11 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,2893° N; altitude : 1252 m; sur une surface inclinée de roche métamorphique calcaire très cohérente (marbre impur); orientation générale : O; orientation locale : E; pente : 95°. Date : 2007/07/16.

12 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SSE de *Sola de la Mare de Deu*, 1^{er} pointement rocheux accessible au SO du canal bien après la prise d'eau, sur un promontoire rocheux; latitude : 42,5201° N; longitude : 2,2899° E; altitude : 1250 m; sur une surface subverticale d'un rocher de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : OSO; pente : 85°. Date : 2007/07/16.

13 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive droite du canal d'irrigation, près du ravin des Mores, SSE de *Sola de la Mare de Deu*, pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5163° N; longitude : 2,2919° E; altitude : 1255 m; paroi ± ombragée de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 85°. Date : 2007/07/16.

14 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, près du ravin des Mores, SSE de *Sola de la Mare de Deu*, sur le bord du sentier, un peu à l'O de 12; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,28931° E; altitude : 1252 m; sur un rocher de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 20°. Date : 2007/07/16.

15 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, près du ravin des Mores, SSE de *Sola de la Mare de Deu*; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,28931° E; altitude : 1253 m; sur une paroi de roche métamorphique schisteuse localement riche en fer; orientation générale : SO; orientation locale : N; pente : 75°. Date : 2007/07/16.

- 16 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, près du ravin des Mores, SSE de *Sola de la Mare de Deu*, 10 m au-dessus de 13, dans un petit ravin avec *Sorbus aria* dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5220° N; longitude : 2,28931° E; altitude : 1262 m; sur paroi d'un rocher ombragé de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orientation générale : SO; orientation locale : O; pente : 75°. Date : 2007/07/16.
- 17 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, près du ravin des Mores, SSE de *Sola de la Mare de Deu*; latitude : 42,5161° N; longitude : 2,2914° E; altitude : 1260 m; sur mousses à la base d'un rocher de gneiss, sur une surface sub-horizontale; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 5°. Date : 2007/07/16.
- 18 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, près du ravin des Mores, SSE de *Sola de la Mare de Deu*, le long du sentier; latitude : 42,5164° N; longitude : 2,2914° E; altitude : 1272 m; sur paroi verticale sous un encorbellement d'un gros bloc de roche métamorphique très cohérente (orthogneiss); orientation générale : O; orientation locale : NNO; pente : 90°. Date : 2007/07/16.
- 19 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SSE de *Sola de la Mare de Deu*; latitude : 42,5206° N; longitude : 2,2894° E; altitude : 1256 m; sur des surfaces inclinées de marbre assez impur et un peu gréseux, avec çà et là des enclaves non calcaires; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 30°. Date : 2007/07/16.
- 20 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SSE de *Sola de la Mare de Deu*; latitude : 42,5206° N; longitude : 2,2894° E; altitude : 1256 m; sur maigre sol argilo-calcaire sec (roche mère : marbre impur); orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 20°. Date : 2007/07/16.
- 21 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, ENE de la grange de Prounedous, sur forte pente orientée au SO; latitude : 42,5152° N; longitude : 2,2907° E; altitude : 1254 m; sur tronc de *Quercus ilex* (hauteur 7 m; diamètre 0,35 m), 0–2,5 m au-dessus du sol; orientation générale : SO; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 22 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, ENE de la grange de Prounedous; latitude : 42,5155° N; longitude : 2,2906° E; altitude : 1254 m; sur petites branches de *Quercus ilex* (hauteur 7 m; diamètre 0,35 m), 1–3 m au-dessus du sol; orientation générale : SO; orientation locale : v.; pente : v. Date : 2007/07/17.
- 23 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, ENE de la grange de Prounedous, sur pente orientée OSO; latitude : 42,5149° N; longitude : 2,2912° E; altitude : 1255 m; sur tronc de *Castanea sativa* (hauteur 15 m; diamètre 0,7 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : SSO; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 24 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, ENE de la grange de Prounedous; latitude : 42,5155° N; longitude : 2,2906° E; altitude : 1254 m; sur tronc abattu, décorqué de *Castanea sativa*, 0,5–1,3 m au-dessus du sol; orientation générale : SO; orientation locale : ONO; pente : 10°. Date : 2007/07/17.
- 25 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SO des Coulits, sur un versant orienté SSO, anciennes terrasses recolonisées; latitude : 42,5134° N; longitude : 2,2946° E; altitude : 1245 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (hauteur 10 m; diamètre 0,3 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : SSO; orientation locale : SSO; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 26 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SO des Coulits; latitude : 42,5134° N; longitude : 2,2946° E; altitude : 1245 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (hauteur 10 m; diamètre 0,3 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : SSO; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 27 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, SO des Coulits, sur un versant orienté SSO, recolonisation d'anciennes terrasses; latitude : 42,5133° N; longitude : 2,2946° E; altitude : 1255 m; sur tronc de *Acer monspessulanum*; orientation générale : SSO; orientation locale : SSO; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 28 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive droite du canal d'irrigation, la Plane, entre la grange des Prunedous et les Coulits; latitude : 42,4965° N; longitude : 2,2931° E; altitude : 1260 m; sur paroi fortement inclinée et moussue d'orthogneiss, 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : NNO; orientation locale : NNO; pente : 70°. Date : 2007/07/17.
- 29 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, entre la grange des Prunedous et les Coulits, la Plane, près de la paroi rocheuse du relevé n° 28; latitude : 42,4965° N; longitude : 2,2931° E; altitude : 1245 m; sur le rhytidome à la base d'un tronc de *Populus tremula* mort; orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 30 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, près de la cabane ruinée de la Plane, ravin de Juliol; latitude : 42,4970° N; longitude : 2,2944° E; altitude : 1270 m; sur tronc de *Salix capraea* ou *S. cinerea* (hauteur 10 m; diamètre 0,4 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : N; orientation locale : E; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 31 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, immédiatement au N des ruines de la Plane, ravin de Juliol; latitude : 42,4972° N; longitude : 2,2848° E; altitude : 1245 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (hauteur 15 m; diamètre 0,4 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : SO; orientation locale : E à NO; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 32 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, immédiatement au N des ruines de la Plane; latitude : 42,4972° N; longitude : 2,29493° E; altitude : 1261 m; sur rhytidome lisse du tronc de *Sorbus aria* (hauteur 5 m; diamètre 0,1 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : N; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 33 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, immédiatement au N des ruines de la Plane, 5 m au NNO du n° 32; latitude : 42,5134° N; longitude : 2,2946° E; altitude : 1261 m; sur rocher d'orthogneiss; orientation générale : N; orientation locale : O; pente : 50°. Date : 2007/07/17.
- 34 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive gauche du canal d'irrigation, ravin de Juliol; latitude : 42,4972° N; longitude : 2,2848° E; altitude : 1260 m; sur tronc de *Salix* sp. (hauteur : 12 m; diamètre : 0,33 m); orientation générale : SO; orientation locale : de E à NO; pente : 0°. Date : 2007/07/17.
- 35 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive droite du canal d'irrigation, N des ruines de la Plane, la Pargonnette; latitude : 42,5086° N; longitude : 2,2956° E; altitude : 1260 m; sur

- paroi de rochers moussus et ombragés d'orthoigneiss; orientation générale : NNO; orientation locale : N; pente : 70°. Date : 2007/07/17.
- 36 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, rive droite du canal d'irrigation, ONO de la Pargoneille; latitude : 42,5090° N; longitude : 2,3007° E; altitude : 1267 m; sur une surface fortement inclinée d'orthoigneiss soumise à des écoulements temporaires, en milieu forestier; orientation générale : NNO; orientation locale : NNO; pente : 60°. Date : 2007/07/17.
- 37 : Nyer, vallon du torrent des Coulits, dans une forêt claire de *Quercus petraea*; latitude : 42,5090° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1260 m; sur paroi rocheuse (gneiss), plus ou moins moussue; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 60°. Date : 2007/07/17.
- 38 : Nyer, vallon du torrent des Coulits, dans une forêt claire de *Quercus petraea*; latitude : 42,5090° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1260 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (hauteur : 15 m; diamètre 0,35 m); orientation générale : N; orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 2007/07/17.
- 39 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque, Pas-de-la-Roque-de-Py; latitude : 42,5241° N; longitude : 2,2827° E; altitude : 920 m; sur terre plus ou moins moussue sur des surfaces inclinées ou parois de roches plus ou moins calcaires (sous-sol : rochers siliceux à passées calcaires); orientation générale : ONO; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 40 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque; latitude : 42,5240° N; longitude : 2,2826° E; altitude : 903 m; sur des surfaces inclinées ou parois de roche plus ou moins calcaire fissurée; orientation générale : ONO; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 41 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque, Pas-de-la-Roque-de-Py; latitude : 42,5241° N; longitude : 2,2827° E; altitude : 920 m; sur des surfaces inclinées ou parois de roches plus ou moins calcaires non fissurées; orientation générale : ONO; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 42 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque, Pas-de-la-Roque-de-Py; latitude : 42,5241° N; longitude : 2,2827° E; altitude : 920 m; sur parois et surfaces inclinées de roche métamorphique non calcaire (gneiss) très cohérente; orientation générale : ONO; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 43 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque, Pas-de-la-Roque-de-Py; latitude : 42,5240° N; longitude : 2,2826° E; altitude : 903 m; sur des surfaces inclinées ou parois de roches plus ou moins calcaires soumises à des écoulements; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 44 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque; latitude : 42,5240° N; longitude : 2,2826° E; altitude : 903 m; sur des surfaces inclinées ou parois de roches non calcaires soumises à des écoulements temporaires; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 45 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la chapelle de la Roque; latitude : 42,5230° N; longitude : 2,2834° E; altitude : 913 m; sur paroi de roche non calcaire (orthoigneiss) soumise à des écoulements temporaires; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 60°. Date : 2007/07/18.
- 46 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Mantet, un peu au N des tunnels, immédiatement à l'E du chemin, sur rocher dans une petite gorge; latitude : 42,5218° N; longitude : 2,2850° E; altitude : 935 m; sur tronc de *Quercus ilex* (hauteur 5,5 m; diamètre : 0,3 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2007/07/18.
- 47 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, un peu au N des tunnels, immédiatement à l'E du chemin; latitude : 42,5218° N; longitude : 2,2851° E; altitude : 935 m; sur branches (diamètre : 2–3 cm) de *Quercus ilex* (hauteur 5,5 m; diamètre : 0,3 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : v. Date : 2007/07/18.
- 48 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, un peu au N des tunnels, immédiatement à l'E du chemin; latitude : 42,5218° N; longitude : 2,2851° E; altitude : 950 m; sur dalle rocheuse (geniss); orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 50°. Date : 2007/07/18.
- 49 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyers, un peu au N des tunnels, immédiatement à l'E du chemin; latitude : 42,5218° N; longitude : 2,2851° E; altitude : 950 m; sur paroi de roche non calcaire (gneiss) soumise à des écoulements temporaires; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2007/07/18.
- 50 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, un peu au N des tunnels, immédiatement à l'E du chemin; latitude : 42,5174° N; longitude : 2,2873° E; altitude : 980 m; sur paroi subverticale de gneiss, plus ou moins moussue; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 2007/07/18.
- 51 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, un peu au S des tunnels, sur le bord du chemin; latitude : 42,51739° N; longitude : 2,28733° E; altitude : 980 m; sur une surface inclinée de roche non calcaires (orthoigneiss); orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 40°. Date : 2007/07/18.
- 52 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Mantet, un peu au S des tunnels, sur le bord du chemin; latitude : 42,5174° N; longitude : 2,2873° E; altitude : 965 m; sur une surface inclinée de roche non calcaire (orthoigneiss); orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2007/07/18.
- 53 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, un peu au S des tunnels, un peu avant le pont, sur le bord du chemin; latitude : 42,5168° N; longitude : 2,2867° E; altitude : 990 m; sur paroi de roche non calcaire (orthoigneiss), d'inclinée à verticale; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 70°. Date : 2007/07/18.
- 54 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, immédiatement à l'ESE de *Coll del Pal*, à la limite d'une pelouse et d'une jeune pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,4667° N; longitude : 2,2586° E; altitude : 2312 m; sur gros bloc de granite porphyroïde avec quelques microsurlombs; orientation générale : NE; orientation locale : SE; pente : 45°. Date : 2007/07/19.
- 55 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, immédiatement à l'ESE de *Coll del Pal*, dans une pelouse, sur la crête; latitude : 42,4669° N; longitude : 2,25864° E; altitude : 2315 m; sur les sommets d'un groupe de gros rocher de granite porphyroïde; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : v. Date : 2007/07/19.
- 56 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, immédiatement à l'ESE de *Coll del Pal*, dans une pelouse, sur la crête; latitude : 42,4669° N; longitude : 2,25864° E; altitude : 2315 m; surplomb d'un gros

- bloc rocheux de granite porphyroïde; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 130°. Date : 2007/07/19.
- 57 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, ESE de *Coll del Pal*, dans une pelouse, sur la crête; latitude : 42,4669° N; longitude : 2,2586° E; altitude : 2330 m; sur sommets rocheux dans un chaos de blocs de granite porphyroïde; orientation générale : ESE; orientation locale : ESE; pente : 15°. Date : 2007/07/19.
- 58 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, ENE de *Coll del Pal*; latitude : 42,4691° N; longitude : 2,25942° E; altitude : 2330 m; sur une paroi verticale de granite porphyroïde; orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2007/07/19.
- 59 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, ENE de *Coll del Pal*; latitude : 42,4691° N; longitude : 2,25942° E; altitude : 2330 m; sur une paroi verticale de granite porphyroïde, dans une fissure avec mousse; orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2007/07/19.
- 60 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, ENE de *Coll del Pal*; latitude : 42,4691° N; longitude : 2,25942° E; altitude : 2330 m; sur une paroi verticale de granite porphyroïde, dans une fissure en coin; orientation générale : N; orientation locale : NNE; pente : 85°. Date : 2007/07/19.
- 61 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, *Coll del Pal*, lisière supérieure d'une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4683° N; longitude : 2,2588° E; altitude : 2320 m; sur bois d'un tronc de *Pinus uncinata* mort (hauteur : 2,5 m; diamètre 0,3 m); orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2007/07/19.
- 62 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, *Coll del Pal*, à la lisière supérieure d'une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4683° N; longitude : 2,2588° E; altitude : 2320 m; sur rhytidome du tronc de *Pinus uncinata*; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2007/07/19.
- 63 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, entre *Coll del Pal* et la Collada, dans une rhodoraie à la limite supérieure d'une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4711° N; longitude : 2,2590° E; altitude : 2345 m; sur le sol et mousses terricoles; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 0°. Date : 2007/07/19.
- 64 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, la Collada, dans une rhodoraie sur un éboulis; latitude : 42,4718° N; longitude : 2,2602° E; altitude : 2355 m; sur le sol et mousses terricoles; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 20°. Date : 2007/07/19.
- 65 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, entre *Coll del Pal* et la Collada, dans une lande pâturée à *Juniperus communis* s.l. et quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,4703° N; longitude : 2,2595° E; altitude : 2345 m; sur rochers de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 10°. Date : 2007/07/19.
- 66 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, entre *Coll del Pal* et la Collada, dans une lande pâturée à *Juniperus communis* s.l. et quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,4703° N; longitude : 2,2595° E; altitude : 2345 m; sur terre non calcaire dans des fissures de rochers de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 2007/07/19.
- 67 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête entre *Coll del Pal* et la Collada, dans un pâturage; latitude : 42,4692° N; longitude : 2,25947° E; altitude : 2330 m; sur la face inférieure, horizontale, d'un surplomb d'un gros rocher de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 180°. Date : 2007/07/19.
- 68 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête entre *Coll del Pal* et la Collada, dans un pâturage; latitude : 42,4692° N; longitude : 2,2595° E; altitude : 2330 m; surface inclinée d'un gros rocher de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : NNE; pente : 45°. Date : 2007/07/19.
- 69 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête entre *Coll del Pal* et la Collada, dans un pâturage; latitude : 42,4692° N; longitude : 2,2594° E; altitude : 2330 m; surface subverticale d'un gros rocher de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : NO; pente : 80°. Date : 2007/07/19.
- 70 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, *Coll del Pal*, à la limite supérieure d'une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4667° N; longitude : 2,2584° E; altitude : 2310 m; sur la partie supérieure d'un gros rocher de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 2007/07/19.
- 71 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, non loin des ruines de Farinoula, dans une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4888° N; longitude : 2,3009° E; altitude : 1635 m; sur rhytidome de troncs de *Pinus uncinata* (hauteur c. 7 m; diamètre : 0,2–0,25 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : ONO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 72 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, non loin des ruines de Farinoula, à la lisière d'une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4892° N; longitude : 2,3013° E; altitude : 1640 m; sur troncs de *Pinus uncinata*, 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 73 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, non loin des ruines de Farinoula, à la lisière d'une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4887° N; longitude : 2,3009° E; altitude : 1636 m; sur petites branches de *Pinus uncinata*; orientation générale : OSO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 74 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, non loin des ruines de Farinoula, dans une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4892° N; longitude : 2,3013° E; altitude : 1640 m; sur bois de tronc de *Pinus uncinata* en voie de décomposition; orientation générale : NO; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 2007/07/22.
- 75 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, non loin des ruines de Farinoula, dans une forêt de *Pinus uncinata*; latitude : 42,4892° N; longitude : 2,3013° E; altitude : 1640 m; sur rhytidome de tronc de *Pinus uncinata*; orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 76 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la Plane; latitude : 42,4936° N; longitude : 2,30162° E; altitude : 1632 m; sur le sommet d'un chaos de blocs de granite; orientation générale : O; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 2007/07/22.
- 77 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane; latitude : 42,4935° N; longitude : 2,3017° E; altitude : 1620 m; sur des surfaces subverticales de gros rochers de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 2007/07/22.
- 78 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane; latitude : 42,4935° N; longitude : 2,3017° E; altitude : 1620 m; surfaces subverticales de gros rochers de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : E; pente : 80°. Date : 2007/07/22.
- 79 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane; latitude : 42,4935° N; longitude : 2,3017° E; altitude : 1620 m; surfaces subverticales de gros rochers de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 80°. Date : 2007/07/22.

- 80 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la Plane; latitude : 42,4935° N; longitude : 2,3017° E; altitude : 1620 m; sur paroi d'un très gros bloc dans un chaos de blocs d'orthogneiss; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 81 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane, prairie envahie par quelques genêts et genévriers sur un replat; latitude : 42,4935° N; longitude : 2,3017° E; altitude : 1620 m; sur une surface verticale d'un gros rocher de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 82 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane, dans une prairie envahie de quelques genêts et genévriers, sur un replat; latitude : 42,4935° N; longitude : 2,3017° E; altitude : 1620 m; sommet subhorizontal d'un gros rocher de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 5°. Date : 2007/07/22.
- 83 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane, à la lisière supérieure d'un bois; latitude : 42,4936° N; longitude : 2,3033° E; altitude : 1610 m; dans fissures terreuses moussues à la base de rochers de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 0°. Date : 2007/07/22.
- 84 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane, à la lisière supérieure d'un bois; latitude : 42,4938° N; longitude : 2,3016° E; altitude : 1610 m; sur la base plus ou moins moussue de rochers de gneiss; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 2007/07/22.
- 85 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane, à la lisière supérieure d'un bois; latitude : 42,4938° N; longitude : 2,3016° E; altitude : 1610 m; sur une surface subverticale de rochers de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 80°. Date : 2007/07/22.
- 86 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, cabane de la Plane, à la lisière supérieure d'un bois; latitude : 42,4938° N; longitude : 2,3016° E; altitude : 1610 m; surface verticale de rochers de gneiss; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 87 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la Plane; latitude : 42,4936° N; longitude : 2,3033° E; altitude : 1630 m; sur tronc de *Betula alba* (hauteur 8; diamètre : 0,2 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 88 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, la Plane; latitude : 42,4934° N; longitude : 2,3034° E; altitude : 1635 m; sur rhytidome de tronc de *Pinus sylvestris* (hauteur c. 20 m; diamètre : 0,5–0,55 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : ONO; orientation locale : E; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 89 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, la Plane, dans une pinède; latitude : 42,4934° N; longitude : 2,3034° E; altitude : 1635 m; sur petit rocher de gneiss moussu; orientation générale : ONO; orientation locale : ?; pente : 0°. Date : 2007/07/22.
- 90 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, ESE de la Plane, dans un bois à *Betula* sp., *Pinus uncinata*, *Quercus petraea* et jeunes *Abies pectinata*; latitude : 42,4946° N; longitude : 2,3043° E; altitude : 1610 m; sur la base d'une paroi moussue d'un rocher d'orthogneiss avec écoulement temporaire; orientation générale : ONO; orientation locale : ONO; pente : 80°. Date : 2007/07/22.
- 91 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, SE de la Plane; latitude : 42,4953° N; longitude : 2,3044° E; altitude : 1640 m; surface subverticale plus ou moins moussue d'un rocher de gneiss; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 2007/07/22.
- 92 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, E de la Plane, sur une pente boisée; latitude : 42,4953° N; longitude : 2,3044° E; altitude : 1640 m; sur paroi verticale d'un énorme rocher d'orthogneiss en place; orientation générale : NO; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2007/07/22.
- 93 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, ravin de Juliol; latitude : 42,4955° N; longitude : 2,3051° E; altitude : 1640 m; sur une petite dalle de gneiss moussue; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 45°. Date : 2007/07/22.
- 94 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, entrée de la partie aval de la gorge, sur la rive droite, à 50 m en amont de la centrale électrique; latitude : 42,5297° N; longitude : 2,2795° E; altitude : 750 m; sur blocs de gneiss peu éclairés, à 1,5 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 50°. Date : 2008/07/28.
- 95 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, partie aval de la gorge, à 700 m en amont des ruines du château; latitude : 42,5222° N; longitude : 2,2828° E; altitude : 835 m; sur des dalles de gneiss bien éclairées, sur la rive gauche, à 2 m au-dessus du torrent; orientation générale : E; orientation locale : NE; pente : 30°. Date : 2008/07/28.
- 96 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, partie aval de la gorge, à 100 m en aval des ruines du château; latitude : 42,5267° N; longitude : 2,2803° E; altitude : 788 m; sur parois de gneiss peu éclairées, sur la rive droite, à 1,5 m au-dessus du torrent; orientation générale : SO; orientation locale : E; pente : 90°. Date : 2008/07/28.
- 97 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, partie aval de la gorge, à 70 m en amont des ruines du château; latitude : 42,5256° N; longitude : 2,2803° E; altitude : 792 m; sur des dalles de gneiss bien éclairées, à 5 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 20°. Date : 2008/07/28.
- 98 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, partie aval de la gorge, à 600 m en amont des ruines du château, sur la rive gauche; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2819° E; altitude : 823 m; sur des dalles de gneiss bien éclairées, à 2 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 70°. Date : 2008/07/28.
- 99 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, partie aval de la gorge, à 600 m en amont des ruines du château, sur la rive gauche; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2819° E; altitude : 823 m; sur mousses sur des dalles de gneiss bien éclairées, à 2 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 30°. Date : 2008/07/28.
- 100 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, partie aval de la gorge, au S et au-dessous des ruines du château, sur la rive gauche; latitude : 42,5258° N; longitude : 2,2803° E; altitude : 795 m; sur des parois subverticales ou verticales de gneiss peu éclairées, 3 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 85°. Date : 2008/07/28.
- 101 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, partie aval de la gorge de Nyer; latitude : 42,5281° N; longitude : 2,2819° E; altitude : 785 m; sur des parois de gneiss bien éclairées à 2 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 80°. Date : 2008/07/28.

- 102 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, partie aval de la gorge de Nyer, sur la rive droite; latitude : 42,5286° N; longitude : 2,2808° E; altitude : 782 m; sur dalles de gneiss bien éclairées, à 4 m au-dessus du ruisseau; orientation générale : SO; orientation locale : O; pente : 20°. Date : 2008/07/28.
- 103 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, en bordure d'une tillaie à *Corylus avellana*, sur la rive droite du torrent, au bord de celui-ci; latitude : 42,4928° N; longitude : 2,2394° E; altitude : 1300 m; sur tronc moussu de *Salix* sp.; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 80°. Date : 2008/07/29.
- 104 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, en bordure d'une tillaie à *Corylus avellana*, sur la rive droite du torrent, au bord de celui-ci; latitude : 42,4928° N; longitude : 2,2394° E; altitude : 1300 m; sur des surfaces subhorizontales de blocs de gneiss éclairés; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 10°. Date : 2008/07/29.
- 105 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, dans une tillaie à *Corylus avellana*, sur la rive droite du torrent, à 3 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4925° N; longitude : 2,2392° E; altitude : 1300 m; sur tronc de *Corylus avellana*; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 0°. Date : 2008/07/29.
- 106 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, dans une tillaie à *Corylus avellana*, sur la rive droite du torrent, à 5 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4925° N; longitude : 2,2394° E; altitude : 1315 m; sur tronc moussu de *Salix* sp., à peu près horizontal; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 2008/07/29.
- 107 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, dans une tillaie à *Corylus avellana*, sur la rive droite du torrent, à 5 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4922° N; longitude : 2,2394° E; altitude : 1321 m; sur tronc de *Tilia platyphyllos*, diamètre 0,25m; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 108 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, sur la rive droite du torrent, à 3 m au-dessus de celui-ci, tillaie avec *Corylus* et divers *Salix*; latitude : 42,4914; longitude : 2,2397° E; altitude : 1320 m; sur blocs de gneiss moussus, peu éclairés, dans un sous-bois dense; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 30°. Date : 2008/07/29.
- 109 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, talus sur la rive droite; latitude : 42,4908° N; longitude : 2,2400° E; altitude : 1319 m; sur une racine dans une cavité du talus; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 120°. Date : 2008/07/29.
- 110 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, à la confluence du ravin des Alabardès; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2403° E; altitude : 1331 m; sur tronc ombragé de *Fraxinus excelsior*, diamètre : 0,4 m; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 80°. Date : 2008/07/29.
- 111 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, juste en amont de la confluence du ravin des Alabardès; latitude : 42,4900° N; longitude : 2,2400° E; altitude : 1335 m; sur tronc ombragé de *Salix* sp., diamètre : 0,25 m; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 112 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, allée de la Carança, à 150 m en amont de la confluence du ravin des Alabardès, sur la rive droite du torrent, à 4 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4900; longitude : 2,2397° E; altitude : 1338 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* légèrement ombragé, diamètre : 0,25 m; orientation générale : SO; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 113 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, à 200 m en amont de la confluence du ravin des Alabardès, sur la rive droite du torrent; latitude : 42,4897° N; longitude : 2,2397° E; altitude : 1345 m; sur des surfaces subhorizontales de blocs de gneiss moussus; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 10°. Date : 2008/07/29.
- 114 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, à 200 m en amont du confluent avec le ravin des Alabardès, sur la rive droite du torrent, à 3 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4897° N; longitude : 2,2397° E; altitude : 1355 m; sur tronc de *Salix* sp. (diamètre : 0,2 m) légèrement ombragé; orientation générale : O; orientation locale : E; pente : 70°. Date : 2008/07/29.
- 115 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, à 300 m en amont du confluent avec le ravin des Alabardès, sur la rive droite du torrent, à 3 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4892; longitude : 2,2389° E; altitude : 1371 m; sur des surfaces subhorizontales de blocs de gneiss moussus et peu éclairés; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 10°. Date : 2008/07/29.
- 116 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, juste en aval du *Roc dels Fanganals*, sur la rive droite du torrent, à 3 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4889° N; longitude : 2,2389° E; altitude : 1382 m; sur *Fraxinus excelsior*; orientation générale : NO; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 117 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, *Roc dels Fanganals*, sur la rive droite du torrent, à 12 m au-dessus de celui-ci; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2386° E; altitude : 1415 m; sur parois de gneiss peu éclairées; orientation générale : O; orientation locale : NO; pente : 70°. Date : 2008/07/29.
- 118 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, *Roc dels Fanganals*, sur la rive droite, à 12 m au-dessus du torrent; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2386° E; altitude : 1416 m; sur parois de gneiss bien éclairées; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 80°. Date : 2008/07/29.
- 119 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, en face de l'abri de la Balmère, sur la rive droite, à 2 m au-dessus du torrent; latitude : 42,4856° N; longitude : 2,2386° E; altitude : 1467 m; sur tronc de *Salix* sp.; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 120 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, en face du roc de la Balmère, sur la rive droite, à 15 m au-dessus du torrent; latitude : 42,4847° N; longitude : 2,2394° E; altitude : 1517 m; sur bois mort au sol, ensoleillé; orientation générale : SO; orientation locale : O; pente : 30°. Date : 2008/07/29.
- 121 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, en face du roc de la Balmère, sur la berge de la rive droite, à peu de distance du torrent; latitude : 42,4828° N; longitude : 2,2400° E; altitude : 1532 m; sur tronc de *Betula* sp.; orientation générale : O; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 122 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, vallée de la Carança, en face du *Prat del Roig*, sur la berge de la rive droite, à peu de distance du torrent; latitude : 42,4814° N; longitude : 2,2403° E; alti-

- tude : 1565 m; sur branches d'*Abies alba*; orientation générale : NO; orientation locale : NE; pente : 10°. Date : 2008/07/29.
- 123 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Mourierez, forêt à *Quercus petraea* avec *Abies alba* en sous-étage; longitude : 2,2870° N; latitude : 42,5088; altitude : 1214 m; sur le tronc de *Quercus petraea*, diamètre : 0,3 m, à 1,2m du sol; orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 2008/07/30.
- 124 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Mourierez, forêt sèche à *Quercus petraea* avec *Abies alba* en sous-étage; latitude : 42,5094° N; longitude : 2,2869° E; altitude : 1214 m; sur le houppier de *Quercus petraea*, à 4 m du sol, sur des branches bien aérées, de 5 à 10 cm de diamètre; orientation générale : NE; orientation locale : NO; pente : v. Date : 2008/07/30.
- 125 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Mourierez, forêt à *Quercus petraea* avec *Abies alba* en sous-étage; latitude : 42,5089° N; longitude : 2,2861° E; altitude : 1245 m; sur tronc de *Quercus petraea* (diamètre : 0,25 m); orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 126 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Mourierez, dans une forêt à *Quercus petraea* (hauteur : 15 m; recouvrement de *Q. p.* : 100 %); latitude : 42,5089° N; longitude : 2,2861° E; altitude : 1245 m; sur une dalle de gneiss moussue; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 30°. Date : 2008/07/30.
- 127 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, Mourierez, forêt à *Quercus petraea*; latitude : 42,5089° N; longitude : 2,2861° E; altitude : 1245 m; sur tronc ombragé de *Sorbus aria* (diamètre : 7 cm); orientation générale : NE; orientation locale : S; pente : 70°. Date : 2008/07/30.
- 128 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, 100 m sous la crête de Mourierez; latitude : 42,5094° N; longitude : 2,2853° E; altitude : 1205 m; sur tronc ombragé de *Tilia cordata* (diamètre : 0,2 m), relevé à 0,8 m du sol; orientation générale : NE; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 129 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, 100 m sous la crête de Mourierez; latitude : 42,5094° N; longitude : 2,2853° E; altitude : 1205 m; sur tronc ombragé de *Tilia cordata* (diamètre : 0,2 m), relevé à 0,8 m du sol; orientation générale : NE; orientation locale : ONO; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 130 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, source de Mourierez; latitude : 42,511° N; longitude : 2,2839° E; altitude : 1195 m; sur bois mort ombragé de *Quercus petraea*; orientation générale : NE; orientation locale : NO; pente : 30°. Date : 2008/07/30.
- 131 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N de Mourierez, taillis à *Quercus petraea*; latitude : 42,512° N; longitude : 2,2839° E; altitude : 1185 m; sur une paroi de gneiss demi-ombragée et moussue; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 50°. Date : 2008/07/30.
- 132 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N de Mourierez, dans un taillis à *Quercus petraea*; latitude : 42,5133° N; longitude : 2,2831° E; altitude : 1185 m; sur une paroi de gneiss demi-ombragée et moussue; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 60°. Date : 2008/07/30.
- 133 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N des Taliadeles, dans une pinède peu dense sur une pente orientée au NE; latitude : 42,5153° N; longitude : 2,2819° E; altitude : 1215 m; sur tronc de *Betula* (diamètre : 0,15m); orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 2008/07/30.
- 134 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, les Taliadeles; latitude : 42,5158° N; longitude : 2,2800° E; altitude : 1210 m; sur sol squelettique moussu dans un éboulis de gneiss orienté au NNE, bien éclairé; orientation générale : NNE; orientation locale : NNE; pente : 15°. Date : 2008/07/30.
- 135 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N des Taliadeles, dans une pinède peu dense orientée au NE° N; longitude : 2,2794° N; latitude : 42,5175; altitude : 1235 m; sur tronc de *Pinus sylvestris* (diamètre : 0,35m); orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 136 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N des Taliadeles, dans une pinède peu dense orientée au NE; latitude : 42,5175° N; longitude : 2,2789° E; altitude : 1225 m; sur bois mort d'une souche de *Pinus sylvestris*; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 120°. Date : 2008/07/30.
- 137 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N de Taliadeles, dans un fond de vallon; latitude : 42,5172° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1205 m; sur tronc légèrement ombragé de *Fraxinus excelsior* (diamètre : 0,15 m); orientation générale : O; orientation locale : E; pente : 85°. Date : 2008/07/30.
- 138 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, au N de Taliadeles, dans un fond de vallon; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1080 m; sur tronc ombragé de *Fraxinus excelsior* (diamètre : 0,35 m); orientation générale : O; orientation locale : E; pente : 85°. Date : 2008/07/30.
- 139 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, sur le sentier de Mourierez, à 200 m de la limite de la réserve, sur une crête bien ensoleillée, dans un taillis dégradé avec *Quercus ilex* et *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1080 m; sur une surface fortement inclinée de marbre; orientation générale : NNE; orientation locale : NNE; pente : 60°. Date : 2008/07/30.
- 140 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, sur le sentier de Mourierez, à 200 m de la limite de la réserve, sur une crête bien ensoleillée, dans un taillis dégradé à *Quercus ilex* et *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5231° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1080 m; sur une surface fortement inclinée de sol calcaire avec des mousses terriques; orientation générale : NNE; orientation locale : NNE; pente : 60°. Date : 2008/07/30.
- 141 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, sur le sentier de Mourierez, à 30 m de la limite de la réserve, sur la crête; latitude : 42,5244° N; longitude : 2,2767° E; altitude : 1100 m; sur rochers schisteux très ensoleillés; orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 20°. Date : 2008/07/30.
- 142 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 5 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2947° E; altitude : 1232 m; sur paroi de gneiss demi-ombragée et moussue; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 70°. Date : 2008/07/31.
- 143 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, à 5 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2944° E; altitude : 1322 m; sur paroi de gneiss bien éclairée et peu moussue; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 70°. Date : 2008/07/31.
- 144 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 4 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2942° E; altitude : 1322 m; sur tronc

- de *Sorbus aria* (diamètre 0,1m); orientation générale : S; orientation locale : NE; pente : 70°. Date : 2008/07/31.
- 145 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 5 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2939° E; altitude : 1320 m; sur paroi de gneiss ombragée et moussue; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 70°. Date : 2008/07/31.
- 146 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 3 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2936° E; altitude : 1320 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (diamètre 0,2 m); orientation générale : N; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 2008/07/31.
- 147 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 3 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2933° E; altitude : 1318 m; sur bois mort (diamètre : 0,25m) gisant au sol; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 10°. Date : 2008/07/31.
- 148 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 3 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2933° E; altitude : 1318 m; sur la base ombragée de *Salix* sp., à 0,3 m au-dessus du sol; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 120°. Date : 2008/07/31.
- 149 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 3 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2933° E; altitude : 1318 m; sur tronc ombragé de *Salix* sp. (diamètre 0,45 m) à 0,9 m au-dessus du sol; orientation générale : SE; orientation locale : NE; pente : 70°. Date : 2008/07/31.
- 150 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive gauche, 4 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4881° N; longitude : 2,2933° E; altitude : 1318 m; sur paroi de gneiss demi-ombragée et assez moussue; orientation générale : SE; orientation locale : SO; pente : 70°. Date : 2008/07/31.
- 151 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive droite, 2 m au-dessus du niveau de l'eau; latitude : 42,4900° N; longitude : 2,2947° E; altitude : 1312 m; sur paroi de gneiss demi-ombragée et en partie moussue; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 80°. Date : 2008/07/31.
- 152 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive droite, 15 m au-dessus du niveau de l'eau, milieu semi-ouvert à *Betula* sp.; latitude : 42,4894° N; longitude : 2,2942° E; altitude : 1312 m; sur tronc de *Pinus uncinata*; orientation générale : O; orientation locale : NO; pente : 75°. Date : 2008/07/31.
- 153 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive droite, 8 m au-dessus de la rivière, milieu semi-ouvert à *Betula* sp.; latitude : 42,4894° N; longitude : 2,2942° E; altitude : 1312 m; sur tronc peu éclairé de *Acer platanoides*; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 2008/07/31.
- 154 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive droite, 7 m au-dessus de la rivière, dans un bois dense à *Corylus avellana*; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2950° E; altitude : 1310 m; sur blocs de gneiss moussus; orientation générale : SE; orientation locale : NO; pente : 60°. Date : 2008/07/31.
- 155 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive droite, 7 m au-dessus de la rivière, dans un bois dense à *Corylus avellana*; latitude : 42,4889° N; longitude : 2,2933° E; altitude : 1310 m; sur parois de gneiss moussues; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 65°. Date : 2008/07/31.
- 156 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, amont de la rivière de Mantet, sur la rive droite, 15 m au-dessus de la rivière, dans un bois dense à *Corylus avellana*; latitude : 42,4889° N; longitude : 2,2933° E; altitude : 1316 m; sur parois de gneiss moussues; orientation générale : O; orientation locale : SO; pente : 75°. Date : 2008/07/31.
- 157 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, Le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 873 m; sur rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), non inondé; orientation générale : NNO; orientation locale : S; pente : 45°. Date : 2008/07/28.
- 158 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de Nyer, Le Mantet; latitude : 42,6281° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 873 m; sur rocher gneiss (à structure presque gréseuse), inondé, dans la partie supérieure du lit apparent; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/28.
- 159 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 873 m; sur une surface inclinée de gneiss (à structure presque gréseuse); orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/28.
- 160 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 835 m; sur une surface horizontale de gneiss (à structure presque gréseuse) non inondé; orientation générale : SSO; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 2008/07/28.
- 161 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 835 m; sur une surface inclinée de gneiss (à structure presque gréseuse) non inondée mais très humide; orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 45°. Date : 2008/07/28.
- 162 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 835 m; sur une paroi verticale de gneiss (à structure presque gréseuse) non inondée; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/28.
- 163 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 835 m; sur une paroi de gneiss (à structure presque gréseuse), protégée par un encorbellement; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/28.
- 164 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5225° N; longitude : 2,2829° E; altitude : 835 m; sur paroi ombragée de gneiss (à structure presque gréseuse); orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/28.
- 165 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5305° N; longitude : 2,2791° E; altitude : 739 m; sur une paroi ombragée de gneiss (à structure presque gréseuse); orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/28.
- 166 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorge de Nyer, le Mantet; latitude : 42,5305° N; longitude : 2,2791° E; altitude : 739 m;

- sur une surface verticale de rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), dans la partie supérieure du lit apparent; orientation générale : O; orientation locale : NNO; pente : 90°. Date : 2008/07/28.
- 167 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, le Mantet; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur une surface inclinée d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), dans la partie supérieure du lit apparent; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/29.
- 168 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur une surface inclinée d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), dans le chenal d'étiage; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/29.
- 169 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur une surface inclinée d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), dans la partie supérieure du lit apparent; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/29.
- 170 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur une surface inclinée d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), dans la partie inférieure du lit apparent; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/29.
- 171 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur une surface inclinée d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), non inondée; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 2008/07/29.
- 172 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 2,2398° N; longitude : 42,4906° E; altitude : 1329 m; sur tronc et branches de *Salix* sp.; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : v. Date : 2008/07/29.
- 173 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur mousses sur rocher de gneiss; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 174 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur paroi de gneiss (à structure presque gréseuse); orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 175 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1329 m; sur paroi verticale de gneiss (à structure presque gréseuse); orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 176 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1296 m; sur tronc d'*Alnus glutinosa* (diamètre : 0,50 m; hauteur 10 m), à 0,50 m au-dessus du sol; orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 177 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4906° N; longitude : 2,2398° E; altitude : 1296 m; sur tronc d'*Ulmus* sp. (diamètre : 0,50 m, hauteur 15 m), à 0,30 m au-dessus du sol; orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 178 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4825° N; longitude : 2,2396° E; altitude : 1485 m; sur une surface verticale d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse), dans le chenal d'étiage; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 179 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4825° N; longitude : 2,2396° E; altitude : 1485 m; sur une surface horizontale de gneiss (à structure presque gréseuse), dans la partie inférieure du lit apparent; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 0°. Date : 2008/07/29.
- 180 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4825° N; longitude : 2,2396° E; altitude : 1485 m; sur une surface horizontale de gneiss (à structure presque gréseuse), dans la partie supérieure du lit apparent; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 0°. Date : 2008/07/29.
- 181 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4825° N; longitude : 2,2396° E; altitude : 1485 m; sur mousses sur une surface verticale d'un rocher de gneiss (à structure presque gréseuse); orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 182 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4825° N; longitude : 2,2396° E; altitude : 1485 m; sur bois de *Pinus sylvestris* morts mais dressés; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 183 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, gorges de la Carança, la Carança; latitude : 42,4825° N; longitude : 2,2396° E; altitude : 1485 m; sur tronc d'*Ulmus* sp. (diamètre : 0,40 m; hauteur 15 m), à 1 m au-dessus du sol; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/29.
- 184 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5107° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1583 m; sur une surface verticale d'un bloc de granite; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 185 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5107° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1583 m; sur paroi verticale de granite; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 186 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5107° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1583 m; sur une face verticale d'une tête de roche de granite; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 187 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5107° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1583 m; sur paroi de granite protégée par un encorbellement; orientation générale : NNE; orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 188 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5121° N; longitude : 2,2763° E; altitude : 1538 m; sur paroi de granite protégée par un encorbellement; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.

- 189 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5121° N; longitude : 2,2763° E; altitude : 1538 m; sur paroi de granite protégée par un encorbellement; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 190 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5121° N; longitude : 2,2763° E; altitude : 1538 m; sur paroi de granite avec filons de calcite, protégée par un encorbellement; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 191 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5152° N; longitude : 2,2745° E; altitude : 1390 m; sur une surface verticale d'un bloc de granite; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 192 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5208° N; longitude : 2,2744° E; altitude : 1295 m; sur paroi verticale très ombragée de granite; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 193 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5208° N; longitude : 2,2744° E; altitude : 1295 m; sur paroi verticale très ombragée (2° paroi) de granite avec filons de calcite; orientation générale : NNE; orientation locale : E; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 194 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5208° N; longitude : 2,2744° E; altitude : 1295 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (diamètre : 0,20 m; hauteur : 20 m), à 1,5 m au-dessus du sol; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 2008/07/30.
- 195 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 2,2744° N; longitude : 42,5208° E; altitude : 1021 m; sur une face inclinée d'un bloc calcaire; orientation générale : NNE; orientation locale : SO; pente : 45°. Date : 2008/07/30.
- 196 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5208° N; longitude : 2,2744° E; altitude : 1021 m; sur une surface à peu près horizontale d'un bloc de roche non calcaire; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 2008/07/30.
- 197 : Nyer, réserve naturelle de Nyer, crête de Moureriès; latitude : 42,5208° N; longitude : 2,2744° E; altitude : 1021 m; sur une face verticale d'un bloc de granite très ombragée; orientation générale : NNE; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 2008/07/30.

Liste des taxons (Nyer)

Lichens (champignons lichénisés)

- Acarospora fulvoviridula* Harm. in sched. : 45
Acarospora fuscata (Schr.) Th. Fr. : 4, 5, 7, 8, 13, 51, 54, 55, 57, 76, 80, 92, 100, 157, 160
Acarospora helvetica H. Magn. : 19
Acarospora peliscypha Th. Fr. : 55, 76
Acarospora scabrada Hedl. ex H. Magn. : 54, 57, 60
Acarospora scotica Hue : 4, 7, 8, 76, 141
Acarospora sinopica (Wahlenb.) Körb. : 15
Acarospora sulphurata (Arnold) Arnold : 102, 141
Acarospora sp. : 56
Agonimia octospora Coppins et P. James : 138
Agonimia opuntiella (Buschardt et Poelt) Vězda : 1, 44, 194
Agonimia tristicula (Nyl.) Zahlbr. : 11, 40, 43, 44, 140
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. : 1, 2, 3, 22, 45, 73, 124, 183, 187, 194
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. ex A. Massal. : 80, 183
Anaptychia crinalis (Schleich.) Vězda? (stérile) : 155, 156
Anaptychia runcinata (With.) J. R. Laundon : 196
Anema decipiens (A. Massal.) Forssell : 195
Anema nummularium (Dufour ex Durieu et Mont.) Nyl. ex Forssell (morpho. *nummularium*) : 9
Anema nummularium (morpho. *notarisii*) : 9, 11, 43
Arthonia atra (Pers.) A. Schneid. : 105
Arthonia cinereopruinosa Schaer. : 144
Arthonia endlicheri (Garov.) Oksner : 189
Arthonia radiata (Pers.) Ach. : 105, 107, 112, 127, 144
Aspicilia aquatica Körb. : 158, 170, 180
Aspicilia briconensis Hue : 54, 55, 57
Aspicilia brucei Owe-Larss. et A. Nordin : 7
Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold? : 97, 159, 160, 161, 169, 171, 186, 193
Aspicilia calcarea (L.) Mudd (chémo. *calcarea*) : 139, 195
Aspicilia calcitrapa Cl. Roux et A. Nordin : 44, 102, 141
Aspicilia cinerea (L.) Körb. : 4, 13, 76, 80
Aspicilia contorta (Hoffm.) Kremp. subsp. *contorta* : 9, 11, 19, 41, 42, 98, 139
Aspicilia coronata (A. Massal.) Anzi : 139
Aspicilia cupreogrisea (Th. Fr.) Hue : 76
Aspicilia grisea Arnold (chémo. *grisea*) : 51
Aspicilia intermutans (Nyl.) Arnold : 102
Aspicilia prestensis Cl. Roux et A. Nordin : 55, 184
Aspicilia subdepressa (Nyl.) Arnold : 8, 9, 42, 76
Aspicilia separans H. Magn. : 42?, 57, 76
Aspicilia simoensis Räsänen : 15
Aspicilia viridescens (A. Massal.) Hue : 7, 8, 9, 19, 98, 102, 141
Aspicilia zonata (Ach.) R. Sant. : 54, 57
Bacidia arceutina (Ach.) Arnold : 105
Bacidia laurocerasi (Delise ex Duby) Zahlbr. : 138
Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal. : 111, 112, 116, 119, 125, 138
Bacidia trachona (Ach.) Lettau : 175, 192
Bacidia viridifarinoso Coppins et P. James : 175, 192
Bacidina inundata (Fr.) Vězda : 161
Baeomyces rufus (Huds.) Rebent. var. *rufus* : 115, 147
Bagliettoa calciseda (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 19, 139, 195
Bilimbia microcarpa (Th. Fr.) Th. Fr. : 39, 40
Brodoa atrofusca (Schaer.) Goward : 16, 54, 55, 57, 65, 68, 76, 77, 80
Botryolepraria lesdainii (Hue) Canals, Hernandez-Mariné, Gomez-Bolea et Llimona : 109
Bryoria chalybeiformis auct. : 85
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. : 75, 76, 77, 85, 121, 133, 135
Buellia aethalea (Ach.) Th. Fr. : 160
Buellia badia (Fr.) A. Massal. : 7, 76, 143
Buellia candidula Arnold : 5
Buellia disciformis (Fr.) Mudd f. *disciformis* : 194
Buellia disciformis f. *microspora* (Vain.) Zahlbr. : 32, 47
Buellia griseovirens (Turner et Borrer ex Sm.) Almb. : 135, 183
Buellia sequax (Nyl.) Zahlbr. : 13
Buellia spuria (Schaer.) Anzi : 7, 45, 55, 57, 76, 80
Caloplaca arenaria (Pers.) Müll. Arg. : 9, 185
Caloplaca arnoldii (Wedd.) Zahlbr. (éco. calcifuge) : 9, 11
Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. : 1, 26, 153
Caloplaca cerinella (Nyl.) Flagey : 22

- Caloplaca chalybaea* (Fr.) Müll. Arg. : 19
Caloplaca cirrocbroa (Ach.) Th. Fr. : 41, 190
Caloplaca concinerascens Nyl. subsp. *concinerascens* : 19
Caloplaca conversa (Kremp.) Jatta var. *conversa* : 09
Caloplaca crenularia (With.) J. R. Laundon var. *crenularia* : 9, 186
Caloplaca crenulatella (Nyl.) H. Olivier : 179
Caloplaca dolomiticola (Hue) Zahlbr. : 19
Caloplaca epithallina Lynge : 76
Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr. : 3, 21, 22, 47, 144, 153
Caloplaca flavocitrina (Nyl.) H. Olivier : 19
Caloplaca flavorubescens (Huds.) J. R. Laundon : 26
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre et Sarnth. : 19, 41, 42, 187
Caloplaca grimmiae (Nyl.) H. Olivier : 7, 55
Caloplaca haematites (Chaub. ex St.-Amans) Zwackh : 183
Caloplaca hungarica H. Magn. : 72, 73, 147, 152
Caloplaca irrubescens (Arnold) Zahlbr. : 8, 9, 45, 159
Caloplaca isidiigera Vězda : 9, 11
Caloplaca marmorata (Bagl.) Jatta : 139
Caloplaca obliterans (Nyl.) Blomb. et Forssell : 96, 118, 163, 171, 193
Caloplaca pelodella (Nyl.) Hasse : 45
Caloplaca placidia (A. Massal.) J. Steiner : 19
Caloplaca proteus Poelt : 195
Caloplaca pusilla (A. Massal.) Zahlbr. : 8, 9, 11
Caloplaca rubelliana (Ach.) Lojka : 102, 141
Caloplaca rubroaurantiaca de Lesd. : 9, 11
Caloplaca schistidii (Anzi) Zahlbr. : 139, 195
Caloplaca spotornonis de Lesd. : 7
Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. subsp. (morpho. *variabilis*) : 9
Caloplaca variabilis subsp. (morpho. *paepalostoma*) : 19
Calvitimela armeniaca (DC.) Hafellner : 55, 57
Candelaria concolor (Dicks.) Stein : 25, 94, 95, 98, 159, 194
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. subsp. *aurella* (chémo. *aurella*) : 45, 102
Candelariella coralliza (Nyl.) H. Magn. : 80
Candelariella lutella (Vain.) Räsänen : 22, 23, 26, 47, 72
Candelariella subdeflexa (Nyl.) Lettau : 25, 26
Candelariella viae-lactaeae G. Thor et V. Wirth : 1
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. (chémo. *vitellina*) : 5, 7, 8, 13, 51, 54, 55, 57, 58, 76, 80, 92, 141, 160, 169, 171, 184, 186, 187
Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau : 25, 110, 124
Carbonea vorticosa (Flörke) Hertel : 55, 157
Catillaria chalybeia (Borrer) A. Massal. : 13, 42, 43, 51, 52, 157, 160, 162
Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. : 19, 139, 195
Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler : 1, 21, 23, 24, 25, 26, 46, 47, 112, 137
Cetraria ericetorum Opiz : 63
Cetraria islandica (L.) Ach. subsp. *islandica* (morpho. *islandica*) : 63, 64
Cetraria pinastri (Scop.) Gray : 2, 61, 62, 71, 72, 88, 120, 177, 182
Cetrelia olivetorum (Zahlbr.) W.L. Culb. et C.F. Culb. (chémo. *monachorum*) : 28, 35, 37
Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell : 109, 136, 148
Chrysothrix chlorina (Ach.) J. R. Laundon : 175
Cladonia cervicornis subsp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti : 142
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. : 28, 35, 39, 51, 63, 64, 83, 114, 118, 134, 142, 150
Cladonia ciliata Stirt. var. *ciliata* : 112
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng. : 74, 90, 120
Cladonia fimbriata (L.) Fr. : 74, 134, 181
Cladonia firma (Nyl.) Nyl. : 165
Cladonia foliacea (Huds.) Willd. subsp. *foliacea* : 195
Cladonia foliacea subsp. *endiviiifolia* (Dicks.) Boistel : 39, 115
Cladonia furcata (Huds.) Schrad. subsp. *furcata* var. *furcata* : 39, 63, 115, 117, 126, 131, 134, 140, 151
Cladonia furcata subsp. *furcata* var. *palamaea* (Ach.) Nyl. : 20
Cladonia furcata subsp. *furcata* var. *pinnata* (Flörke) Vain. : 51
Cladonia macilenta Hoffm. subsp. *macilenta* var. *macilenta* : 125, 126, 146, 147
Cladonia macroceras (Delise) Hav. : 63, 64
Cladonia ochrochlora Flörke : 28, 150
Cladonia portentosa (Dufour) Coem. : 134
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. : 35, 131, 142, 145
Cladonia rangiformis Hoffm. var. *rangiformis* : 20
Cladonia rangiformis var. *pungens* (Ach.) Vain. : 20, 28, 39, 140, 142, 165
Cladonia squamosa (Scop.) Hoffm. var. *squamosa* : 28, 35, 120, 131
Cladonia subulata (L.) Weber ex F. H. Wigg. (chémomorpho. *subulata*) : 146
Cladonia symphyocarpa (Flörke) Fr. : 20
Cladonia trassii Ahti : 63
Cladonia sp. : 35
Clauzadea immersa (Weber) Hafellner et Bellem. : 195
Collema auriforme (With.) Coppins et J. R. Laundon : 11
Collema cristatum (L.) Weber ex F. H. Wigg. var. *cristatum* : 19, 40, 42, 139
Collema fasciculare (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 30, 34, 90, 91
Collema flaccidum (Ach.) Ach. : 27, 29, 31, 38, 91, 119, 159, 164, 166, 175, 193
Collema furfuraceum (Arnold) Du Rietz : 21, 110, 111, 116, 145, 150, 153
Collema nigrescens (Huds.) DC. : 31, 38
Collema polycarpon Hoffm. subsp. *polycarpon* : 8, 48
Collema subflaccidum Degel. : 25, 30, 106, 112, 119, 123, 125
Collema subnigrescens Degel. : 111
Collema tenax (Sw.) Ach. var. *tenax* : 20, 45, 140, 195
Collema tenax var. *ceranoides* (Borrer) Degel. : 11, 40, 139
Collema undulatum Laur. ex Flot. var. *undulatum* : 9, 40, 43, 195
Collema undulatum var. *granulosum* Degel. : 9, 43
Cornicularia normoerica (Gunnerus) Du Rietz : 55, 69, 76, 77, 80
Cresponea premnea (Ach.) Egea et Torrente var. *premnea* : 192
Cyphelium pinicola Tibell : 61
Cyphelium tigillare (Ach.) Ach. : 182
Cystocoleus ebeneus (Dillwyn) Thwait. : 28, 151
Degelia atlantica (Degel.) P. M. Jørg. et P. James : 189
Degelia plumbea (Lightf.) P. M. Jørg. et P. James : 173, 174, 191
Dendrisocaulon umbausense (Auersw.) Degel. : 38, 114, 119
Dermatocarpon intestiniforme (Körb.) Hasse subsp. *intestiniforme* : 8, 95
Dermatocarpon intestiniforme subsp. *compactum* (Lamy) : 43
Dermatocarpon luridum (With.) J. R. Laundon var. *luridum* : 158, 179
Dermatocarpon miniatum (L.) Mann. var. *miniatum* : 11, 41, 44, 48, 195

- Dimelaena oreina* (Ach.) Norman (chémo. *oreina*) : 4, 5, 7, 8, 9, 55, 76, 80, 92, 96, 97, 100, 102, 118, 157, 184, 185
- Diploschistes actinostomus* (Pers. ex Ach.) Zahlbr. : 141
- Diploschistes gypsaceus* (Ach.) Zahlbr. : 40, 139, 195
- Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant. : 140
- Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norman subsp. *scruposus* : 51, 52
- Diplotomma hedinii* (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux : 19, 139
- Dirina massiliensis* Durieu et Mont. (morpho. *sorediata*) : 163, 164, 175, 189, 192
- Endocarpon adscendens* (Anzi) Müll. Arg. : 23
- Endocarpon pallidum* Ach. : 44
- Enterographa hutchinsiae* (Leight.) A. Massal. : 189
- Enterographa zonata* (Körb.) Källsten : 28, 98, 188, 189, 192
- Eopyrenula leucoplaca* (Wallr.) R. C. Harris : 125
- Epilichen scabrosus* (Ach.) Clemente : 147
- Evernia divaricata* (L.) Ach. : 71, 72, 125, 172, 176, 177
- Evernia prunastri* (L.) Ach. (chémo. *prunastri*) : 3, 23, 88, 103, 111, 114, 121, 123, 124, 125, 135, 144, 153, 164
- Flavoparmelia caperata* (L.) Hale : 3, 13, 14, 16, 21, 23, 28, 42, 80, 95, 96, 100, 103, 123, 124, 125, 131, 149, 164, 172, 174, 184
- Fuscidea cyathoides* (Ach.) V. Wirth et Vězda (morpho. *cyathoides*) : 52
- Fuscidea lygaea* (Ach.) V. Wirth et Vězda : 13, 52, 151, 167, 169
- Fuscidea mollis* (Wahlenb.) V. Wirth et Vězda : 13
- Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) P. M. Jørg. : 28, 29, 30, 90
- Gomphillus calycioides* (Delise ex Duby) Nyl. : 182
- Graphis scripta* (L.) Ach. : 105
- Harpidium rutilans* (Flot.) Körb. : 45
- Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis. : 108, 115, 142, 154, 155, 173
- Hydropunctaria rheitrophila* (Zsch.) Keller, Gueidan et Thüs : 168, 178
- Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt : 1, 3, 46, 47
- Hypogymnia farinacea* Zopf : 72, 77, 172
- Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. : 3, 24, 28, 71, 72, 75, 87, 88, 103, 120, 121, 122, 124, 125, 131, 133, 135, 146, 147, 152, 172, 174, 176, 177
- Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. : 21, 22, 62, 71, 72, 73, 87, 88, 121, 122, 124, 133, 152, 172, 177
- Hypotrachyna britannica* D. Hawksw. et P. James : 13, 51
- Immersaria athrocarpa* (Ach.) Rambold et Pietschm. : 15
- Ingvariella bispora* (Bagl.) Guderley et Lumbsch var. *bisporea* : 76, 80
- Ionaspis suaveolens* (Fr.) Th. Fr. ex Stein : 170
- Lasallia pustulata* (L.) Mérat : 55, 76, 78, 82, 118
- Lecania cyrtellina* (Nyl.) Sandst. : 105
- Lecania inundata* (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer : 19
- Lecania koerberiana* J. Lahm : 112
- Lecania naegelii* (Hepp) Diederich et van den Boom : 26, 47
- Lecania turicensis* (Hepp) Müll. Arg. : 9
- Lecanora albellula* Nyl. : 24
- Lecanora argentata* (Ach.) Malme : 177
- Lecanora campestris* (Schaer.) Hue (morpho. *campestris*) : 195
- Lecanora cenisia* Ach. (morpho. *cenisia*) : 54, 56, 57, 60
- Lecanora cenisia* (morpho. *melacarpa*) : 54
- Lecanora chlarotera* Nyl. subsp. *chlarotera* f. *chlarotera* : 3, 21, 22, 32, 46, 47, 72, 73, 87, 107, 110, 112, 116, 123, 124, 127, 137, 152, 153, 172
- Lecanora chlarotera* subsp. *chlarotera* f. *rugosella* (Zahlbr.) Poelt : 3, 21, 22, 23, 26, 30
- Lecanora chlarotera* subsp. *meridionalis* (H. Magn.) Clauzade et Cl. Roux : 21, 22, 25
- Lecanora compallens* van Herk et Aptroot : 3
- Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Cromb. : 22
- Lecanora dispersa* (Pers.) Sommerf. f. *dispersa* : 19, 139
- Lecanora expallens* Ach. : 13
- Lecanora gangaleoides* Nyl. : 163
- Lecanora hagenii* (Ach.) Ach. (morpho. *hagenii*) : 72
- Lecanora horiza* (Ach.) Linds : 1
- Lecanora intricata* (Ach.) Ach. : 80
- Lecanora leptyroides* (Nyl.) Degel. : 21, 22, 32
- Lecanora invadens* H. Magn. (syn. *L. meolansii* B. de Lesd.) : 19, 139
- Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh. subsp. *muralis* var. *muralis* : 41, 95, 98, 159, 171, 187
- Lecanora muralis* subsp. *muralis* var. *subcartilaginea* A. Massal. ex Poelt : 8
- Lecanora muralis* subsp. *versicolor* (Pers.) Cl. Roux : 139
- Lecanora orosthea* (Ach.) Ach. : 189
- Lecanora polytropa* (Hoffm.) Rabenh. : 15, 54, 55, 56, 57
- Lecanora pullicaris* (Pers.) Ach. : 72, 73, 87, 112, 124
- Lecanora rouxii* S. Ekman et Tønsberg : 40, 139
- Lecanora rupicola* (L.) Zahlbr. subsp. *rupicola* (morpho. *rupicola*) : 4, 5, 7, 8, 13, 16, 18, 42, 54, 56, 57, 60, 100
- Lecanora rupicola* subsp. *rupicola* (morpho. *bicincta*) : 7, 55, 80
- Lecanora rupicola* subsp. *rupicola* (morpho. *efflorescens*) : 56
- Lecanora rupicola* subsp. *subplanata* (Nyl.) Leuckert et Poelt : 58, 80, 92
- Lecanora silvae-nigrae* V. Wirth : 55, 57, 80, 92
- Lecanora stenotropa* Nyl. : 54, 55, 57
- Lecanora strobilina* (Spreng.) Kieff. : 144, 146
- Lecanora subcarnea* (Liljeb.) Ach. var. *subcarnea* : 187
- Lecanora subcarpineae* Szatala : 3, 21, 23, 26, 32, 105, 110, 111, 116, 144, 153
- Lecanora swartzii* (Ach.) Ach. subsp. *swartzii* : 60
- Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. : 72, 152, 182
- Lecidea atrobrunnea* (Ramond ex Lam. et DC.) Schaer. : 54, 55, 57
- Lecidea fuscoatra* (L.) Ach. var. *fuscoatra* : 160, 171, 186
- Lecidea laboriosa* Müll. Arg. : 13
- Lecidea lapicida* (Ach.) Ach. var. *lapicida* : 13, 15, 16, 76, 118
- Lecidea lapicida* var. *pantherina* (Ach.) Ach. : 52
- Lecidea lithophila* (Ach.) Ach. : 167
- Lecidea obluridata* Nyl. : 42, 55
- Lecidea paratropoides* Müll. Arg. : 54
- Lecidea promiscens* Nyl. : 54, 55, 57
- Lecidea promiscua* Nyl. : 55
- Lecidea sarcogynoides* Körb. : 5
- Lecidea swartzioidea* Nyl. var. *swartzioidea* : 80
- Lecidella anomaloides* (A. Massal.) Hertel et H. Kilius : 18
- Lecidella carpathica* Körb. : 7, 8, 9, 19, 41, 42, 51, 55, 57, 76, 95, 101, 102, 141, 143, 150, 160, 162, 171, 186
- Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy (chémomorpho. *elaeochroma*) : 1, 3, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 32, 46, 47, 72, 103, 105, 107, 110, 111, 112, 116, 123, 124, 125, 127, 137, 138, 144, 149, 152, 153, 183, 194
- Lecidella patavina* (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémomorpho. *inamoena*) : 9

- Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorpho. *stigmatea*) : 158, 160, 166, 167, 179
- Lempholemma polyanthes* (Bernh.) Malme : 39
- Lepraria caesioalba* (B. de Lesd.) J. R. Laundon : 118, 151
- Lepraria eburnea* J. R. Laundon : 39
- Lepraria elobata* Tønberg : 35
- Lepraria incana* (L.) Ach. : 52, 111, 117, 126, 128, 131, 142, 145, 155
- Lepraria lobificans* Nyl. : 16, 18, 28, 39, 42, 52, 59, 148
- Lepraria membranacea* (Dicks.) Vain. : 52, 151
- Lepraria nivalis* J. R. Laundon : 19, 40
- Lepraria* sp. : 13, 109, 145
- Leprocaulon microscopicum* (Vill.) Gams : 118, 175
- Leptochidium albociliatum* (Desm.) M. Choisy : 83
- Leptogium burnetiae* C. W. Dodge : 154, 155
- Leptogium cyanescens* (Rabenh.) Körb. : 155, 194
- Leptogium hibernicum* Mitch. : 194
- Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. : 8, 11, 31, 37, 43, 50, 91, 92, 108, 142, 150, 155, 195
- Leptogium palmatum* (Huds.) Mont. : 108
- Leptogium pulvinatum* (L.) Ótarola : 39, 40, 44, 140
- Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl. : 31, 38, 91, 106, 111, 114, 131, 153, 154
- Leptogium schraderi* (Bernh.) Nyl. : 11
- Letharia vulpina* (L.) Hue : 182
- Lichen crustacé sp. (thalle granuleux-pulvérulent vert moyen) : 21, 24
- Lichen crustacé sp.1 (thalle stérile sorédié de gris verdâtre à jaunâtre) : 21
- Lichenothelia scopularia* (Nyl.) D. Hawksw. : 143
- Lichinella stipatula* Nyl. : 11, 19
- Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell : 28, 34, 131
- Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. : 28, 30, 31, 34, 35, 91, 103, 108, 111, 112, 117, 125, 126, 128, 131, 142, 145, 149, 155, 174, 191
- Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC. : 28, 29, 30, 35, 37, 84, 90, 91, 103, 106, 108, 111, 114, 117, 126, 131, 149, 156, 173, 174, 181
- Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner : 9, 139, 195
- Lobothallia radiosa* (chémo. subcircinata) : 41, 42, 98,
- Massalongia carnosa* (Dicks.) Körb. : 28
- Melanelia disjuncta* (Erichsen) Essl. : 13
- Melanelia sorediata* (Ach.) Goward et Ahti : 15
- Melanelia stygia* (L.) Essl. : 55, 70
- Melanelia tominii* (Oksner) Essl. : 76
- Melanelixia fuliginosa* (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *fuliginosa* : 13, 18, 51, 77, 92, 100, 115, 162, 169, 171
- Melanelixia fuliginosa* subsp. *glabratula* (Lamy) J. R. Laundon : 3, 16, 21, 23, 24, 26, 30, 32, 37, 103, 105, 107, 111, 112, 114, 116, 120, 125, 144, 146, 149, 152, 153
- Melanelixia glabra* (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 22, 23, 27, 46, 124, 153
- Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 1, 23, 124, 183
- Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 3, 21, 72, 87, 88
- Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 67
- Melanohalea exasperata* (DeNot.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 21, 22, 47, 72, 124
- Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 21, 22, 46, 47, 62, 71, 72, 73, 85, 87
- Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal. : 28, 35, 37, 108, 150, 173, 174
- Micarea bauschiana* (Körb.) V. Wirth. et Vězda : 175
- Micarea prasina* Fr : 2, 24, 130
- Miriquidica deusta* (Stenh.) Hertel et Rambold : 80
- Miriquidica leucophaea* (Flörke ex Rabenh.) Hertel et Rambold : 80
- Mycobilimbia epixanthoides* (Nyl.) Hafellner et Türk : 111, 155, 156
- Nephroma laevigatum* Ach. : 117, 150, 191
- Nephroma parile* (Ach.) Ach. : 28, 35, 37, 83, 91, 111, 113, 118, 126, 131, 142, 145, 155
- Normandina pulchella* (Borrer) Nyl. : 28, 49, 50, 99, 111, 132, 138, 142, 155, 194
- Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold : 35, 80
- Ochrolechia pallescens* (L.) A. Massal. subsp. *pallescens* : 119
- Ochrolechia pallescens* subsp. *parella* (L.) : 164
- Ochrolechia subviridis* (Høeg) Erichsen : 30, 149
- Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselr. : 80, 111
- Opegrapha gyrocarpa* Flot. : 28, 98, 108, 145, 151, 189
- Opegrapha lithyrga* Ach. : 188
- Opegrapha lutulenta* Nyl. : 192
- Opegrapha rufescens* Pers. : 105, 125, 148
- Opegrapha varia* Pers. : 125
- Opegrapha vulgata* Ach. : 105
- Ophioparma ventosa* (L.) Norman var. *ventosa* : 80
- Orphniospora mosigii* (Körb.) Hertel et Rambold : 58
- Pannaria conoplea* (Ach.) Bory : 28, 35, 37, 49, 83, 84, 90, 91, 100, 103, 107, 115, 117, 118, 129, 131, 142, 143, 145, 150, 151, 155, 173, 174
- Parmelia omphalodes* (L.) Ach. subsp. *omphalodes* : 35, 77, 191
- Parmelia omphalodes* subsp. *pinnatifida* (Kurok.) Skult : 80
- Parmelia saxatilis* (L.) Ach. : 13, 14, 16, 28, 33, 35, 36, 51, 52, 55, 76, 77, 87, 88, 104, 118, 120, 126, 131, 133, 142, 145, 146, 150, 151, 154, 174, 176
- Parmelia sulcata* Taylor : 3, 21, 23, 24, 33, 46, 47, 71, 72, 74, 76, 80, 88, 103, 114, 119, 120, 121, 124, 133, 135, 137, 149, 151, 152, 153, 174, 176
- Parmeliella triptophylla* (Ach.) Müll. Arg. : 174, 189
- Parmelina atricha* (Nyl.) P. Clerc : 8, 9, 11, 13, 14, 16, 18, 33, 51, 76, 80, 97, 100, 104, 111, 118, 131, 141, 143, 145, 154, 169, 184, 186
- Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale : 184
- Parmelina quercina* (Willd.) Hale : 3, 21, 22, 25, 26, 47, 124, 153, 172, 176
- Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale : 14, 16, 21, 23, 27, 47, 80, 111, 123, 124, 125, 133, 137, 144, 153, 154, 186
- Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. : 2, 61, 62, 74, 88, 120, 146, 147
- Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold (morpho. *hyperopta*) : 61, 62, 74
- Parmotrema crinitum* (Ach.) M. Choisy : 16, 28, 35, 37, 131, 154, 173, 174, 181, 191
- Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy : 16, 103, 114, 119, 125, 131, 142, 155
- Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy : 169, 172

- Peltigera apthosa* (L.) Willd. : 93
Peltigera britannica (Gyeln.) Holt.–Hartw. et Tønsberg : 142, 151, 155
Peltigera canina (L.) Willd. : 28, 83, 93, 174
Peltigera collina (Ach.) Schrad. : 28, 30, 37, 38, 83, 84, 91, 106, 111, 113, 114, 117, 126, 131, 142, 150, 154, 155, 181
Peltigera didactyla (With.) J. R. Laundon : 44
Peltigera elisabethae Gyeln. : 16, 28, 49, 145
Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg. : 28, 92, 126, 129, 131, 142, 151, 154, 173
Peltigera hymenina (Ach.) Delise : 131, 142
Peltigera lepidophora (Nyl. ex Vain.) Bitter : 44
Peltigera leucophlebia (Nyl.) Gyeln. : 17, 63, 142
Peltigera malacea (Ach.) Funck : 66, 90
Peltigera membranacea (Ach.) Nyl. : 17, 28, 99, 111, 115, 126, 131, 142, 151, 154, 155
Peltigera polydactylon (Neck.) Hoffm. : 37, 89
Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf : 37, 50, 90, 93, 95, 99, 103, 117, 125, 145, 154, 173, 181
Peltigera rufescens (Weiss) Humb. : 39, 83
Peltula euploca (Ach.) Poelt : 11, 45
Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy et Werner (morpho. *albescens*) : 52, 103, 107, 111, 116, 119, 123, 137, 143, 149, 150, 172, 176
Pertusaria albescens (morpho. *corallina*) : 111, 112, 116
Pertusaria amara (Ach.) Nyl. var. *amara* : 163
Pertusaria amara var. *flotowiana* (Flörke) Erichsen : 8, 100, 143, 151, 164
Pertusaria corallina (L.) Arnold : 101, 145, 162, 164, 174
Pertusaria excludens Nyl. : 162
Pertusaria flavicans Lamy : 92, 98
Pertusaria amarescens Nyl. [syn. *P. flavicans* var. *coudercii* (Harm.) Erichsen] : 41, 42
Pertusaria lactea (L.) Arnold : 51, 52, 100, 113, 118, 143, 150, 151, 184, 193
Pertusaria leioplaca DC : 2
Pertusaria leucosora Nyl. : 162, 163, 184, 191
Pertusaria melanochlora (DC.) Nyl. : 13, 16, 42, 80, 100, 101, 150, 151, 174, 184
Pertusaria pseudocorallina (Liljebl.) Arnold (morpho. *pseudocorallina*) : 16, 36, 41, 42, 52, 80, 118, 150, 162, 174, 184
Pertusaria rupestris (DC.) Schaer. : 113, 139, 184
Pertusaria rupicola (Fr.) Harm. : 13, 15, 16, 42, 51, 52, 80, 92, 96, 100, 101, 118, 143, 145, 150, 151, 164, 174, 184, 187, 191
Phaeophyscia chloantha (Ach.) Moberg : 25
Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg : 25, 26
Phaeophyscia endococcina (Körb.) Moberg : 44, 42, 95, 104, 158, 166, 170, 179
Phaeophyscia endophoenicea (Harm.) Moberg : 21, 38
Phaeophyscia hirsuta (Mereschk.) Essl : 1, 9, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 40, 46, 47, 111, 112, 137, 153
Phaeophyscia nigricans (Flörke) Moberg : 166
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg : 1, 3, 8, 9, 11, 21, 25, 26, 40, 46, 76, 83, 153
Phaeophyscia sciastra (Ach.) Moberg : 10, 48
Phlyctis argena (Spreng.) Flot. : 103, 138, 149, 176
Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier : 1, 3, 9, 11, 18, 19, 21, 22, 27, 47, 72, 98, 124, 137, 139
Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. subsp. *aipolia* : 1, 21, 22, 25, 47, 110, 111, 112, 116, 122, 124, 137, 138
Physcia biziana (A. Massal.) Zahlbr. var. *biziana* : 47
Physcia caesia (Hoffm.) Fürnr. var. *caesia* : 9, 11, 12, 76, 95, 98, 102, 141, 143, 159, 160, 164, 167, 170, 180
Physcia caesia var. *caesiella* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux : 16, 54, 76, 83
Physcia dubia (Hoffm.) Lettau : 8, 9, 11, 18, 45, 76, 96, 118, 143, 160, 169
Physcia leptalea (Ach.) DC. nom. cons. : 21, 23, 25, 26, 46, 183
Physcia stellaris subsp. *albinea* (Ach.) Clauzade et Cl. Roux : 104
Physcia stellaris (L.) Nyl. subsp. *stellaris* : 103, 153
Physcia tenella (Scop.) DC. subsp. *tenella* : 23, 25, 46, 119, 122, 185
Physcia tribacia (Ach.) Nyl. : 6, 8, 10, 21, 48
Physconia distorta (With.) J. R. Laundon var. *distorta* : 23, 25, 112, 137, 153
Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt : 3, 21, 27
Physconia grisea (Lam.) Poelt subsp. *grisea* : 160, 183, 194
Physconia muscigena (Ach.) Poelt var. *muscigena* : 6, 20, 41
Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg : 1, 3, 21, 23, 83, 183
Physconia servitii (Návn.) Poelt : 23, 38
Placidium lacinulatum (Ach.) Breuss var. *lacinulatum* : 9, 40
Placidium squamulosum (Ach.) Breuss : 20, 140
Placopyrenium canellum (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux : 8, 9
Placynthium flabellosum (Tuck.) Zahlbr. (syn. *Placynthium rosulans* auct.) : 36
Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins et P. James : 2, 120
Placynthium nigrum (Huds.) Gray : 9, 11, 40, 41, 42, 43, 98, 139, 195
Platismatia glauca (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (morpho. *glauca*) : 88
Pleopsidium flavum (Bellardi) Körb. : 15, 55, 56
Polyblastia sepulta A. Massal. : 19
Polychidium muscicola (Sw.) Gray : 151
Polysporina simplex (Davies) Vězda : 42, 51, 52, 118, 143, 157
Polysporina subfuscescens (Nyl.) K. Knudsen et Kocourk : 5
Porina aenea (Wallr.) Zahlbr. : 105
Porina chlorotica (Ach.) Müll. Arg. : 158, 165, 188
Porina lectissima (Fr.) Zahlbr. : 36, 150, 151
Porocyphus coccodes (Flot.) Körb. : 165
Porpidia contraponenda (Arnold) Knoph et Hertel : 13
Porpidia crustulata (Ach.) Hertel et Knoph : 36, 160
Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel et A. J. Schwab (chémo. *macrocarpa*) : 36
Porpidia rugosa (Taylor) Coppins et Fryday : 28, 36
Porpidia tuberculosa (Sm.) Hertel et Knoph : 52, 143, 157
Protoblastenia incrustans (DC.) J. Steiner : 19, 139
Protoblastenia rupestris (Scop.) J. Steiner subsp. *rupestris* : 41
Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner : 15, 55, 57, 118
Pseudephebe pubescens (L.) M. Choisy : 57
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf (chémo. *furfuracea*) : 2, 3, 22, 62, 72, 73, 80, 87, 88, 135, 152
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf (chémo. *ceratea*) : 21, 24, 55, 62, 71, 72, 76, 77, 87, 88, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 133
Psilolechia lucida (Ach.) M. Choisy : 175
Psora lurida (Ach.) DC. : 11, 40, 43, 139, 195
Psoroma hypnorum (Vahl) Gray : 64
Psorotichia suffugiens (Nyl.) Forssell : 43
Punctelia jeckeri (Roum.) Kalb : 23

- Punctelia reddenda* (Stirt.) Krog : 100, 191
Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog : 16, 23, 46, 47, 51, 137
Pyrenopsis conferta (Bornet) Nyl. : 42
Pyrenopsis sp. : 11
Ramalina capitata (Ach.) Nyl. var. *capitata* : 55, 57, 67, 76
Ramalina farinacea (L.) Ach. (chémomorpho. *farinacea*) : 3, 28, 30, 88, 103, 107, 111, 114, 117, 149, 176, 183
Ramalina farinacea (L.) Ach. (morpho. *phalerata*) : 28
Ramalina fastigiata (Pers.) Ach. : 111
Ramalina fraxinea (L.) Ach. (morpho. *fraxinea*) : 21, 111, 123, 124, 149, 183
Ramalina fraxinea (morpho. *caliciformis*) : 21, 111
Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. : 13, 16, 30, 92, 96, 118, 123, 164, 184, 187
Ramalina polymorpha (Liljebl.) Ach. var. *polymorpha* : 16, 80
Ramalina subfarinacea (Nyl. ex Cromb.) Nyl. : 23
Rhizocarpon carpaticum Runemark : 54
Rhizocarpon disporum (Naeg. ex Hepp) Müll. Arg. non auct. : 7, 8, 9, 76, 141
Rhizocarpon distinctum Th. Fr. : 19, 57
Rhizocarpon epispilum (Nyl.) Zahlbr. : 184, 191
Rhizocarpon geminatum Körb. : 42, 42, 76, 97, 157, 165
Rhizocarpon geographicum (L.) DC. subsp. *geographicum* : 4, 5, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 19, 42, 42, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 60, 76, 80, 92, 96, 97, 98, 100, 102, 118, 141, 143, 145, 150, 151, 157, 160, 165, 169, 174, 186
Rhizocarpon geographicum subsp. *diabasicum* (Räsänen) Poelt et Vězda : 54, 55, 57, 76
Rhizocarpon geographicum subsp. *frigidum* (Räsänen) Hertel : 60
Rhizocarpon lavatum (Fr.) Hazsl. : 36, 166
Rhizocarpon lecanorinum Anders : 118, 171
Rhizocarpon reductum Th. Fr. : 51, 52, 92, 150, 160
Rhizocarpon simillimum (Anzi) Lettau : 5, 7, 80, 102
Rhizoplaca chrysoleuca (Sm.) Zopf : 55, 57, 65, 76
Rhizoplaca melanophthalma (DC.) Leuckert et Poelt : 54, 55, 57, 76
Rimularia insularis (Nyl.) Rambold et Hertel : 15, 16, 55
Rinodina aspersa (Borrer) J. R. Laundon subsp. *aspersa* : 158, 187
Rinodina bischoffii (Hepp) A. Massal. subsp. *bischoffii* : 19, 195
Rinodina confragosa (Ach.) Körb. : 171
Rinodina exigua (Ach.) Gray : 26, 72, 152
Rinodina guzzinii Jatta : 9
Rinodina immersa (Körb.) Zahlbr. : 19, 139, 195
Rinodina milvina (Wahlenb.) Th. Fr. : 7, 57
Rinodina obnascens (Nyl.) H. Olivier : 7, 76
Rinodina oxydata (A. Massal.) A. Massal. : 95, 158, 166, 170
Rinodina sophodes (Ach.) A. Massal. : 22, 47, 87, 124, 176
Rinodina teichophila (Nyl.) Arnold : 192
Sarcogyne clavus (DC.) Kremp : 7, 42, 92
Sarcogyne privigna (Ach.) A. Massal. : 157, 159, 188
Sarcogyne regularis var. *intermedia* (Körb.) Golubk. : 19
Schaereria fuscocinerea (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux (morpho. *fuscocinerea*) : 5, 15, 42, 55, 80, 100, 118
Schimatomma umbrinum (Coppins et P. James) P. M. Jørg. et Tønsberg : 160, 188
Scoliosporum umbrinum (Ach.) Arnold var. *umbrinum* : 15, 51, 161, 162
Scoliosporum umbrinum var. *corticolum* (Anzi) Clauzade et Cl. Roux : 24, 72, 73
Solenopsora candicans (Dicks.) J. Steiner : 195
Solorina saccata (L.) Ach. : 39
Spilonema paradoxum Bornet : 36
Spilonema revertens Nyl. : 42
Sporastatia testudinea (Ach.) A. Massal. : 55, 56, 57, 58
Squamarina cartilaginea (With.) P. James (chémo. *cartilaginea*) : 19, 195
Squamarina oleosa (Zahlbr.) Poelt : 19
Staurotbele clopima (Wahlenb.) Th. Fr. non auct. : 179
Staurotbele fissa (Taylor) Zwackh : 158, 167, 168, 170, 178, 179, 180
Sticta fuliginosa (Hoffm.) Ach. : 28, 35, 37, 50, 84, 91, 113, 131, 181, 192, 193
Sticta limbata (Sm.) Ach. : 28, 35, 37, 50, 113, 117, 126, 145, 150, 151
Sticta sylvatica (Huds.) Ach. : 28, 35, 117, 131, 142, 149, 151
Synalissa ramulosa (Hoffm. ex Bernh) Fr. : 19, 40, 43, 139
Tephromela atra (Huds.) Hafellner var. *atra* : 13, 16, 54, 60, 100, 101, 104, 118, 143, 169, 171, 186
Tephromela atra var. *calcareo* (Jatta) Clauzade et Cl. Roux : 139
Tephromela pertusarioides (Degel.) Hafellner et Cl. Roux : 80
Thallinocarpon nigritellum (Lettau) P. M. Jørg. : 9, 11, 44, 42
Thelenella muscorum (Fr.) Coppins et Fryday var. *muscorum* : 90
Toninia candida (Weber) Th. Fr. : 19, 40, 139
Toninia diffracta (A. Massal.) Zahlbr. : 19, 195
Toninia cinereovirens (Schaer.) A. Massal. : 9
Toninia sedifolia (Scop.) Timdal : 20, 39, 140, 195
Toninia toniniana (A. Massal.) Zahlbr. : 11
Trapelia coarctata (Sm.) M. Choisy : 162
Trapelia glebulosa (Sm.) J. R. Laundon : 162
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins et P. James : 1, 2, 24, 120, 133, 135
Tremolecia atrata (Ach.) Hertel : 15
Umbilicaria crustulosa (Ach.) Frey var. *crustulosa* : 77
Umbilicaria crustulosa var. *badiofusca* Frey : 13, 16, 28, 52, 77, 80, 86, 92, 118, 151
Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby var. *cylindrica* : 13, 54, 58, 68, 69, 76, 80
Umbilicaria cylindrica var. *mesenteriformis* (Wulfen) Ozenda et Clauzade : 77
Umbilicaria cylindrica var. *tornata* (Ach.) Nyl. : 55, 56, 57
Umbilicaria decussata (Vill.) Zahlbr. : 57, 68, 69
Umbilicaria deusta (L.) Baumg. : 69, 76
Umbilicaria freyi Codogno, Poelt et Puntillo : 5, 13, 53, 80, 118
Umbilicaria iberica Sancho et Krzewicka : 78
Umbilicaria grisea Hoffm. : 4, 174
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm. : 13, 68, 77
Umbilicaria nylanderiana (Zahlbr.) H. Magn. : 55, 57, 68, 69, 78
Umbilicaria pallens (Nyl.) Poelt : 5, 13, 15, 55, 57, 76, 77
Umbilicaria polyphylla (L.) Baumg. : 77
Umbilicaria ruebeliana (Du Rietz et Frey) Frey (morpho. *ruebeliana*) : 4, 76
Umbilicaria subglabra (Nyl.) Harm. : 68, 69, 79
Umbilicaria vellea (L.) Hoffm. : 76, 80, 81
Usnea barbata E. H. Wigg. (syn. *U. scabrata* Nyl.) : 72, 87, 121
Usnea hirta (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 21, 71, 72, 87, 88, 146, 149, 152
Usnea intermedia (A. Massal.) Jatta : 71, 72, 87, 88, 119, 121, 133, 146, 152
Usnea lapponica Vain. : 71, 72, 87, 88, 103, 124, 133, 146, 147

- Usnea substerilis* Motyka : 21, 22, 71, 87, 88, 103
Vahlia leucophaea (Vahl) P.M. Jørg. : 91, 92, 132, 142, 155, 174
Verrucaria aethiobola Wahlenb. : 95, 158, 167, 168, 170, 180
Verrucaria aquatilis Mudd : 178
Verrucaria funckii (Spreng.) Zahlbr. : 168, 178
Verrucaria fusconigrescens Nyl. : 18, 51, 52, 157
Verrucaria hydrela Ach. : 158, 167, 170, 178, 179, 180
Verrucaria margacea (Wahlenb.) Wahlenb. : 168, 178
Verrucaria muralis Ach. : 19
Verrucaria nigrescens Pers. var. *nigrescens* f. *nigrescens* : 19, 41, 42, 43, 139
Verrucaria polysticta Borrer : 11
Verrucaria praetermissa (Trev.) Anzi : 166
Placocarpus epimelanophthalma ad int. : 55, 57, 76
Vezdaea sp.1 (thalle finement coralloïde) : 35
Vezdaea sp. : 155
Xanthoparmelia angustiphylla (Gyeln.) Hale : 76
Xanthoparmelia conspersa (Ach.) Hale : 42, 51, 94, 95, 97, 118, 162
Xanthoparmelia loxodes O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch : 11, 51, 52, 80, 92, 118, 159, 174
Xanthoparmelia pulla (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *pulla* var. *pulla* : 76, 92, 97, 118, 143, 145
Xanthoparmelia pulla var. *perrugata* (Nyl.) : 7
Xanthoparmelia pulla subsp. *pulla* var. *delisei* (Duby) : 7
Xanthoparmelia stenophylla (chémo. *protomatrae*) : 6, 8, 9, 42, 53
Xanthoparmelia sublaevis (Cout.) Hale : 8, 12, 14, 42, 80, 118, 154?, 159?, 160?
Xanthoparmelia tinctina (Maheu et A. Gillet) Hale : 8, 42, 76, 77, 80
Xanthoparmelia verrucigera (Nyl.) Hale : 53
Xanthoparmelia verruculifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch : 13
Xanthoria calcicola Oksner var. *calcicola* : 19
Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. var. *candelaria* : 76, 110
Xanthoria elegans (Link.) Th. Fr. subsp. *elegans* var. *elegans* : 57, 76, 95, 96, 98, 118, 159, 160, 171
Xanthoria fallax (Hepp) Arnold : 1, 3, 23, 25
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. : 1, 27, 94, 97, 153, 166
Xylographa parallela (Ach. : Fr.) Fr. var. *parallela* : 147
- Champignons lichénicoles non lichénisés**
Abrothallus buellianus De Not. (sur *Parmelina atricha*) : 16
Abrothallus parmiliarum (Sommerf.) Arnold (sur *Parmelia sulcata*) : 47
Arthonia clemens (Tul.) Th. Fr. (sur *Rhizoplaca chrysoleuca*) : 55, 76
Arthonia digitatae Hafellner (sur *Cladonia rangiformis*; forme à spores étroites, de 6,5–10 x 2,5–3,5 µm) : 20
Arthonia polytropae ad int. (sur les apothécies de *Lecanora polytropae*) : 55
Arthonia varians (Davies) Nyl. (sur *Lecanora rupicola* subsp. *rupicola*) : 54, 80
Carbonea balacsi (J. Steiner) Hafellner et Sancho (sur *Rhizocarpon geographicum*) : 57
Carbonea vitellinaria (Nyl.) Hertel (sur *Candelariella vitellina*) : 55
Cercidospora jujolensis ad int. (sur *Aspicilia cinerea*) : 8
Cercidospora sp.01 (sur *Caloplaca variabilis*) : 9
Cercidospora xanthoriae (Wedd.) R. Sant. (sur *Caloplaca pusilla*) : 8, 9
Coelomycetes atrichae ad int. (sur *Parmelina atricha*) : 11, 14, 16
Coelomycetes sp.02 conidies bacilliformes (sur *Rhizoplaca chrysoleuca*) : 55
Dactylospora rimulicola (Müll. Arg.) Hafellner (sur *Lecanora rupicola* subsp. *rupicola* et *L. polytropae*) : 5, 7
Dactylospora saxatilis (Schaer.) Hafellner var. *saxatilis* (sur *Pertusaria amarescens*) : 42
Didymellopsis latitans (Nyl.) Clemente et Shear (sur *Thallinocarpon nigritellum*) : 44
Endococcus macrosporus (Arnold) Nyl. (sur *Rhizocarpon geographicum*) : 5, 16, 42, 76, 80
Endococcus propinquus (Körb.) D. Hawksw. (sur *Porpidia macrocarpa*) : 36
Endococcus verrucosus Hafellner (sur *Aspicilia* spp.) : 8, 44, 54
Intralichen christiansenii (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole (sur thalle et apothécies de divers lichens crustacés) : 19, 22, 24, 73, 162
Lichenostigma erodens M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur *Hypogymnia tubulosa* et *Parmelia omphalodes*) : 72, 80, 87
Lichenostigma cosmopolites Hafellner et Calatayud [sur *Xanthoparmelia* spp. (gr. *conspersa*)] : 8, 9, 42, 42, 76, 80
Lichenostigma elongatum Nav.–Ros. et Hafellner (sur *Aspicilia radiosa*) : 42
Lichenostigma gracilis Calatayud, Nav.–Ros. et Hafellner (sur *Aca-rospora fuscata*) : 4, 5, 7, 8
Lichenostigma rouxii Nav.–Ros., Calatayud et Hafellner (sur *Squamarina cartilaginea*) : 19
Lichenostigma sp.01 sur *Rhizocarpon* gr. *geographicum* : 5, 7, 8, 13, 15, 57
Lichenostigma sp.04 sur *Pertusaria* spp. saxicoles–calcifuges : 16, 184
Lichenostigma sp.05 sur *Aspicilia* spp. calcifuges : 42, 76
Lichenostigma sp.06 sur *Dimelaena oreina* : 4, 5, 7, 8, 9, 55, 76, 80, 92
Lichenostigma sp.08 sur *Brodoa atrofusca* : 76
Lichenostigma sp.09 sur *Lecidea* gr. *lapicida* : 15, 80
Lichenostigma sp.14 sur *Rhizoplaca* spp. : 57, 76
Lichenostigma sp.16 sur *Immersaria athrocarpa* : 15
Lichenostigma sp.19 sur *Rhizocarpon* spp. à thalle gris : 7, 42
Lichenostigma sp.20 sur *Lecanora* gr. *polytropae* : 55, 57
Lichenostigma sp.23 sur *Umbilicaria cylindrica* : 80
Lichenostigma sp.24 *Parmelina atricha* : 8, 9, 11, 14, 16, 33, 76, 80
Lichenostigma sp.25 sur *Ochrolechia androgyna* : 80
Lichenothelia renobalesiana D. Hawksworth et V. Atienza (sur thalles de *Verrucariaceae* morts ou mourants) : 19
Melaspilea endocarpae ad int. (sur *Endocarpon pallidum*) : 44
Muellerella erratica (Müll. Arg.) Hafellner et V. John (sur divers lichens crustacés) : 7, 60, 158
Muellerella pygmaea (Körb.) D. Hawksw. (sur divers lichens crustacés) : 4, 5, 7, 54, 55, 57
Muellerella ventosicola (Mudd) D. Hawksw. (sur *Rhizocarpon lava-tum*) : 36
Opegrapha glaucomaria (Nyl.) Källsten (sur *Lecanora rupicola* subsp. *rupicola*) : 13
Opegrapha rupestris Pers. (sur *Verrucaria nigrescens*) : 19
Phacopsis oxyspora (Tul.) Triebel et Rambold (sur *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae* et *X. tinctina*) : 8, 42
Phaeospora sp. (sur thalle saxicole–calcicole endolithique, stérile) : 19
Phaeosporobolus usneae D. Hawksw. et Hafellner (sur *Usnea* spp.) : 32, 47, 72

- Phoma cytospora* (Vouaux) D. Hawksw. (sur *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae*) : 42
Phoma cf. *lichenis* sur *Parmelia omphalodes* : 80
Refractobilium intermedium Cl. Roux et Etayo (sur *Pachyphiale* sp., stérile) : 21
Sclerococcum montagnei Hafellner (*Lecanora rupicola* subsp. *rupicola*) : 55
Sphaerellothecium contextum Triebel (sur *Sporastatia testudinea*) : 55, 58
Sphaerellothecium reticulatum (Zopf) Etayo (sur *P. omphalodes* et *P. saxatilis*) : 13, 52, 80
Stigmidium congestum (Körb.) Triebel (sur apothécies de *Lecanora chlarotera*) : 21, 22, 23, 26, 32, 87
Stigmidium endocarpae ad int. (sur *Endocarpon pallidum*) : 44
Stigmidium epicerina ad int. (sur *Caloplaca cerina*) : 26
Stigmidium tabacinae (Arnold) Triebel (sur *Toninia diffracta*) : 19
Stigmidium xanthoparmeliarum Hafellner (sur *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae*) : 8
Taeniolella delicata M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur thalle de *Lecidella elaeochroma*) : 30
Taeniolella phaeophysciae D. Hawksw. (sur *Phaeophyscia orbicularis*) : 26
Tremella umbilicariae ad int. (sur *Umbilicaria nylanderiana* s.l.) : 55
Vouauxiella lichenicola (Linds.) Petrak et Sydow (sur apothécies de *Lecanora chlarotera*) : 47
Zwackhiomyces sp. (sur thalle endolithique saxicole-calcicole) : 19

Champignons non lichénisés ni lichénicole (espèces ordinairement traitées par les lichénologues)

- Arthonia punctiformis* Ach. : 105
Arthopyrenia cinereopruinosa (Schaer.) A. Massal. : 32

Espèces ordinairement non considérées par les lichénologues

- Ascodichaena rugosa* Butin : 47
Hysterium angustatum Albertini et Schweinitz ex Mérat : 21
Hysterium pulicare Pers. ex Mérat : 46
Orbilbia luteorubella (Nyl.) Karst. : 25
Orbilbia sp. : 25

Jujols

Liste des stations étudiées

Toutes situées sur le territoire de la réserve et de son périmètre d'extension, sur les communes de Jujols et Olette, rarement de Serdinya.

- 001 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre; latitude : 42,5876° N; longitude : 2,2775° E; altitude : 1590 m; sur de rochers siliceux riches en quartz (quasi-quartzite), dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée au SO; orientation générale : SO; orientation locale : SO et O; pente : 50°. Date : 23/07/2007.
 002 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée au SO; latitude : 42,5879; longitude : 2,2778° E; altitude : 1600 m; sur paroi (petits surplombs) de rochers siliceux riches en quartz;

orientation générale : SO; orientation locale : NO; pente : 80°. Date : 23/07/2007.

- 003 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5879° N; longitude : 2,2778° E; altitude : 1600 m; sur bois de *Pinus sylvestris* en voie de décomposition au sol; orientation générale : OSO; orientation locale : v.; pente : 85°. Date : 23/07/2007.
 004 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5879° N; longitude : 2,2778° E; altitude : 1600 m; sur écorce du tronc de *Pinus sylvestris*; orientation générale : OSO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
 005 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée au SO; latitude : 42,5879° N; longitude : 2,2778° E; altitude : 1595 m; sur paroi supraverticale de roche siliceuse riche en quartz; orientation générale : SO; orientation locale : S; pente : 95°. Date : 23/07/2007.
 006 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée SO; latitude : 42,5879° N; longitude : 2,2778° E; altitude : 1600 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : SO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
 007 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au N du col Diagre; latitude : 42,5879° N; longitude : 2,2778° E; altitude : 1600 m; sur tronc de *Pinus sylvestris*, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée SO; orientation générale : SO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
 008 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, entre le col Diagre et le roc des Molières, à l'O de la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5894° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1615 m; sur le sol; orientation générale : O; orientation locale : —; pente : v. Date : 23/07/2007.
 009 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, entre le col Diagre et le roc des Molières, à l'O de la pinouse de l'Ayrolle dans une pinède; latitude : 42,5894° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1615 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : O; orientation locale : —; pente : 85°. Date : 23/07/2007.
 010 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ESE du roc des Molières et au NO de la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée à l'O; latitude : 42,59014; longitude : 2,2783° E; altitude : 1625 m; sur paroi verticale de roche siliceuse riche en quartz; orientation générale : O; orientation locale : ONO; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
 011 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée à l'O; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur troncs de *Pinus sylvestris*; orientation générale : N; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
 012 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : N; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
 013 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée au SO; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur pierres de calcschiste, pla-

- tes, sur le sol; orientation générale : N; orientation locale : —; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
- 014 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée à l'O; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur pierres de calcschiste, plates, sur le sol; orientation générale : N; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
- 015 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur humus et mousses au sol; orientation générale : O; orientation locale : —; pente : 75°. Date : 23/07/2007.
- 016 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée à l'O; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur petite paroi de schiste calcaire; orientation générale : O; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
- 017 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur dalles de schiste non calcaire sur le sol, dans une pinède à *Pinus sylvestris* sur une pente orientée O; orientation générale : N; orientation locale : —; pente : 85°. Date : 23/07/2007.
- 018 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de Font-Frède, au NE du roc des Molières, dans un talweg, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5927° N; longitude : 2,2781° E; altitude : 1660 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : N; orientation locale : —; pente : 85°. Date : 23/07/2007.
- 019 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, bergerie à l'E de Font-Frède; latitude : 42,5964° N; longitude : 2,2746° E; altitude : 1760 m; sur toit de loses en calcschiste (peu calcaire) de la bergerie; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 30°. Date : 23/07/2007.
- 020 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, SO de la bergerie à l'E de Font-Frède; latitude : 42,5964° N; longitude : 2,2746° E; altitude : 1760 m; sur rochers de calcschiste passant à un marbre, en place, peu élevés au-dessus du sol; orientation générale : SE; orientation locale : E; pente : 30°. Date : 23/07/2007.
- 021 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, NE de la bergerie à l'E de Font-Frède, dans une clairière; latitude : 42,5965° N; longitude : 2,2745° E; altitude : 1765 m; sur sommet rocheux (replat) de roche siliceuse; orientation générale : E; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 23/07/2007.
- 022 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, près de la bergerie à l'E de Font-Frède; latitude : 42,5965° N; longitude : 2,2745° E; altitude : 1765 m; surfaces inclinées ou verticales (60–90°) de roche siliceuse, dans une clairière; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 80°. Date : 23/07/2007.
- 023 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, près de la bergerie à l'E de Font-Frède; latitude : 42,5965° N; longitude : 2,2745° E; altitude : 1765 m; sur sol sur rochers siliceux dans une clairière; orientation générale : O; orientation locale : —; pente : 75°. Date : 23/07/2007.
- 024 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, près de la bergerie à l'E de Font-Frède; latitude : 42,5965° N; longitude : 2,2745° E; altitude : 1765 m; sur tronc et branches de *Pinus sylvestris*; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 0°. Date : 23/07/2007.
- 025 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, près de la bergerie à l'E de Font-Frède, dans une pinède de *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5965° N; longitude : 2,2745° E; altitude : 1765 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris* au sol; orientation générale : O; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 23/07/2007.
- 026 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'O de Peyro, dans une pinède peu dense orientée au sud; latitude : 42,5938° N; longitude : 2,2804° E; altitude : 1770 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris* encore dressés; orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
- 027 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'O de Peyro, sur une crête herbeuse à *Pinus sylvestris* clairsemés; latitude : 42,5938° N; longitude : 2,2804° E; altitude : 1770 m; sur troncs de *Pinus sylvestris* (d'environ 15 m et hauteur et de 0,3 m de diamètre); orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 23/07/2007.
- 028 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au S de Peyro; latitude : 42,5928° N; longitude : 2,2823° E; altitude : 1765 m; sur rochers calcaires (calcschiste passant à un marbre), en place, à droite de la piste; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : v. Date : 23/07/2007.
- 029 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au SSO du col Diagre; latitude : 42,5834° N; longitude : 2,2761° E; altitude : 1460 m; sur parois de schiste non calcaire noirâtre, immédiatement au N de la piste; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 70°. Date : 23/07/2007.
- 030 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2828° E; altitude : 1720 m; sur écorce à la base du tronc d'un vieux *Pinus sylvestris* (diamètre : 0,65 m); orientation générale : E; orientation locale : v.; pente : 75°. Date : 23/07/2007.
- 031 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au SE de la bergerie du col Diagre; latitude : 42,5814° N; longitude : 2,2794° E; altitude : 1320 m; sur parois de rochers et blocs de schiste non calcaire, un peu à l'O de la piste, dans une lande à genêt et ronces incendiée; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 70°. Date : 24/07/2007.
- 032 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au SE de la bergerie du col Diagre, sur mousses sur rochers de schiste non calcaire dans une lande à genêt et ronces incendiée; latitude : 42,5814° N; longitude : 2,2794° E; altitude : 1320 m; sur mousses sur rochers schisteux; orientation générale : SE; orientation locale : E; pente : 0°. Date : 24/07/2007.
- 033 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, NO de la bergerie du col Diagre, 5–10 m au NE de la station météo, dans une pinède très claire à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5842° N; longitude : 2,2758° E; altitude : 1470 m; sur sommets de blocs de schiste non calcaire, surfaces horizontales ou plus ou moins inclinées; orientation générale : E; orientation locale : —; pente : 0–70°. Date : 24/07/2007.
- 034 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ENE de la pinouse de l'Ayrolle, tout près de la prise d'eau, dans une pinède sur la pente d'un vallon orienté au SO; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2905° E; altitude : 1460 m; sur tuf bryophytique (parties mortes); orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 24/07/2007.

- 035 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ENE de la pinouse de l'Ayrolle, tout près de la prise d'eau, dans une pinède sur la pente d'un vallon orienté au SO; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2905° E; altitude : 1460 m; sur des blocs calcaires au-dessus du tuf bryophytique; orientation générale : N; orientation locale : E; pente : 90°. Date : 24/07/2007.
- 036 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ENE de la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède sur une pente orientée NE d'un vallon; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2905° E; altitude : 1460 m; sur troncs de *Pinus sylvestris* (hauteur de 20 m; diamètre : 0,25–0,38 m); orientation générale : NE; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 24/07/2007.
- 037 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ENE de la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède sur une pente orientée au NE d'un vallon; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2905° E; altitude : 1460 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris* encore dressés; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 24/07/2007.
- 038 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ENE de la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède sur la pente orientée NE d'un vallon; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2905° E; altitude : 1460 m; sur troncs de *Quercus pubescens* (hauteur : 7 m; diamètre : 0,05–0,25 m); orientation générale : NE; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 24/07/2007.
- 039 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ENE de la pinouse de l'Ayrolle, dans une pinède sur une pente orientée au NE d'un vallon; latitude : 42,5896° N; longitude : 2,2905° E; altitude : 1460 m; sur troncs d'*Acer opalus* (hauteur : 9 m; diamètre : 0,09–0,25 m); orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°.
- 040 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au S du col Diagre; latitude : 42,5842° N; longitude : 2,2758° E; altitude : 1470 m; sur paroi de subverticale à supraverticale, sur escarpement de schiste calcaire très ensoleillé; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 80–100°. Date : 24/07/2007.
- 041 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ENE de la pinouse de l'Ayrolle et au SSO du point coté 1555; latitude : 42,5908° N; longitude : 2,2898° E; altitude : 1510 m; sur paroi subverticale de calchistes; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 80°. Date : 24/07/2007.
- 042 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ENE de la pinouse de l'Ayrolle et au SSO du point coté 1555; latitude : 42,5908° N; longitude : 2,2898° E; altitude : 1510 m; sur mousses, au pied d'un muret calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : N; pente : 75°. Date : 24/07/2007.
- 043 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ENE de la pinouse de l'Ayrolle et au SSO du point coté 1555; latitude : 42,5908° N; longitude : 2,2898° E; altitude : 1510 m; replat sur rochers calcaires; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 24/07/2007.
- 044 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ENE de la pinouse de l'Ayrolle et au SSO du point coté 1555; latitude : 42,5909° N; longitude : 2,2897° E; altitude : 1510 m; sur une surface horizontale de marbre, sur un replat immédiatement au-dessus d'un grand escarpement; orientation générale : S; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 24/07/2007.
- 045 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ENE de la pinouse de l'Ayrolle et au SSO du point coté 1555; latitude : 42,5908° N; longitude : 2,2898° E; altitude : 1510 m; paroi subverticale de calchistes orientée S, parfois fissurés et avec terre, et ombragée par des *Pinus sylvestris*; orientation générale : SSE; orientation locale : S; pente : 80°. Date : 24/07/2007.
- 046 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ENE de la pinouse de l'Ayrolle et au SSO du point coté 1555; latitude : 42,5908° N; longitude : 2,2898° E; altitude : 1510 m; bois mort sur pied de *Pinus sylvestris*; orientation générale : SSE; orientation locale : S; pente : 80°. Date : 24/07/2007.
- 047 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, entre la pinouse d'Ayrolle et le roc de Sant Julia, au SE du point coté 1555, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5906° N; longitude : 2,2922° E; altitude : 1545 m; sur troncs d'*Acer opalus*; orientation générale : SSO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 24/07/2007.
- 048 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'ONO de la font del Fornell, dans une pinède à la base d'un escarpement calcaire ensoleillé; latitude : 42,5902° N; longitude : 2,2949° E; altitude : 1545 m; sur paroi calcaire (marbre?); orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 24/07/2007.
- 049 : Serdinya, réserve naturelle de Jujols (extension), un peu à l'ENE de font del Fornell; latitude : 42,5898° N; longitude : 2,2976° E; altitude : 1560 m; replat immédiatement au-dessus d'un grand escarpement, sur une surface subhorizontale de marbre; orientation générale : SSO; orientation locale : —; pente : 10°. Date : 24/07/2007.
- 050 : Serdinya, réserve naturelle de Jujols (extension), un peu à l'ENE de font del Fornell, 50 m au N du grand escarpement; latitude : 42,5898° N; longitude : 2,2976° E; altitude : 1560 m; surface inclinée de roche calcaire (marbre) ensoleillée; orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 10–60°. Date : 24/07/2007.
- 051 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), un peu à l'ENE de font del Fornell, 50 m au N du grand escarpement; latitude : 42,5898° N; longitude : 2,2976° E; altitude : 1540 m; dans une fente de rocher calcaire ombragé; orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 40°. Date : 24/07/2007.
- 052 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), un peu à l'ENE de font del Fornell, 50 m au N du grand escarpement, dans une pinède peu dense de *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5898° N; longitude : 2,2976° E; altitude : 1540 m; sur le tronc d'un *Acer monspessulanum* (diamètre : 0,12–0,20 m); orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 40°. Date : 24/07/2007.
- 053 : Serdinya, réserve naturelle de Jujols (extension), un peu à l'ESE de font del Fornell; latitude : 42,5894° N; longitude : 2,2984° E; altitude : 1560 m; replat immédiatement au-dessus d'un grand escarpement, sur une surface subhorizontale (0–10°) de marbre avec quelques parties en saillie (pente 45°); orientation générale : S; orientation locale : S; pente moyenne : 20°. Date : 24/07/2007.
- 054 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, entre la pinouse de l'Ayrolle (à l'E) et le ravin de Font (à l'O), dans une pinède de *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5890° N; longitude : 2,2892° E; altitude : 1510 m; à la base de rochers siliceux; orientation générale : NE; orientation locale : NO; pente : 0°. Date : 24/07/2007.
- 055 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'E du Roc del Bosc, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6006° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (hauteur : 7–10 m); orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/25.
- 056 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'E du Roc del Bosc, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6006° N;

- longitude : 2,2816° E; altitude : 1920 m; sur bois mort de *Pinus uncinata* dressé (hauteur : 15–20 m); orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- 057 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'E du *Roc del Bosc*, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (hauteur : 15–20 m); orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- 058 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'E du *Roc del Bosc*; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur bois ± décomposé mais dur de *Pinus uncinata* vertical; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- 059 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'E du *Roc del Bosc*, dans une pinède de crête; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur bois de *Pinus uncinata* au sol; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 060 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, à l'E du *Roc del Bosc*, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur humus au sol; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 061 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au NO du *Roc del Bosc* et au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes; latitude : 42,6020° N; longitude : 2,2748° E; altitude : 1960 m; sur pierres calcaires sur le sol d'une pelouse rase; orientation générale : S; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 062 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au NO du *Roc del Bosc* et au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes, dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6021° N; longitude : 2,2746° E; altitude : 1960 m; sur le sol dans une petite clairière; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 5°. Date : 25/07/2007.
- 063 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, au NO du *Roc del Bosc* et au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes; latitude : 42,6021° N; longitude : 2,2746° E; altitude : 1960 m; sur sol squelettique humifère recouvrant le calcaire fissuré du siluro-dévonien; orientation générale : SO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 064 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2702° E; altitude : 2040 m; sur paroi de calcaire très cohérent et compact du siluro-dévonien; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- 065 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2699° E; altitude : 2050 m; sommets de rochers calcaréo-dolomitiques du dévonien; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 066 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2700° E; altitude : 2050 m; sur un sommet plus ou moins horizontal d'un rocher calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 067 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2700° E; altitude : 2050 m; sur une face subverticale d'un rocher calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 25/07/2007.
- 068 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6036° N; longitude : 2,2700° E; altitude : 2050 m; sur la base d'une vieille souche plus ou moins décomposée de *Pinus uncinata*; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : v. Date : 25/07/2007.
- 069 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, immédiatement au NO du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes; latitude : 42,6048° N; longitude : 2,2672° E; altitude : 2045 m; sur paroi de calcaire dolomitique du dévonien; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 80–110°. Date : 25/07/2007.
- 070 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, immédiatement au NO du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Nohèdes; latitude : 42,6046° N; longitude : 2,2672° E; altitude : 2050 m; sur sommet de gros rocher de calcaire dolomitique du dévonien; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- 071 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du sommet du mont Coronat, dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6085° N; longitude : 2,2619° E; altitude : 2145 m; sur bois très décomposé à la base de souches de *Pinus uncinata*; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : v. Date : 25/07/2007.
- 072 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au SE du sommet du mont Coronat, dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6085° N; longitude : 2,2619° E; altitude : 2145 m; sur petites branches de *Pinus uncinata*; orientation générale : SE; orientation locale : v.; pente : v. Date : 25/07/2007.
- 073 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), O du village, début du sentier de la Garrigue, immédiatement au N du point coté 998, dans une jeune chênaie verte; latitude : 42,5719° N; longitude : 2,2885° E; altitude : 1025 m; sur branches de *Quercus ilex*; orientation générale : SO; orientation locale : v.; pente : 0°. Date : 26/07/2007.
- 074 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), début du sentier de la Garrigue, un peu au NO du point coté 998; latitude : 42,57245° N; longitude : 2,2879° E; altitude : 1025 m; sur tiges de *Thymus vulgaris* sur le bord E du sentier; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 50°. Date : 26/07/2007.
- 075 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), début du sentier de la Garrigue, un peu au NO du point coté 998; latitude : 42,5725° N; longitude : 2,2879° E; altitude : 1025 m; sur des surfaces inclinées ou subverticales de schiste non calcaire sur le bord E du sentier; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 10–80°. Date : 26/07/2007.
- 076 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), début du sentier de la Garrigue, un peu au NO du point coté 998; latitude : 42,5725° N; longitude : 2,2879° E; altitude : 1025 m; sur paroi verticale de schiste non calcaire sur le bord E du sentier; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 90°. Date : 26/07/2007.

- 077 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, immédiatement au SO du point coté 1020, dans une chênaie verte; latitude : 42,5732° N; longitude : 2,2879° E; altitude : 1030 m; sur mousses sur rochers schisteux ombragés; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 60°. Date : 26/07/2007.
- 078 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, immédiatement au SO du point coté 1020; latitude : 42,5732° N; longitude : 2,2871° E; altitude : 1030 m; sur des surfaces horizontales ou inclinées de schiste non calcaire sur le bord E du sentier; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 0–30°. Date : 26/07/2007.
- 079 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, immédiatement au SO du point coté 1020; latitude : 42,5732° N; longitude : 2,2871° E; altitude : 1030 m; sur sol non calcaire sur le bord E du sentier; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 15°. Date : 26/07/2007.
- 080 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, immédiatement au SO du point coté 1020, dans une chênaie verte; latitude : 42,5736° N; longitude : 2,2868° E; altitude : 1030 m; sur le pied d'un tronc de *Quercus ilex*; orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : 80°. Date : 26/07/2007.
- 081 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, entre les points cotés 1020 et 1013, dans une chênaie verte; latitude : 42,5742° N; longitude : 2,2859° E; altitude : 1015 m; sur tronc de *Quercus ilex*; orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 26/07/2007.
- 082 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, entre les points cotés 1020 et 1013, au passage du ravin; latitude : 42,5742° N; longitude : 2,2859° E; altitude : 1015 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior*; orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 26/07/2007.
- 083 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, entre les points cotés 1020 et 1013, dans une chênaie verte; latitude : 42,5742° N; longitude : 2,2859° E; altitude : 1015 m; sur une paroi subverticale de schiste non calcaire sur le bord E du sentier; orientation générale : O; orientation locale : SSO; pente : 80°. Date : 26/07/2007.
- 084 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, entre les points cotés 1020 et 1013, dans une chênaie verte; latitude : 42,5742° N; longitude : 2,2859° E; altitude : 1015 m; sur la base d'un tronc de *Quercus ilex*; orientation générale : O; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 26/07/2007.
- 085 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), première partie du sentier de la Garrigue, entre les points cotés 1020 et 1013, dans une chênaie verte; latitude : 42,5742° N; longitude : 2,2859° E; altitude : 1015 m; sur mousses sur rochers schisteux ombragés; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 50°. Date : 26/07/2007.
- 086 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), point coté 1013, ravin de Bourguère, dans une chênaie verte; latitude : 42,5741° N; longitude : 2,2847° E; altitude : 1015 m; altitude : 1015 m; sur rochers schisteux plus ou moins moussus; orientation générale : O; orientation locale : O; pente : 0°. Date : 26/07/2007.
- 087 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), 2^e partie du sentier de la Garrigue, entre les ravins de Bourguère et de la Garrigue; latitude : 42,5741° N; longitude : 2,2837° E; altitude : 1045 m; sur une surface inclinée d'un bloc de schiste non calcaire sur le bord O du sentier; orientation générale : SE; orientation locale : SSE; pente : 15°. Date : 26/07/2007.
- 088 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (sur la limite), deuxième partie du sentier de la Garrigue, ravin de la Garrigue, dans une chênaie verte; latitude : 42,5728° N; longitude : 2,2818° E; altitude : 1060 m; sur branches et branchettes de *Quercus ilex*; orientation générale : SSE; orientation locale : v.; pente : v. Date : 26/07/2007.
- 089 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (sur la limite), deuxième partie du sentier de la Garrigue, ravin de la Garrigue, dans une chênaie verte; latitude : 42,5727° N; longitude : 2,2816° E; altitude : 1060 m; sur troncs moussus de *Quercus ilex*; orientation générale : SSE; orientation locale : N à E; pente : 90°. Date : 26/07/2007.
- 090 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), deuxième partie du sentier de la Garrigue, au S du sentier de la Garrigue, dans une chênaie verte; latitude : 42,5715° N; longitude : 2,2830° E; altitude : 1060 m; sur troncs, branches et branchettes de *Quercus ilex*; orientation générale : ENE; orientation locale : v.; pente : v. Date : 26/07/2007.
- 091 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), deuxième partie du sentier de la Garrigue, au S du sentier de la Garrigue, dans une chênaie verte; latitude : 42,5709° N; longitude : 2,2836° E; altitude : 1030 m; sur troncs et branches de *Quercus ilex*; orientation générale : ESE; orientation locale : v.; pente : v. Date : 26/07/2007.
- 092 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), deuxième partie du sentier de la Garrigue, partie basse du ravin de la Garrigue; latitude : 42,5723° N; longitude : 2,2840° E; altitude : 980 m; sur mousses sur parois subverticales de rochers schisteux ombragés; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 80°. Date : 26/07/2007.
- 093 : Jujols, réserve naturelle de Jujols (extension), deuxième partie du sentier de la Garrigue, ravin de Bourguère, au fond d'un petit vallon boisé; latitude : 42,5734° N; longitude : 2,2852° E; altitude : 955 m; sur mousses sur rochers schisteux; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 0°. Date : 26/07/2007.
- 094 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au NE du roc des Molières; latitude : 42,5914° N; longitude : 2,2759° E; altitude : 1630 m; sur tronc de *Pinus sylvestris* (hauteur 12 m; diamètre : 0,35 m); orientation générale : SSE; orientation locale : v.; pente : 15°. Date : 26/07/2007.
- 095 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au NE du roc des Molières; latitude : 42,5914° N; longitude : 2,2759° E; altitude : 1630 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : SSE; orientation locale : v.; pente : 15°. Date : 26/07/2007.
- 096 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au NE du roc des Molières; latitude : 42,5914° N; longitude : 2,2759° E; altitude : 1635 m; sur sommet de rocher siliceux (quartzite), surface horizontale ou inclinée; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0–30°. Date : 26/07/2007.

- 097 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au NE du roc des Molières, dans une pinède de *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5914° N; longitude : 2,2759° E; altitude : 1635 m; sur des faces verticales de rochers siliceux; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 26/07/2007.
- 098 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, un peu au NE du roc des Molières, dans une pinède de *Pinus sylvestris*; latitude : 42,5914° N; longitude : 2,2759° E; altitude : 1630 m; sur parois de rocher de quartzite, surfaces de subverticales à surplombantes; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 90–110°. Date : 26/07/2007.
- 099 : Olette, réserve de Jujols (extension), OSO du col de Portus, au-dessus et au NO de Font-del-Gore; latitude : 42,6213° N; longitude : 2,2300° E; altitude : 1665 m; sur tronc et branches de *Pinus sylvestris* encore vertical; orientation générale : ESE; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 100 : Olette, réserve de Jujols (extension), OSO du col de Portus, un peu au-dessus et au NO de Font-del-Gore; latitude : 42,6213° N; longitude : 2,2300° E; altitude : 1665 m; sur blocs siliceux (granite) près du torrent; orientation générale : ESE; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 101 : Olette, réserve de Jujols (extension), OSO du col de Portus, un peu au-dessus et au NO de Font-del-Gore; latitude : 42,6213° N; longitude : 2,2300° E; altitude : 1665 m; sur bois ± décomposé mais dur de *Pinus sylvestris* vertical; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 102 : Olette, réserve de Jujols (extension), OSO du col de Portus, un peu au-dessus et au NO de Font-del-Gore; latitude : 42,6213° N; longitude : 2,2300° E; altitude : 1665 m; sur tronc de *Salix* dans le lit du torrent; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 103 : Olette, réserve de Jujols (extension), OSO du col de Portus, un peu au-dessus et au NO de Font-del-Gore, dans une pinède à *Pinus sylvestris*; latitude : 42,6213° N; longitude : 2,2300° E; altitude : 1665 m; sur blocs de calcschistes; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 20°. Date : 27/07/2007.
- 104 : Olette, réserve de Jujols (extension), un peu à l'ONO du col de Portus, entre le col et le point coté 1769; latitude : 42,6241° N; longitude : 2,2370° E; altitude : 1755 m; sur bois ± décomposé, mou, de *Pinus sylvestris* vertical; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 105 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant N de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1740 m; sur paroi de tête rocheuse calcaréo-dolomitique du siluro-dévonien, avec de grandes fissures ombragées; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 106 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant S de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2401° E; altitude : 1740 m; sur sommet de tête rocheuse calcaréo-dolomitique du siluro-dévonien; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- 107 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant nord de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1770 m; sur sol moussu sur rochers calcaires ombragés; orientation générale : S; orientation locale : E; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- 108 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant nord de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1770 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- 109 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant N de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1740 m; sur paroi de calcschiste siluro-dévonien formé de plaques assez minces; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 75°. Date : 27/07/2007.
- 110 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1770 m; sur mousses ombragées sur calcschiste siluro-dévonien; orientation générale : N; orientation locale : v.; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- 111 : Olette, réserve de Jujols (extension), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant S de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1740 m; sur paroi de calcschiste siluro-dévonien; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 70–100°. Date : 27/07/2007.
- 112 : Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre, dans la partie supérieure du lit apparent du ruisseau; latitude : 42,5926° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1640 m; sur une face horizontale d'un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire); orientation générale : SSO; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 113 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre, dans la partie inférieure du lit apparent du ruisseau; latitude : 42,5926° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1640 m; sur une face horizontale d'un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire); orientation générale : SSO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 114 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 400 m au N du col Diagre, dans la partie inférieure du lit apparent du ruisseau; latitude : 42,5926° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1640 m; sur une face horizontale d'un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire); orientation générale : SSO; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 115 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 400 m au N du col Diagre, dans le chenal d'étiage du ruisseau; latitude : 42,5926° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1640 m; sur une face horizontale d'un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire); orientation générale : SSE; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 116 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 400 m au N du col Diagre, dans le chenal d'étiage du ruisseau; latitude : 42,5926° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1625 m; sur une face verticale d'un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire); orientation générale : SSO; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 117 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 400 m au N du col Diagre; latitude : 42,5926° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1625 m; sur un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire) vertical situé dans le chenal d'étiage du ruisseau; orientation générale : SSO; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 118 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 400 m au N du col Diagre; latitude : 42,5920° N; longitude :

- 2,2779° E; altitude : 1625 m; sur un bloc de quartz (plaqué localement de calcaire) vertical situé dans le chenal d'étiage du ruisseau; orientation générale : SSO; orientation locale : O; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 119 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, un peu au SSE de Font-Frède, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,5950° N; longitude : 2,2761° E; altitude : 1700 m; sur une face horizontale d'un rocher de schiste non calcaire; orientation générale : S; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 120 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre, dans le chenal d'étiage du ruisseau; latitude : 42,5917° N; longitude : 2,2779° E; altitude : 1600 m; sur une face horizontale d'un rocher de schiste non calcaire; orientation générale : SSO; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 27/07/2007.
- 121 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre, dans le chenal d'étiage du ruisseau; latitude : 42,5917° N; longitude : 2,2779° E; altitude : 1600 m; sur une face inclinée d'un rocher de schiste non calcaire; orientation générale : S; orientation locale : NO; pente : 45°. Date : 27/07/2007.
- 122 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre; latitude : 42,5925° N; longitude : 2,2780° E; altitude : 1640 m; sur rocher de schiste non calcaire soumis à d'importants écoulements; orientation générale : SSO; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- 123 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre, dans le chenal d'étiage du ruisseau; latitude : 42,5917° N; longitude : 2,2779° E; altitude : 1600 m; sur une face inclinée d'un rocher de schiste non calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : SE; pente : 45°. Date : 27/07/2007.
- 124 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ruisseau de Font-Frède, 350 m au N du col Diagre, dans le chenal d'étiage du ruisseau; latitude : 42,5921° N; longitude : 2,2779° E; altitude : 1625 m; sur une face inclinée d'un rocher de schiste non calcaire; orientation générale : SSO; orientation locale : O; pente : 45°. Date : 27/07/2007.
- 125 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bassin de réception de Fontaine-Grosse, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,6248° N; longitude : 2,2163° E; altitude : 1750 m; sur une surface horizontale de schiste non calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 126 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bassin de réception de Fontaine-Grosse, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,6248° N; longitude : 2,2163° E; altitude : 1750 m; sur une surface horizontale de schiste non calcaire située; orientation générale : SSE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 127 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bassin de réception de Fontaine-Grosse, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,6248° N; longitude : 2,2163° E; altitude : 1750 m; sur une surface horizontale de schiste non calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 128 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bassin de réception de Fontaine-Grosse, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,6248° N; longitude : 2,2163° E; altitude : 1750 m; sur le sommet horizontal d'un bloc de granite au niveau de la partie supérieure du lit apparent; orientation générale : SSE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 129 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bassin de réception de Fontaine-Grosse, dans le chenal d'étiage; latitude : 42,6248° N; longitude : 2,2163° E; altitude : 1750 m; sur le sommet d'un bloc de granite; orientation générale : SSE; orientation locale : NE; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 130 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bassin de réception de Fontaine-Grosse, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,6248° N; longitude : 2,2163° E; altitude : 1750 m; sur le sommet d'un bloc de granite; orientation générale : SSE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 131 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bord du lac d'Évol; latitude : 42,6345° N; longitude : 2,2125° E; altitude : 2080 m; sur un bloc de granite situé dans une zone de faible inondation par les eaux du lac; orientation générale : SSE; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 132 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), bord du lac d'Évol; latitude : 42,6345° N; longitude : 2,2125° E; altitude : 2080 m; sur une face verticale d'un bloc de granite situé dans l'eau du lac; orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 09/10/2007.
- 133 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), environ 100 m au SE du lac d'Évol, les Bassines; latitude : 42,6339° N; longitude : 2,2128° E; altitude : 2080 m; sur une face verticale d'un bloc de granite situé dans l'eau des Bassines; orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 09/10/2007.
- 134 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), à 300 m au SE du lac d'Évol, ruisseau des Tartères-del-Gorg, dans la partie supérieure du lit apparent; latitude : 42,6306° N; longitude : 2,2168° E; altitude : 1960 m; sur le sommet d'un bloc de granite; orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 135 : Olette, réserve naturelle de Jujols (extension), 300 m au SE du lac d'Évol, ruisseau des Tartères-del-Gorg, dans la partie supérieure du lit apparent du ruisseau; latitude : 42,6284° N; longitude : 2,2183° E; altitude : 1900 m; sur la paroi verticale d'un un bloc de granite; orientation générale : SSO; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 09/10/2007.
- 136 : Jujols, réserve naturelle de Jujols, ravin de font Eyxen, à environ 1500 m à l'ENE du col Diagre, à environ 150 m en aval du captage, dans le chenal d'étiage du ruisseau forestier (*Pinus sylvestris* et *Betula* sp.); latitude : 42,5884° N; longitude : 2,2918° E; altitude : 1400 m; sur une face horizontale de roche calcaire; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 09/10/2007.

Liste des taxons (Jujols)

Lichens (champignons lichénisés)

- Acarospora complanata* H. Magn. : 75
Acarospora discreta (Ach.) Arnold : 75
Acarospora cf. *engadinensis* (mais apothécies groupées et spores plus larges) : 19
Acarospora fuscata (Schrad.) Th. Fr. : 2, 10, 78, 96, 98
Acarospora glaucocarpa (Ach.) Körb. var. *glaucocarpa* : 19, 28, 44, 48, 49, 53, 70, 103, 106, 111
Acarospora glaucocarpa var. *cervina* (A. Massal.) Cl. Roux : 65, 109
Acarospora hellbomii H. Magn. : 33

- Acarospora macrospora* (Hepp.) Bagl. subsp. *macrospora* : 64
Acarospora peliscypha Th. Fr : 1
Acarospora scotica Hue : 1, 31, 33, 75
Acarospora sulphurata (Arnold) Arnold : 29, 31, 75
Acarospora veronensis A. Massal. : 87
Acrocordia conoidea (Fr.) Körb. : 109, 111
Agonimia tristicula (Nyl.) Zahlbr. : 40, 63
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. : 31, 33, 55, 56, 58, 81, 90, 91, 108
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. ex A. Massal. : 70, 88, 109, 110
Anema decipiens (A. Massal.) Forssell : 40, 48
Anema nummularium (Dufour ex Durieu et Mont.) Nyl. ex Forssell (morpho. *nummularium*) : 40
Anema nummularium (morpho. *notarisii*) : 40, 69
Anisomeridium bifforme (Borrer) R. C. Harris : 58
Arthonia atra (Pers.) A. Schneid. : 82
Arthonia radiata (Pers.) Ach. : 39
Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R. Sant. : 63
Aspicilia aquatica Körb. : 120, 128, 129, 131
Aspicilia calcarea (L.) Mudd (chémo. *calcarea*) : 19, 44, 49, 53, 61, 64, 65, 105, 106, 109
Aspicilia calcitrapa Cl. Roux et A. Nordin : 29, 31, 75, 87
Aspicilia cheresina (Müll. Arg.) Hue (chémo. *cheresina*) : 64
Aspicilia cinerea (L.) Körb. : 1, 2, 10, 31, 29, 31, 33, 78
Aspicilia contorta (Hoffm.) Kremp. et subsp. *hoffmanniana* Ekman et Fröberg : 13, 14, 16, 19, 20, 28, 40, 48, 49, 53, 61, 64, 70, 103, 105, 106, 109
Aspicilia coronata (A. Massal.) Anzi : 44
Aspicilia farinosa (Flörke) Arnold : 40, 44, 48
Aspicilia prestensis Cl. Roux et A. Nordin : 21, 29, 33, 78, 97
Aspicilia simoensis Räsänen : 2, 10, 21
Aspicilia subdepressa (Nyl.) Arnold : 2, 10
Aspicilia verrucosa (Ach.) Körb. subsp. *verrucosa* : 63
Aspicilia viridescens (A. Massal.) Hue [= *A. hoffmannii* (calcifuge) auct. med. non (Ach.) Müll. Arg.] : 33
Aspicilia zonata (Ach.) R. Sant. (syn. *A. rolleana* Hue) : 21
Bacidia trachona (Ach.) Lettau : 83
Bacidia viridifarinoso Coppins et P. James : 83
Bagliettoa calciseda (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 20, 28, 34, 35, 44, 45, 49, 53, 61, 64, 65, 106, 111
Bagliettoa parmigera (J. Steiner) Vězda et Poelt : 109, 111
Bellemeria subcandida (Arnold) Hafellner et Cl. Roux : 135
Bilimbia sabuletorum (Schreb.) Arnold : 15, 63, 110
Botryolepraria lesdainii (Hue) Canals, Hernandez-Mariné, Gomez-Bolea et Llimona : 51
Brodoa atrofusca (Schaer.) Goward : 1, 21, 97, 98
Bryoria capillaris (Ach.) Brodo et D. Hawksw. : 11, 72, 99
Bryoria chalybeiformis auct. : 97
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. : 1, 6, 9, 11, 21, 22, 24, 36, 37, 81, 88, 91, 97, 99, 104
Bryoria lanestris (Ach.) Brodo et D. Hawksw. : 11
Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw. : 11, 24, 36, 90
Buellia aethalea (Ach.) Th. Fr. : 33
Buellia badia (Fr.) A. Massal. : 33
Buellia caldesiana Bagl. : 10, 78
Buellia candidula Arnold : 75, 78
Buellia dispersa A. Massal. : 75
Buellia fusca (Anzi) Kernst. : 78
Buellia griseovirens (Turner et Borrer ex Sm.) Almb. : 55, 57, 58, 101
Buellia parvula (H. Mayrhofer et Poelt) H. Mayrhofer et Scheid. : 70
Buellia spuria (Schaer.) Anzi : 10
Calicium glaucellum Ach. : 26
Calicium trabinellum (Ach.) Ach. : 9, 12, 26, 56, 59, 104
Caloplaca albopruinosa (Arnold) H. Olivier (syn. *C. agardbiana* auct.) : 14, 28, 64
Caloplaca alociza (A. Massal.) Mig. : 64, 109, 111
Caloplaca ammiospila (Wahlenb.) H. Olivier : 59, 63
Caloplaca arenaria (Pers.) Müll. Arg. : 33
Caloplaca arnoldii (Wedd.) Zahlbr. : 69, 109, 111
Caloplaca aspiciliaria ad int. : 75
Caloplaca aurantia (Pers.) Hellb. : 28, 40, 44, 50, 109
Caloplaca chalybaea (Fr.) Müll. Arg. : 20, 28, 44, 49, 50, 64, 65, 106, 111
Caloplaca chrysodeta (Vain. ex Räsänen) Dombr. : 51, 109
Caloplaca cirrochroa (Ach.) Th. Fr. : 40, 45, 51, 105, 109, 111
Caloplaca concinerascens Nyl. subsp. *concinerascens* : 64
Caloplaca crenulatella (Nyl.) H. Olivier : 13, 14, 61
Caloplaca dolomiticola (Hue) Zahlbr. : 20, 65, 69, 70, 105, 111
Caloplaca epithallina Lyngby : 96, 98
Caloplaca erodens Tetriach : 28, 61, 64
Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr. : 38, 39, 47, 73, 81, 90, 91, 102
Caloplaca flavocitrina (Nyl.) H. Olivier : 83
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre et Sarnth. : 106
Caloplaca grimmiae (Nyl.) H. Olivier : 78
Caloplaca hungarica H. Magn. : 6, 11, 26, 72, 95
Caloplaca inconnexa (Nyl.) Zahlbr. : 28, 44, 49, 70
Caloplaca irrubescens (Arnold) Zahlbr. : 29, 75
Caloplaca isidiigera Vězda : 131
Caloplaca obscurella (Körb.) Th. Fr. : 81
Caloplaca oasis (A. Massal.) Szatala (morpho. *oasis*) : 28, 44, 49
Caloplaca placidia (A. Massal.) J. Steiner : 44, 49, 50, 53
Caloplaca polycarpa (A. Massal.) Zahlbr. (syn. *polycarpa* subsp. *verrucarium* (Clauzade et Roux) Clauzade et Cl. Roux) : 111
Caloplaca proteus Poelt : 69
Caloplaca pseudofulgensia Gaya et Nav.-Ros. : 111
Caloplaca pusilla (A. Massal.) Zahlbr. : 19, 20, 28, 40, 44, 49, 53
Caloplaca rubelliana (Ach.) Lojka : 75
Caloplaca saxifragarum Poelt : 63
Caloplaca schistidii (Anzi) Zahlbr. : 28, 40, 44, 45, 53, 111
Caloplaca sinapisperma (Lam. et DC.) Maheu et A. Gillet : 63
Caloplaca spotornonis B. de Lesd. : 29, 75, 78, 87
Caloplaca stillicidiorum (Vahl) Lyngby : 63
Caloplaca submergenda (Nyl.) H. Olivier? : 131
Caloplaca subcoronata ad int. : 70, 111
Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. (morpho. *variabilis*) : 20, 64, 109
Caloplaca variabilis (morpho. *ocellulata*) : 14
Caloplaca variabilis (morpho. *paepalostoma*) : 14, 19, 49, 53, 61, 70, 105, 111
Caloplaca velana (A. Massal.) Du Rietz : 13, 20, 44, 61, 64, 111
Caloplaca velanopsis ad int. : 69, 70
Candelaria concolor (Dicks.) Stein : 81
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. subsp. *aurella* (chémo. *aurella*) : 13, 14, 16, 19, 20, 28, 29, 44, 50, 53, 61, 64, 65, 69, 70, 75, 111

- Candelariella aurella* subsp. *glebulosa* (Asta, Clauzade et Cl. Roux) Cl. Roux : 19
- Candelariella coralliza* (Nyl.) H. Magn. : 21
- Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau : 81
- Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg. (chémo. *vitellina*) : 1, 10, 21, 29, 31, 33, 75, 78, 96, 100
- Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau : 26, 38, 39, 47, 59
- Catapyrenium* cf. *daedaleum* (Kremp.) Stein : 63
- Catillaria chalybeia* (Borrer) A. Massal. : 33, 83, 105, 109
- Catillaria lenticularis* (Ach.) Th. Fr. : 111, 136
- Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler : 81
- Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr. (morpho. *aculeata*) : 23, 79
- Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain : 3, 6, 30, 81, 91
- Cetraria islandica* (L.) Ach. subsp. *islandica* (morpho. *islandica*) : 23, 62
- Cetraria muricata* (Ach.) Eckfeldt : 23
- Cetraria pinastris* (Scop.) Gray : 6, 11, 24, 25, 27, 30, 36, 46, 55, 57, 59, 99, 104
- Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. : 36
- Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell : 9
- Chrysothrix candelaris* (L.) J. R. Laundon : 81
- Cladonia carneola* (Fr.) Fr. : 71
- Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. : 56, 108
- Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng : 8, 12, 15, 23, 60, 108
- Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng : 3, 8, 9, 18, 55, 56, 59, 68, 101, 104
- Cladonia fimbriata* (L.) Fr. : 3, 8, 12
- Cladonia floerkeana* (Fr.) Flörke var. *floerkeana* : 8
- Cladonia foliacea* (Huds.) Willd. subsp. *foliacea* : 42, 53
- Cladonia foliacea* subsp. *endiviifolia* (Dicks.) Boistel : 23, 79
- Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. subsp. *furcata* var. *furcata* : 79
- Cladonia merochlorophaea* Asahina var. *merochlorophaea* : 3
- Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. : 8, 12, 16, 21, 23, 42, 53, 63, 68, 70, 107, 110
- Cladonia rangiformis* Hoffm. var. *rangiformis* : 79
- Cladonia rangiformis* var. *pungens* (Ach.) Vain. : 23
- Cladonia subulata* (L.) Weber ex F. H. Wigg. (chémomorpho. *subulata*) : 12
- Cladonia symphyrcarpa* (Flörke) Fr. : 62
- Clauzadea monticola* (Schaer.) Hafellner et Bellem. : 109
- Collema cristatum* (L.) Weber ex F. H. Wigg. var. *cristatum* : 28, 40, 44, 49, 53, 65
- Collema cristatum* var. *marginale* (Huds.) Degel. : 43
- Collema flaccidum* (Ach.) Ach. : 45, 93, 127
- Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz : 84
- Collema nigrescens* (Huds.) DC. : 49
- Collema polycarpon* Hoffm. subsp. *polycarpon* : 35, 41, 50, 69, 106
- Collema subflaccidum* Degel. : 40
- Collema tenax* (Sw.) Ach. var. *tenax* : 40, 106
- Collema tenax* var. *ceranoides* (Borrer) Degel. : 15, 45, 63
- Collema undulatum* Laur. ex Flot. var. *undulatum* : 40, 64, 105, 111
- Collema undulatum* var. *granulosum* Degel. : 14, 19, 28, 40, 44, 45, 49, 53, 64, 65
- Cornicularia normoerica* (Gunnerus) Du Rietz : 21, 97, 98
- Cyphelium tigillare* (Ach.) Ach. : 26, 58, 104
- Dermatocarpon intestiniforme* (Körb.) Hasse subsp. *intestiniforme* : 40, 41, 45, 48, 65, 67, 76, 111
- Dermatocarpon leptophyllodes* (Nyl.) Zahlbr. : 130
- Dermatocarpon luridum* (With.) J. R. Laundon var. *luridum* : 121, 124, 125, 126, 128, 129, 134, 135
- Dermatocarpon miniatum* (L.) Mann. var. *miniatum* : 48, 65
- Dimelaena oreina* (Ach.) Norman (chémo. *oreina*) : 1, 2, 5, 10, 21, 29, 31, 33, 75, 78, 96, 98
- Diploicia canescens* (Dicks.) A. Massal. : 83
- Diploschistes actinostomus* (Pers. ex Ach.) Zahlbr. : 75
- Diploschistes euganeus* (A. Massal.) J. Steiner : 78
- Diploschistes gypsaceus* (Ach.) Zahlbr. : 34, 35, 45, 109, 111
- Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant. : 81
- Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norman subsp. *scruposus* : 79
- Diplotomma alboatrum* (Hoffm.) Flot. (éco. saxicole-calcicole) : 109, 111
- Diplotomma bedinii* (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux : 19, 20, 28, 40, 44, 49, 50, 53, 69, 70, 105, 111
- Diplotomma nivale* (Bagl. et Carestia) Hafellner : 69
- Diplotomma scheideggerianum* (Bricaud et Cl. Roux) Nimis : 109
- Eiglera flavida* (Hepp) Hafellner : 13
- Eopyrenula leucoplaca* (Wallr.) R. C. Harris : 79, 81
- Ephebe lanata* (L.) Vain. : 122
- Evernia divaricata* (L.) Ach. : 81, 88, 90, 91
- Evernia prunastri* (L.) Ach. (chémo. *prunastri*) : 36, 38, 39, 73, 81, 88, 90
- Farnoldia jurana* (Schaer.) Hertel subsp. *jurana* : 64, 69
- Farnoldia micropsis* (A. Massal.) Hertel var. *micropsis* : 64
- Flavoparmelia caperata* (L.) Hale : 27, 36, 73, 79, 81, 85, 88, 89, 90
- Flavoparmelia soledians* (Nyl.) Hale : 73, 79, 81, 90
- Fuscidea lygaea* (Ach.) V. Wirth et Vězda : 2
- Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) P. M. Jørg. : 77, 89, 91
- Gyalecta geoica* (Wahlenb. ex Ach.) Ach. : 110
- Gyalecta jenensis* (Batsch) Zahlbr. var. *jenensis* : 34, 35, 64, 70, 105
- Gyalecta leucaspis* (Kremp. ex A. Massal.) Zahlbr. : 105
- Heteroplacidium contumescens* (Nyl.) Breuss : 40, 45
- Hydropunctaria scabra* (Vězda) Keller, Gueidan et Thüs : 112, 114, 118, 120, 121, 123
- Hymenelia coerulea* (DC.) A. Massal. : 64
- Hymenelia epulotica* (Ach.) Lutzoni (phyco. *epulotica*) : 109
- Hymenelia epulotica* (phyco. *prevostii*) : 64, 111
- Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt : 73, 81, 83
- Hypogymnia farinacea* Zopf : 27, 36, 55, 99, 104, 108
- Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. : 3, 6, 7, 9, 11, 18, 27, 30, 36, 37, 47, 55, 57, 58, 59, 72, 73, 79, 81, 88, 89, 90, 91, 94, 97, 98, 99, 102, 104, 105
- Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. : 2, 3, 27, 37, 55, 57, 72, 73, 94, 99, 102
- Hypotrachyna revoluta* (Flörke) Hale : 77
- Lecania cyrtellina* (Nyl.) Sandst. : 26
- Lecania naegelii* (Hepp) Diederich et van den Boom : 81
- Lecania olivacella* (Nyl.) Zahlbr. : 109
- Lecania rabenhorstii* (Hepp) Arnold : 44, 61
- Lecania suavis* (Müll. Arg.) Mig. : 69
- Lecania turicensis* (Hepp) Müll. Arg. : 70, 111
- Lecanora agardhiana* subsp. *sapaudica* Clauzade et Cl. Roux var. *lecidella* (Poelt) Leuckert et Poelt : 53, 64, 109, 111
- Lecanora albella* (Pers.) Ach. : 81
- Lecanora albellula* Nyl. : 6, 9, 12, 18, 26, 27, 55, 56, 57, 58, 59, 95, 101, 108
- Lecanora argentata* (Ach.) Malme : 6, 27

- Lecanora campestris* (Schaer.) Hue subsp. *campestris* (morpho. *campestris*) : 100, 106
Lecanora carpinea (L.) Vain. : 38, 72, 81
Lecanora chlarotera Nyl. subsp. *chlarotera* f. *chlarotera* : 27, 38, 39, 47, 55, 57, 73, 81, 88, 90, 91, 102
Lecanora circumborealis Brodo et Vitik. : 59, 72
Lecanora crenulata Hook. : 49, 64, 70, 105, 109, 111
Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. f. *dispersa* : 111
Lecanora expallens Ach. : 59, 72, 104
Lecanora cf. *expallens* (terricole, thalle C-, KC-) : 79
Lecanora cf. *expallens* (corticole, thalle C-, KC-) : 81
Lecanora invadens H. Magn. : 20, 28, 44, 50, 61, 64, 65, 69, 70, 105, 106, 109, 111
Lecanora mughicola Nyl. : 46, 95
Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. *muralis* var. *muralis* : 19, 21, 75, 100
Lecanora nobedensis Cl. Roux et M. Barbero : 75
Lecanora polytropa (Hoffm.) Rabenh. : 2
Lecanora stenotropa Nyl. : 10, 100
Lecanora pullicaris (Pers.) Ach. : 55, 57, 72
Lecanora rouxii S. Ekman et Tønsberg (syn. *Lepraria flavescens* Clauzade et Cl. Roux ex Cl. Roux et Tønsberg) : 16, 45, 109, 111
Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. subsp. *rupicola* (morpho. *rupicola*) : 1, 2, 11
Lecanora rupicola subsp. *rupicola* (morpho. *bicincta*) : 1, 2, 10, 21, 31, 33, 78, 97
Lecanora rupicola subsp. *subplanata* (Nyl.) Leuckert et Poelt : 10, 78, 96
Lecanora saligna (Schrad.) Zahlbr. var. *saligna* : 56, 108
Lecanora saligna var. *sarcopis* (Ach.) Hillm. : 26, 56
Lecanora strobilina (Spreng.) Kieff. : 55, 57
Lecanora subcarnea (Liljeb.) Ach. var. *subcarnea* : 2, 78
Lecanora subcarpineae Szatala : 90, 91
Lecanora subrugosa Nyl. : 55
Lecanora varia (Hoffm.) Ach. : 101, 104
Lecidea fuscoatra var. *grisella* (Flörke) Nyl. : 100
Lecidea lapicida (Ach.) Ach. var. *lapicida* : 2, 10
Lecidea lapicida var. *pantherina* (Ach.) Ach. : 33
Lecidea lapicida var. *spilotica* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux : 1, 2
Lecidea sphaerella Hedl : 9
Lecidea tessellata Flörke var. *tessellata* : 21
Lecidella carpathica Körb. : 21, 31, 33, 65, 75, 78
Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy (chémomorpho. *elaeochroma*) : 26, 47, 52, 59, 73, 81, 88, 90, 91, 95, 102
Lecidella flavosorediata (Vězda) Hertel et Leuckert : 88
Lecidella patavina (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémo. *patavina*) : 28, 64, 69, 70
Lecidella patavina (A. Massal.) Knoph et Hertel (chémomorpho. *inamoena*) : 19
Lecidella pulveracea (Schaer.) Sydow : 57
Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorpho. *stigmatea*) : 13, 61, 111
Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorpho. *egena*) : 13, 14, 70, 105, 106, 130, 135
Lepraria caesioalba (B. de Lesd.) J. R. Laundon : 21, 92, 97, 98
Lepraria lobificans Nyl. : 105
Lepraria cf. *lobificans* : 9, 65, 91
Lepraria nivalis J. R. Laundon : 45, 51, 109
Leprocaulon microscopicum (Vill.) Gams : 81, 92
Leptogium gelatinosum (With.) J. R. Laundon : 15
Leptogium lichenooides (L.) Zahlbr. : 15, 42, 107
Leptogium plicatile (Ach.) Leight. : 45
Leptogium pulvinatum (Hoffm.) Ótarola : 50, 51
Leptogium schraderei (Bernh.) Nyl. : 61
Leptogium subaridum P. M. Jørg. et Goward : 93
Leptogium subtile (Schrad.) Torss. : 63
Leptogium tenuissimum (Dicks.) Körb. : 15
Leptogium teretiusculum (Wallr.) Arnold : 84
Lichen crustacé stérile sp. (thalle granuleux-pulvérulent vert moyen) : 57
Lichen crustacé stérile sp.2 (thalle sorédié, K+jaune, C+rouge, P+jaune) : 101
Lichenothelia scopularia (Nyl.) D. Hawksw. : 83
Lobaria scrobiculata (Scop.) DC. : 88
Lobothallia radiosa (Hoffm.) Hafellner : 28, 75
Melanelia stygia (L.) Essl. : 1, 2, 10, 21, 22, 97, 98
Melanelia tominii (Oksner) Essl. : 1
Melanelixia fuliginosa (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *fuliginosa* : 1, 2, 10, 96, 97
Melanelixia fuliginosa subsp. *glabratula* (Lamy) J. R. Laundon : 33, 36, 55, 57, 73, 81, 88, 90, 102
Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 47, 88
Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 36, 37, 38, 39, 47, 73, 88, 90, 91
Melanohalea exasperata (DeNot.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 52, 73
Melanohalea exasperatula (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 27, 33, 47, 73, 77, 99
Melaspilea ochrothalamia Nyl. : 72
Micarea prasina Fr. : 95
Micarea ternaria (Nyl.) Vězda? : 16
Micarea viridileprosa Coppins et van den Boom : 81
Miriquidica subplumbea (Anzi) : 2
Moelleropsis nebulosa (Hoffm.) Gyeln. : 75, 81
Naetrocymbe saxicola (A. Massal.) R. C. Harris : 64, 105, 109, 111
Normandina pulchella (Borrer) Nyl. : 81, 89, 90
Ochrolechia alboflavescens (Wulfen) Zahlbr. : 6, 55, 56, 57, 58, 104, 108
Ochrolechia subviridis (Høeg) Erichsen : 38
Opegrapha corticola Coppins et P. James : 81
Opegrapha dolomitica (Arnold) Körb. subsp. *dolomitica* : 64
Opegrapha dolomitica (Arnold) Körb. subsp. non nommée : 111
Pannaria conoplea (Ach.) Bory : 92
Parabagiettoa cyanea (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux : 109
Parabagiettoa dufourii (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 64
Parmelia omphalodes (L.) Ach. subsp. *omphalodes* : 1
Parmelia saxatilis (L.) Ach. : 1, 33, 55, 59, 97, 99, 100, 104
Parmelia sulcata Taylor : 27, 36, 37, 38, 39, 47, 73, 77, 79, 81, 85, 88, 89, 90, 91, 97, 99, 102, 104
Parmelina atricha (Nyl.) P. Clerc : 1, 33, 75, 97
Parmelina quercina (Willd.) Hale : 47, 52, 73, 79, 81, 90, 91, 102
Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale : 1, 33, 47, 52, 88, 89

- Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl : 3, 6, 9, 11, 24, 25, 27, 36, 55, 56, 57, 58, 59, 99, 104
- Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold (morpho. *hyperopta*) : 3, 6, 9, 27, 36, 55, 56, 57, 58, 59, 99, 104
- Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy : 38, 77, 79, 81, 85, 88, 90, 92
- Peltigera canina* (L.) Willd. : 23, 92
- Peltigera didactyla* (With.) J. R. Laundon : 23
- Peltigera elisabethae* Gyeln. : 23, 63, 92, 110
- Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf : 110
- Peltigera rufescens* (Weiss) Humb : 8, 15, 23, 34, 35, 42, 62, 77, 79, 110
- Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy et Werner (morpho. *albescens*) : 79, 81, 88
- Pertusaria albescens* (morpho. *corallina*) : 104
- Pertusaria chiodectonoides* Bagl. ex A. Massal. : 75
- Pertusaria melanochlora* (DC.) Nyl. : 21
- Pertusaria pseudocorallina* (Liljeb.) Arnold : 1, 2, 10
- Phaeophyscia chloantha* (Ach.) Moberg : 86
- Phaeophyscia endococcina* (Körb.) Moberg : 130, 134, 135
- Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg : 93
- Phaeophyscia hirsuta* (Mereschk.) Essl. : 45, 80, 81, 83, 84, 88
- Phaeophyscia insignis* (Mereschk.) Moberg. : 84
- Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg : 70
- Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg : 44, 47, 49, 53, 65, 66, 70, 109
- Phaeophyscia sciastra* (Ach.) Moberg : 70
- Phaeophyscia* sp. : 75
- Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. : 79, 81, 91
- Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier : 1, 16, 33, 39, 45, 47, 50, 70, 73, 74, 79, 81, 83, 90, 91, 105, 106, 111
- Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. subsp. *aipolia* : 102
- Physcia biziana* (A. Massal.) Zahlbr. var. *biziana* : 73, 81
- Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr. var. *caesia* : 31, 70, 100
- Physcia caesia* var. *caesiella* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux : 33, 70
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau : 20, 21, 31, 83, 97
- Physcia leptalea* (Ach.) DC. : 38, 79, 90, 91
- Physcia stellaris* (L.) Nyl. subsp. *stellaris* : 47, 73
- Physcia tenella* (Scop.) DC. subsp. *tenella* : 47, 70, 81
- Physcia tribacia* (Ach.) Nyl. : 32, 86
- Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon var. *distorta* : 31, 33, 47, 52, 81, 102
- Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt : 85, 87
- Physconia grisea* (Lam.) Poelt subsp. *grisea* : 41, 81
- Physconia muscigena* (Ach.) Poelt var. *muscigena* : 28, 31, 32, 45, 63, 77
- Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg : 47, 73, 81
- Placidium rufescens* (Ach.) A. Massal. : 40, 45, 109
- Placopyrenium breussii* (Nyl.) Cl. Roux et Gueidan : 75
- Placopyrenium fuscillum* (Turner) Gueidan et Cl. Roux : 61
- Placopyrenium trachyticum* (Hazsl.) Breuss : 20
- Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James : 6, 12, 18, 104, 108
- Placynthium hungaricum* Gyeln. : 48, 111
- Placynthium nigrum* (Huds.) Gray : 16, 35, 40, 44, 45, 49, 50, 61, 69, 109, 111
- Placynthium subradiatum* (Nyl.) Arnold : 35, 40, 45, 48
- Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (morpho. *glauca*) : 36, 54
- Pleopsidium flavum* (Bellardi) Körb : 2, 5, 98
- Polyblastia fuscoargillacea* Anzi (morpho. *fuscoargillacea*) : 64
- Polyblastia sendtneri* Kremp. : 63
- Polyblastia ventosa* Arnold : 109, 111
- Polysporina subfuscescens* (Nyl.) K. Knudsen et Kocourk. : 75, 87
- Polysporina simplex* (Davies) Vězda : 87
- Polysporina urceolata* (Anzi) Brodo : 19, 40, 69
- Porina chlorotica* (Ach.) Müll. Arg. : 122
- Porpidia cinereoatra* (Ach.) Hertel et Knoph : 119
- Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel et Knoph : 17
- Protoblastenia calva* var. *sanguinea* (Arnold) Cl. Roux : 64, 109
- Protoblastenia cyclospora* (Hepp ex Körb.) Poelt : 64
- Protoblastenia incrustans* (DC.) J. Steiner : 64, 109
- Protoblastenia rupestris* (Scop.) J. Steiner subsp. *rupestris* : 13, 14, 16, 70, 103, 105, 109, 117
- Protoparmelia badia* (Hoffm.) Hafellner : 97
- Pseudophebe pubescens* (L.) M. Choisy : 1, 21, 22, 97
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf (chémo. *furfuracea*) : 7, 10, 11, 18, 36, 46, 56, 57, 58, 59, 72, 79, 88, 94, 99, 101, 104
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf (chémo. *ceratea*) : 1, 3, 6, 7, 9, 21, 24, 27, 30, 47, 55, 90, 91, 97, 99, 101
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf (chémo. indéterminé) : 4, 27,
- Psoroma hypnorum* (Vahl) Gray : 63
- Punctelia borreri* (Sm.) Krog : 81, 85, 90
- Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog : 73, 77, 85, 97,
- Pycnora praestabilis* (Nyl.) Hafellner : 6, 56, 59, 104
- Pyrenopsis subareolata* Nyl. [syn. *Pyrenopsis rhodosticta* auct. non (Taylor) Müll. Arg.] : 122
- Ramalina capitata* (Ach.) Nyl. var. *capitata* : 1, 21, 22, 97
- Ramalina capitata* var. *strepsilis* (Ach.) Ach : 1
- Ramalina farinacea* (L.) Ach. (chémomorpho. *farinacea*) : 27, 36, 38, 47, 73, 79, 81, 88, 89, 90, 91, 99, 102
- Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. : 52, 90
- Ramalina fraxinea* (L.) Ach. (morpho. *fraxinea*) : 38, 47, 52, 88, 102
- Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach : 1, 92, 97, 98
- Ramalina polymorpha* (Liljeb.) Ach. var. *polymorpha* : 1
- Ramalina polymorpha* var. *ligulata* (Ach.) Ach. : 97
- Rhizocarpon disporum* (Naeg. ex Hepp) Müll. Arg. non auct. : 10, 31, 75, 78, 96
- Rhizocarpon geminatum* Körb. : 21, 128, 135
- Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. subsp. *geographicum* : 1, 2, 10, 21, 29, 31, 33, 75, 78, 87, 96, 98, 100
- Rhizocarpon geographicum* subsp. *prospectans* (Räsänen) D. Hawksw. et Sowter : 21
- Rhizocarpon geographicum* subsp. *tinei* (Tornab.) Clauzade et Cl. Roux : 10, 21, 87
- Rhizocarpon lecanorinum* Anders : 131
- Rhizocarpon petraeum* (Wulfen) A. Massal. : 16, 17, 119
- Rhizocarpon reductum* Th. Fr. : 33
- Rhizocarpon simillimum* (Anzi) Lettau : 31, 33
- Rhizocarpon umbilicatum* (Ramond) Flagey (chémo. *umbilicatum*) : 64, 105, 109
- Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Körb. : 87
- Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf : 1, 10, 21, 97
- Rhizoplaca melanophthalma* (DC.) Leuckert et Poelt : 1, 10, 21, 96, 98

- Rimularia insularis* (Nyl.) Rambold et Hertel : 2, 10, 33, 78, 96
Rinodina bischoffii (Hepp) A. Massal. subsp. *bischoffii* : 13, 14, 20, 44, 53, 61
Rinodina bischoffii subsp. *castanomelodes* (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux comb. nov. : 19
Rinodina confragosa (Ach.) Körb. : 97
Rinodina exigua (Ach.) Gray : 90
Rinodina immersa (Körb.) Zahlbr. : 13, 14, 28, 40, 44, 50, 53, 64, 109
Rinodina luridata (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. *luridata* : 69
Rinodina siphodes (Ach.) A. Massal. : 26
Romularia lurida (Ach.) Timdal : 40, 45, 48
Sarcogyne regularis Körb. var. *regularis* : 14
Sarcogyne regularis var. *intermedia* (Körb.) Golubk. : 13, 65
Sarcogyne regularis var. *macroloma* (Flörke ex Körb.) Golubk. : 13, 16, 40
Schaereria fuscocinerea (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux (morpho. *fuscocinerea*) : 2
Scoliosporum umbrinum (Ach.) Arnold var. *umbrinum* : 1, 2, 10
Solorina saccata (L.) Ach. : 63
Squamarina cartilaginea (With.) P. James (chémo. *cartilaginea*) : 41, 50
Squamarina concrescens (Müll. Arg.) Poelt subsp. *concrescens* : 64
Squamarina gypsacea (Sm.) Poelt : 40, 48, 49, 50, 53
Squamarina oleosa (Zahlbr.) Poelt : 40
Staurotbele clopima (Wahlenb.) Th. Fr. non auct. [syn. *S. fuscocuprea* (Nyl.) Zschacke] : 128
Staurotbele clopimoides (Arnold) J. Steiner : 131, 132
Staurotbele fissata (Taylor) Zwackh : 125, 126, 127, 128, 129, 130
Staurotbele fuliginea Zwackh : 133
Sticta limbata (Sm.) Ach. : 92
Strangospora moriformis (Ach.) Stein : 6, 9, 26, 58, 108
Synalissa ramulosa (Hoffm.) ex Bernh. Fr. : 40, 48
Teloschistes chrysophthalmus (L.) Th. Fr. : 73, 74, 91
Tephromela atra var. *torulosa* (Flot.) Hafellner : 72
Tetramelas chloroleucus (Körb.) A. Nordin (syn. *Buellia chloroleuca* Körb.) : 56, 57
Thallinocarpon nigritellum (Lettau) P. M. Jørg. : 40, 48
Thelenella muscorum (Fr.) Coppins et Fryday var. *muscorum* : 23
Thelidium absconditum (Hepp) Rabenh. : 13, 64
Thelidium decipiens (Nyl.) Kremp. : 64
Thelidium dionantense (Hue) Zschacke : 109
Thelidium eitneri Zahlbr. ? (mal développé) : 136
Thelidium fontigenum A. Massal. (syn. *T. cataractarum* (Hepp) Lönnr.) : 112, 114, 116, 117, 118, 136
Thelidium incavatatum Nyl. ex Mudd : 64, 111
Thelidium methorium (Nyl.) Hellb. [syn. *T. aeneovinosum* (Anzi) Arnold] : 127
Thelidium papulare (Fr.) Arnold : 64, 65
Thelidium pyrenophorum (morpho. *intermedium*) : 64
Thelidium pyrenophorum (Ach.) Mudd (morpho. *ungeri*) : 64, 109
Thelidium subabsconditum Eitn. : 64
Thelidium zwackhii (Hepp) A. Massal. : 113, 115
Thyrea confusa Henssen : 40, 48
Toninia alutacea (Anzi) Jatta : 49
Toninia athallina (Hepp) Timdal : 64
Toninia candida (Weber) Th. Fr. : 40, 45, 49, 53, 65, 105, 111
Toninia cinereovirens (Schaer.) A. Massal. : 45, 49
Toninia sedifolia (Scop.) Timdal : 28, 40, 63
Toninia toniniana (A. Massal.) Zahlbr. : 53
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins et P. James : 12, 18, 37, 101, 104
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch : 71
Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby var. *cylindrica* : 1, 10, 21, 22, 31, 97, 100
Umbilicaria cylindrica var. *nudiuscula* (Schaer.) Ozenda et Clauzade : 2, 22
Umbilicaria deusta (L.) Baumg. : 22, 100
Umbilicaria freyi Codogno, Poelt et Puntillo : 1, 97
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm. : 1, 22, 97
Umbilicaria nylanderiana (Zahlbr.) H. Magn. : 22
Umbilicaria pallens (Nyl.) Poelt : 1, 22
Umbilicaria polyphylla (L.) Baumg. s.l. : 100
Umbilicaria ruebeliana (Du Rietz et Frey) Frey (morpho. *ruebeliana*) : 1, 97
Umbilicaria subglabra (Nyl.) Harm : 1, 22, 97
Umbilicaria vellea (L.) Hoffm. : 97
Usnea barbata (L.) Weber ex F. H. Wigg. (syn. *U. scabrata* Nyl.) : 6, 59, 88, 90, 91
Usnea hirta (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 3, 6, 7, 11, 24, 27, 30, 36, 37, 55, 57, 58, 59, 72, 73, 81, 88, 90, 91, 94, 99, 101
Usnea intermedia (A. Massal.) Jatta : 4, 7, 11, 24, 36, 47, 55, 72, 81, 88, 90, 91, 94, 99
Usnea lapponica Vain : 7, 11, 24, 36, 38, 47, 52, 81, 88, 94, 90, 99, 102
Usnea substerilis Motyka : 81
Verrucaria aethiobola Wahlenb. : 112, 113, 114, 116, 121, 123, 129, 130, 134, 135
Verrucaria aquatilis Mudd : 115
Verrucaria caerulea DC. : 69, 105
Verrucaria caesiella Servit : 61
Verrucaria funckii (Spreng.) Zahlbr. : 115, 116, 127
Verrucaria hochstetteri Fr. subsp. *hochstetteri* var. *hochstetteri* : 49, 53, 105, 111
Verrucaria hochstetteri subsp. *hochstetteri* var. *arnoldii* (J. Steiner) : 64
Verrucaria hochstetteri subsp. *hochstetteri* var. *obtectata* (Müll. Arg.) Clauzade et Cl. Roux : 64, 109
Verrucaria hydrela Ach. : 118, 120, 121, 123, 124, 125, 127, 129, 134, 136
Verrucaria maculiformis Kremp. : 14
Verrucaria margacea (Wahlenb.) Wahlenb. : 114, 117, 120
Verrucaria muralis Ach. : 13, 17, 122
Verrucaria nigrescens Pers. var. *nigrescens* f. *nigrescens* : 13, 14, 19, 20, 29, 44, 48, 53, 61, 64, 109, 111
Verrucaria pachyderma Arnold : 116, 124, 128
Verrucaria praetermissa (Trev.) Anzi : 118, 120, 124, 125
Verrucaria rupestris Schrad. : 64
Verrucaria sphaerospora Anzi : 19, 44, 48, 49
Verrucaria cf. *wolferi* Zschacke : 125
Verrucaria sp. : 83, 126, 129
Verrucula pusillaria Nav.-Ros. et Cl. Roux : 28, 40, 44, 49, 53
Verruculopsis lecideoides (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux var. *lecideoides* : 61
Xanthoparmelia conspersa (Ach.) Hale : 33, 97
Xanthoparmelia loxodes O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch : 21

- Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *pulla* var. *pulla* : 21
Xanthoparmelia pulla subsp. *pulla* var. *delisei* (Duby) : 33
Xanthoparmelia pulla subsp. *pulla* var. *glabrans* (Nyl.) : 97
Xanthoparmelia stenophylla (Ach.) Ahti et D. Hawksw. (chémo. *protomatrae*) : 21, 33, 97
Xanthoparmelia tinctoria (Maheu et A. Gillet) Hale : 21, 33, 75, 87
Xanthoparmelia verruculifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch : 10
Xanthoria calcicola Oksner var. *calcicola* : 28, 45, 49, 53, 70, 106
Xanthoria elegans (Link.) Th. Fr. subsp. *elegans* var. *elegans* : 19, 20, 28, 40, 43, 44, 49, 50, 64, 65, 69, 70, 106, 111
Xanthoria elegans subsp. *orbicularis* (Schaer.) Clauzade et Cl. Roux : 13, 69, 70
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. : 33, 38, 39, 47, 73, 88, 102
Xylographa parallela (Ach. : Fr.) Behlen et Desberger var. *parallela* : 6, 9, 12, 18, 25, 56, 101, 104
Xylographa vitiligo (Ach.) J. R. Laundon : 9, 56
- Champignons lichénicoles non lichénisés**
- Arthonia lapidicola* (Taylor) Branth et Rostr. (sur thalles crustacés morts ou mourrants) : 13, 14, 16, 28, 40, 64, 111
Arthonia lecanorina (Almq.) Sacc. (dans l'hyménium des apothécies de *Lecanora* gr. *dispersa*) : 20, 64, 70, 111
Arthonia molendoi (Heufl. ex Frauenf.) R. Sant. (sur *Caloplaca arnoldii* et *Xanthoria elegans*) : 111
Arthonia varians (Davies) Nyl. (dans l'hyménium des apothécies de *Lecanora rupicola*) : 2, 10, 21
Biatropopsis usnearum Räsänen (sur le thalle de *Usnea* spp.) : 99
Cercidospora jujolensis ad int. (sur *Aspicilia cinerea*) : 29, 31, 33, 78
Cercidospora pseudoxanthoriae Nav.-Ros. et Cl. Roux ad int. (sur *Xanthoria elegans* et de *Calopaca pusilla*) : 40
Cyphelium sessile (Pers.) Trevis. (sur thalle de *Pertusaria pseudocorallina*) : 2
Dactylospora saxatilis (Schaer.) Hafellner var. *saxatilis* (sur *Pertusaria chiodectonoides*) : 75
Endococcus macrosporus (Arnold) Nyl. (sur thalle de *Rhizocarpon* gr. *geographicum*) : 10
Endococcus propinquus (Körb.) D. Hawksw. (sur thalle de *Porpidia cinereoatra*) : 119
Endococcus pseudocarpus Nyl. (sur *Anema nummularium* morpho. *notarisii*) : 69
Endococcus verrucosus Hafellner (sur *Aspicilia* spp.) : 10, 31, 120
Endococcus sp. (sur thalle de *Aspicilia* sp.) : 10
Intralichen baccisporus D. Hawksw. et M. S. Cole (dans le thalle et les apothécies de *Caloplaca* gr. *saxicola* et de *Xanthoria elegans*) : 19, 69, 111
Intralichen christiansenii (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole (dans le thalle et les apothécies de divers lichens crustacés) : 16, 58, 61, 64, 105, 111
Libertiella variabile ad int. (sur le thalle de *Caloplaca variabilis*) : 20
Lichenocodium erodens M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur le thalle de *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Pseudevernia furfuracea*) : 7, 11, 57, 90, 99, 101
Lichenocodium lecanorae (Jaap) D. Hawksw. (sur apothécies de *Lecanora carpinea*) : 72
Lichenostigma breve ad int. (sur thalle de *Bagliettoa* spp.) : 20, 28, 61, 64
Lichenostigma cosmopolites Hafellner et Calatayud (sur thalle de *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae*) : 33
Lichenostigma elongatum Nav.-Ros. et Hafellner (sur thalle d'*Aspicilia calcarea*) : 109
Lichenostigma gracilis Calatayud, Nav.-Ros. et Hafellner (sur thalle d'*Acarospora calcifuges* à thalle brun) : 1, 10, 31, 96
Lichenostigma longe ad int. (sur thalles endolithiques non héliophiles) : 64
Lichenostigma orbiculatum ad int. (sur *Aspicilia calcitrapa*) : 75, 87
Lichenostigma rugosum G. Thor (sur *Diploschistes actinostomus*) : 75
Lichenostigma rupicola Fdez.-Brime et Nav.-Ros. (sur *Lecanora rupicola*) : 1, 10, 96
Lichenostigma sp.01 (sur *Rhizocarpon* gr. *geographicum*) : 1, 10, 31, 96
Lichenostigma sp.02 (sur *Aspicilia cheresina*) : 64
Lichenostigma sp.04 (sur *Pertusaria chiodectonoides*) : 75
Lichenostigma sp.06 (sur *Dimelaena oreina*) : 1, 2, 10, 21, 29, 31, 33, 96
Lichenostigma sp.08 (sur *Brodoa*) : 1
Lichenostigma sp.09 (sur *Lecidea lapidica*) : 2
Lichenostigma sp.10 (sur *Acarospora sulphurata*) : 29
Lichenostigma sp.11 (sur *Placidium rufescens*) : 45
Lichenostigma sp.12 sur *Hypogymnia physodes* : 90
Lichenostigma sp.14 (sur *Rhizoplaca*) : 96
Lichenostigma sp.15 (sur *Candelariella*) : 96
Lichenostigma sp.22 (sur *Diplotomma hedinii*) : 70
Lichenothelia renobalesiana D. Hawksworth et V. Atienza [syn. *Polycoccum opulentum* auct. non (Th. Fr. et Almq.) Arnold] (sur thalles endolithiques morts ou mourrants de *Verrucariaceae*) : 13, 64
Monodictys cellulosa S. Hughes (sur les apothécies de *Lecanora albellula*) : 57, 58, 101
Muellerella erratica (Müll. Arg.) Hafellner et V. John (sur divers lichens crustacés) : 2, 64, 75, 109
Muellerella lichenicola (Sommerf.) D. Hawksw. (sur divers lichens crustacés) : 14, 20, 64, 69, 109, 111
Opegrapha parasitica (A. Massal.) H. Olivier (sur *Caloplaca alociza* et *C. variabilis*) : 109, 111
Opegrapha rupestris Pers. (sur thalle de *Bagliettoa calciseda*) : 45
Phacopsis oxyspora (Tul.) Triebel et Rambold (sur thalle de *Xanthoparmelia tinctoria*) : 87
Phaeospora rimosicola (Leight. ex Mudd) Hepp (sur thalle de *Rhizocarpon petraeum*) : 16, 119
Phaeosporobolus usneae D. Hawksw. et Hafellner (sur thalle de *Usnea* spp.) : 7, 11, 81, 90, 99
Polycoccum cartilagosum (Arnold) D. Hawksw. (sur thalles endolithiques morts ou mourrants, surtout de *Verrucariaceae*) : 20, 61, 64
Polycoccum evae Calatayud et Rico (sur *Dimelaena oreina*) : 2
Sclerococcum montagnei Hafellner (sur *Lecanora rupicola*) : 96
Stigmatidium epihungarica ad int. (dans les apothécies de *Calopaca hungarica*) : 72
Stigmatidium epixanthoria ad int. (dans les apothécies de *Xanthoria elegans*) : 69
Stigmatidium hygrophilum (Arnold) R. Sant. (sur thalle de *Verrucaria funckii* et de *V. margacea*) : 115, 117

Champignon non lichénisé ni lichénicole
(espèce ordinairement traitée par les lichénologues)

Mycocalicium minutellum (Ach.) Nádv : 9, 56

Nohèdes

Liste des stations

À l'exception de dix d'entre elles (n° 144 à 153), toutes sont situées sur le territoire de la réserve ou à moins de 500 m à l'extérieur de celle-ci, et sur la commune de Nohèdes.

- 1 : Nohèdes, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, fond du vallon de la rivière de Nohèdes; latitude : 42,6198° N; longitude : 2,2915° E; altitude : 840 m; sur tronc de jeune *Juglans regia*, 2 m au-dessus du sol; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 85°. Date : 26/07/2009.
- 2 : Nohèdes, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de Nohèdes; latitude : 42,6198° N; longitude : 2,2918° E; altitude : 840 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (diamètre : 0,1–0,2 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 85°. Date : 26/07/2009.
- 3 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'O et au-dessus du lac de Nohèdes; latitude : 42,6445° N; longitude : 2,2082° E; altitude : 2040 m; base de paroi d'un gros rocher granitique; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 70°. Date : 27/07/2009.
- 4 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'O et au-dessus du lac de Nohèdes, cirque du gorg Estelat; latitude : 42,6445° N; longitude : 2,2082° N; altitude : 2040 m; sur une surface inclinée d'un gros rocher de granite; orientation générale : SO; orientation locale : S; pente : 45°. Date : 27/07/2009.
- 5 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'O et un peu au-dessus du lac de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, dans une lande à *Rhododendron ferrugineum* avec quelques *Pinus uncinata* clairsemés; latitude : 42,6445° N; longitude : 2,2082° E; altitude : 2040 m; sur paroi supraverticale d'un gros rocher de granite; orientation générale : SO; orientation locale : ESE; pente : 120°. Date : 27/07/2009.
- 6 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'O et un peu au-dessus du lac de Nohèdes, cirque du gorg Estelat; latitude : 42,6445° N; longitude : 2,2074° E; altitude : 2080 m; sur rocher de granite; orientation générale : SO; orientation locale : SSE; pente : 85°. Date : 27/07/2009.
- 7 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, 150 m au NNE du gorg Blau, dans un bosquet de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6458° N; longitude : 2,2081° N; altitude : 2110 m; sur bois mort de *Pinus uncinata*; orientation générale : NE; orientation locale : NO; pente : 40°. Date : 27/07/2009.
- 8 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), dans une lande à *Rhododendron ferrugineum* avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6437° N; longitude : 2,2051° E; altitude : 2125 m; sur paroi de gros bloc de granite; orientation générale : S; orientation locale : ENE; pente : 85°. Date : 27/07/2009.
- 9 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), dans une lande à *Rhododendron ferrugineum* avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6437° N; longitude : 2,2051° E; altitude : 2125 m; bas d'une paroi surplombante d'un gros bloc de granite; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 130°. Date : 27/07/2009.
- 10 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), lande à *Rhododendron ferrugineum* avec quelques *Pinus uncinata* clairsemés; latitude : 42,6446° N; longitude : 2,2071° E; altitude : 2090 m; sur face inclinée d'un gros bloc de granite; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 45°. Date : 27/07/2009.
- 11 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), dans une lande à *Rhododendron ferrugineum*; latitude : 42,6443° N; longitude : 2,2066° E; altitude : 2085 m; sur une surface inclinée d'un petit rocher de granite; orientation générale : S; orientation locale : NNE; pente : 45°. Date : 27/07/2009.
- 12 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), dans une lande à *Rhododendron ferrugineum* avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6437° N; longitude : 2,2051° E; altitude : 2125 m; sur une surface verticale d'un gros rocher de granite; orientation générale : S; orientation locale : ENE; pente : 85°. Date : 27/07/2009.
- 13 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, près du gorg Blau, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), dans une lande à *Rhododendron ferrugineum* avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6437° N; longitude : 2,2051° E; altitude : 2125 m; sur une tête de gros rocher de granite; orientation générale : ESE; orientation locale : v.; pente : 10°. Date : 27/07/2009.
- 14 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, près du gorg Blau, au SO du gorg Estelat (ou lac de Nohèdes), dans un ébouli avec lande à *Rhododendron ferrugineum* et *Juniperus*; latitude : 42,6434° N; longitude : 2,2050° E; altitude : 2135 m; sur sommet de gros rocher de granite; orientation générale : ESE; orientation locale : ESE; pente : 10°. Date : 27/07/2009.
- 15 : Sansa, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, clot Rodon, sur crête ventée avec quelques *Calluna* et *Juniperus* prostrés; latitude : 42,6449° N; longitude : 2,2010° E; altitude : 2300 m; sur sommet de rocher de granite; orientation générale : S; orientation locale : SSO; pente : 85°. Date : 27/07/2009.
- 16 : Sansa, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, au SE du clot Rodon, au bord du plateau, sur crête ventée avec quelques *Calluna* et *Juniperus* prostrés; latitude : 42,6449° N; longitude : 2,2010° E; altitude : 2300 m; sur arène granitique érodée; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 10°. Date : 27/07/2009.
- 17 : Sansa, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, clot Rodon, sur crête ventée avec quelques *Calluna* et *Juniperus* prostrés; latitude : 42,6449° N; longitude : 2,1992° E; altitude : 2320 m; sur arène granitique; orientation générale : SSO; orientation locale : v.; pente : 10°. Date : 27/07/2009.
- 18 : Sansa, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, clot Rodon, sur crête ventée avec quelques *Calluna* et *Juniperus* prostrés; latitude : 42,6449° N; longitude : 2,1993° E; altitude : 2320 m; sur blocs de granite de 0,5–2 m × 0,3–1 m;

- orientation générale : SSO ; orientation locale : SSO ; pente : 0°.
Date : 27/07/2009.
- 19 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat, dans une pinède de *Pinus uncinata* sur la crête ; latitude : 42,6403° N ; longitude : 2,2067° E ; altitude : 2250 m ; sur la base d'un tronc de *Pinus uncinata* ; orientation générale : NO ; orientation locale : NO ; pente : 80° . Date : 27/07/2009.
- 20 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat, pinède de *Pinus uncinata* sur la crête ; latitude : 42,6403° N ; longitude : 2,2067° E ; altitude : 2250 m ; sur bois de *Pinus uncinata* ; orientation générale : NO ; orientation locale : NO ; pente : 30° . Date : 27/07/2009.
- 21 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat ; latitude : 42,6402° N ; longitude : 2,2064° E ; altitude : 2250 m ; sur mousses dépérissantes sur sol acide d'un éboulis granitique ; orientation générale : NO ; orientation locale : NO ; pente : 30° . Date : 27/07/2009.
- 22 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat, dans une pinède à *Pinus uncinata* ; latitude : 42,6402° N ; longitude : 2,2065° E ; altitude : 2250 m ; sur sol acide et sur mousses terricoles ; orientation générale : ONO ; orientation locale : ONO ; pente : 45° . Date : 27/07/2009.
- 23 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat, dans une pinède à *Pinus uncinata* ; latitude : 42,6405° N ; longitude : 2,2070° E ; altitude : 2245 m ; sur sol acide parmi des rochers granitiques éboulés ; orientation générale : NO ; orientation locale : NO ; pente : 45° . Date : 27/07/2009.
- 24 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat ; latitude : 42,6404° N ; longitude : 2,2068° E ; altitude : 2250 m ; au sommet d'une paroi de granite ; orientation générale : ONO ; orientation locale : ONO ; pente : 85° . Date : 27/07/2009.
- 25 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, sur le bord du plateau au-dessus du cirque du gorg Estelat ; latitude : 42,6404° N ; longitude : 2,2068° E ; altitude : 2250 m ; à la base d'une paroi de granite ; orientation générale : ONO ; orientation locale : ONO ; pente : 115° . Date : 27/07/2009.
- 26 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, un peu au-dessous du bord du plateau, au-dessus du cirque du gorg Estelat, dans une jeune pinède de *Pinus uncinata* ; latitude : 42,6402° N ; longitude : 2,2064° E ; altitude : 2230 m ; sur mousses dépérissantes sur sol humifère acide d'un éboulis granitique ; orientation générale : NO ; orientation locale : NE ; pente : 45° . Date : 27/07/2009.
- 27 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre font de la Perdrix et Pinouseil, 20 m sous le bord du plateau, au-dessus du cirque du gorg Estelat, dans une jeune pinède de *Pinus uncinata* ; latitude : 42,6402° N ; longitude : 2,2064° E ; altitude : 2250 m ; sur paroi de granite ; orientation générale : NE ; orientation locale : NO ; pente : 85° . Date : 27/07/2009.
- 28 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre le gorg Blau et Pinouseil, cirque du gorg Estelat, dans une pinède à *Pinus uncinata* ; latitude : 42,6408° N ; longitude : 2,2066° E ; altitude : 2230 m ; sur paroi de granite ; orientation générale : ONO ; orientation locale : NO ; pente : 90° . Date : 27/07/2009.
- 29 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre le gorg Blau et Pinouseil, cirque du gorg Estelat, dans un éboulis granitique ; latitude : 42,6409° N ; longitude : 2,2061° E ; altitude : 2200 m ; sur sol acide et mousses, sous des rhododendrons ; orientation générale : ONO ; orientation locale : NO ; pente : 30° . Date : 27/07/2009.
- 30 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre le gorg Blau et Pinouseil, cirque du gorg Estelat, à 40 m en dessous de la ligne de crête, près d'une jeune pinède de *Pinus uncinata* ; latitude : 42,641° N ; longitude : 2,2062° E ; altitude : 2220 m ; sur paroi de granite ; orientation générale : NO ; orientation locale : O ; pente : 110° . Date : 27/07/2009.
- 31 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, entre le gorg Blau et Pinouseil, cirque du gorg Estelat, à 40 m en dessous de la ligne de crête ; latitude : 42,6408° N ; longitude : 2,2062° E ; altitude : 2200 m ; sur tronc mort sur pied et écorcé de *Pinus uncinata*, aéré et bien éclairé ; orientation générale : NO ; orientation locale : N ; pente : 85° . Date : 27/07/2009.
- 32 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, entre cortal dels Prats de Vellans et le point coté 800 m, 400 m au SSO de celui-ci ; latitude : 42,6162° N ; longitude : 2,3033° E ; altitude : 786 m ; sur paroi de calcaire dolomitique ; orientation générale : O ; orientation locale : N ; pente : 85° . Date : 28/07/2009.
- 33 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*) ; latitude : 42,6152° N ; longitude : 2,3021° E ; altitude : 830 m ; sur mousse sur la face supérieure subhorizontale d'un rocher de calcaire dolomitique ; orientation générale : NO ; orientation locale : v. ; pente : 0° . Date : 28/07/2009.
- 34 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*) ; latitude : 42,6144° N ; longitude : 2,3023° E ; altitude : 860 m ; sur écorce d'un tronc d'*Acer opalus* ; orientation générale : NNO ; orientation locale : v. ; pente : 90° . Date : 28/07/2009.
- 35 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*) ; latitude : 42,6124° N ; longitude : 2,30281° E ; altitude : 900 m ; sur une surface inclinée et moussue d'un rocher de calcaire dolomitique ; orientation générale : NNO ; orientation locale : NE ; pente : 50° . Date : 28/07/2009.
- 36 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, 100 m au NNO de *Font del Pere* ; latitude : 42,6144° N ; longitude : 2,3023° E ; altitude : 900 m ; sur paroi de calcaire dolomitique ; orientation générale : N ; orientation locale : NO ; pente : 85° . Date : 28/07/2009.
- 37 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, 250 m au N de *Font del Pere* ; latitude : 42,6128° N ; longitude : 2,3024° E ; altitude : 900 m ; sur bois d'un tronc décortiqué dressé ; orientation générale : NNO ; orientation locale : v. ; pente : 90° . Date : 28/07/2009.
- 38 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat ; latitude : 42,6128° N ; longitude : 2,3024° E ; altitude : 900 m ; sur paroi de calcaire

- dolomitique; orientation générale : NNO; orientation locale : NNO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 39 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat; latitude : 42,6128° N; longitude : 2,3024° E; altitude : 900 m; sur la base d'un tronc de *Fagus sylvatica* (hauteur 10 m; diamètre : 0,3 m); orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 40 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat; latitude : 42,6162° N; longitude : 2,3033° E; altitude : 790 m; sur branchettes d'*Acer opalus*; orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : v. Date : 28/07/2009.
- 41 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, 250 m au N de *Font del Pere*; latitude : 42,6128° N; longitude : 2,3024° E; altitude : 900 m; sur mousses sur le sol à la base d'un tronc de feuillu; orientation générale : NNO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 42 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat; latitude : 42,6110° N; longitude : 2,3028° E; altitude : 950 m; sur paroi verticale ombragée de calcaire dolomitique; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 43 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*); latitude : 42,6115° N; longitude : 2,3032° E; altitude : 940 m; sur sol à la base d'un petit rocher de calcaire dolomitique; orientation générale : NNO; orientation locale : NNE; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 44 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans une hêtraie ombragée; latitude : 42,6162° N; longitude : 2,3033° E; altitude : 790 m; sur *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,16 m); orientation générale : N; orientation locale : S; pente : 80°. Date : 28/07/2009.
- 45 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans une hêtraie clairsemée; latitude : 42,6162° N; longitude : 2,3033° E; altitude : 790 m; sur *Pinus sylvestris* (diamètre 0,2 m); orientation générale : N; orientation locale : S; pente : 80°. Date : 28/07/2009.
- 46 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans une hêtraie clairsemée de fond de vallon; latitude : 42,6100° N; longitude : 2,3022° E; altitude : 970 m; sur sol argilo-calcaire; orientation générale : N; orientation locale : S; pente : 20°. Date : 28/07/2009.
- 47 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, *Font del Pere*, près du mur au fond du vallon, dans un défilé étroit (2–5 m de largeur); latitude : 42,6104° N; longitude : 2,3024° E; altitude : 975 m; sur paroi de calcaire dolomitique; orientation générale : N; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 48 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, *Font del Pere*, près du mur au fond du vallon, dans un défilé étroit (2–5 m de largeur); latitude : 42,6104° N; longitude : 2,3024° E; altitude : 975 m; sur paroi de calcaire dolomitique; orientation générale : N; orientation locale : ONO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 49 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (*Fagus sylvatica* et *Acer opalus*); latitude : 42,6097° N; longitude : 2,3019° E; altitude : 990 m; sur sol argilo-calcaire moussu (sous-sol calcaréo-dolomitique); orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 50 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, sur la rive gauche du vallon, en bordure d'une hêtraie peu dense et assez éclairée; latitude : 42,6092° N; longitude : 2,3014° E; altitude : 1010 m; sur mousses sur une paroi calcaréo-dolomitique; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 30°. Date : 28/07/2009.
- 51 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, sur la rive gauche du vallon en bordure d'une hêtraie peu dense et assez éclairée; latitude : 42,6092° N; longitude : 2,3014° E; altitude : 1010 m; sur blocs calcaréo-dolomitiques d'un éboulis; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 30°. Date : 28/07/2009.
- 52 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, en bordure d'une hêtraie peu dense et assez éclairée; latitude : 42,6081° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1070 m; sur tronc d'*Acer opalus*; orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 80°. Date : 28/07/2009.
- 53 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, fond de vallon avec boisement peu dense et assez éclairée; latitude : 42,6081° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1070 m; sur tronc de *Pinus sylvestris*; orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 95°. Date : 28/07/2009.
- 54 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un fond de vallon avec un boisement peu dense et assez éclairée; latitude : 42,6081° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1070 m; bois mort de *Pinus sylvestris*, tombé mais pas encore au sol; orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 40°. Date : 28/07/2009.
- 55 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans une hêtraie dense et ombragée; latitude : 42,6081° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1070 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior*; orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 56 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, sur une crête rocheuse ensoleillée au SO de *Font del Pere*; latitude : 42,6106° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1090 m; sur paroi de calcaire dolomitique; orientation générale : NE; orientation locale : ESE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 57 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, sur une crête rocheuse ensoleillée au SE de *Font del Pere*; latitude : 42,6106° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1090 m; sur le sol dans de grandes fissures et sur sol sur une paroi calcaréo-dolomitique; orientation générale : NE; orientation locale : ESE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 58 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, sur une crête rocheuse ensoleillée au SO de *Font del Pere*; latitude : 42,6106° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 1090 m; sur une surface inclinée de calcaire dolomitique; orientation générale : NE; orientation locale : ESE; pente : 50°. Date : 28/07/2009.

- 59 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (*Fagus sylvatica* et *Acer opalus*), au bas d'un éboulis; latitude : 42,6074° N; longitude : 2,2994° E; altitude : 1090 m; sur blocs moussus ombragés de calcaire dolomitique; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 60 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (*Fagus sylvatica* et *Acer opalus*), au bas d'un éboulis; latitude : 42,6074° N; longitude : 2,2994° E; altitude : 1090 m; sur blocs calcaires ombragés; orientation générale : E; orientation locale : v.; pente : v. Date : 28/07/2009.
- 61 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*); latitude : 42,6105° N; longitude : 2,3023° E; altitude : 975 m; sur mousses sur petit rocher de calcaire dolomitique; orientation générale : NNO; orientation locale : NNO; pente : v. Date : 28/07/2009.
- 62 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*); latitude : 42,6108° N; longitude : 2,3028° E; altitude : 960 m; sur mousses sur rochers de calcaire dolomitique; orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : v. Date : 28/07/2009.
- 63 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*); latitude : 42,6121° N; longitude : 2,3030° E; altitude : 925 m; sur sol et humus (sous-sol calcaire dolomitique); orientation générale : NNO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 64 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, coma de Mallargona, tout près de la réserve de Conat, dans un vallon boisé (jeunes *Pinus sylvestris* et *Acer opalus*); latitude : 42,6137° N; longitude : 2,3022° E; altitude : 875 m; sur tronc d'*Acer opalus*; orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 65 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la Coma de Mallargona; latitude : 42,6169° N; longitude : 2,3025° E; altitude : 750 m; sur tronc peu éclairé de *Salix* sp. (diamètre 15 cm); orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 66 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6169° N; longitude : 2,3025° E; altitude : 750 m; sur tronc d'*Alnus glutinosa* (diamètre : 0,2 m); orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 85°. Date : 28/07/2009.
- 67 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6169° N; longitude : 2,3025° E; altitude : 750 m; sur tronc peu éclairé de *Corylus avellana* (diamètre : 0,05 m); orientation générale : N; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 68 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6169° N; longitude : 2,3025° E; altitude : 750 m; sur tronc peu éclairé de *Populus nigra* (diamètre : 0,25 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 69 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6169° N; longitude : 2,3025° E; altitude : 750 m; sur tronc peu éclairé de *Fraxinus excelsior* (diamètre : 0,25 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 70 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6169° N; longitude : 2,3025° E; altitude : 750 m; sur blocs granitiques au bord du torrent; orientation générale : N; orientation locale : E; pente : 60°. Date : 28/07/2009.
- 71 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, à proximité du point coté 764; latitude : 42,6175° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 760 m; sur tronc de *Populus nigra* (hauteur 25 m; diamètre : 0,8 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : —; orientation locale : NNO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 72 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, à proximité du point coté 764; latitude : 42,6175° N; longitude : 2,3008° E; altitude : 760 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (hauteur 20 m; diamètre : 0,45 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : N; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 73 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona, tout près de *Cortals del Prats de Vellans*, dans un fond de vallon au bord d'un ruisseau; latitude : 42,6168° N; longitude : 2,3024° E; altitude : 750 m; sur mousses à la base d'un tronc de *Juglans regia*; orientation générale : NNO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 74 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona, 100 m à l'O de *Cortals del Prats de Vellans*, dans un fond de vallon au bord d'un ruisseau; latitude : 42,6176° N; longitude : 2,3019° E; altitude : 760 m; sur tronc de *Juglans regia* (diamètre : 0,4 m); orientation générale : NNO; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 75 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona, 150 m à l'O de *Cortals del Prats de Vellans*, dans un fond de vallon au bord d'un ruisseau; latitude : 42,6174° N; longitude : 2,3003° E; altitude : 765 m; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (diamètre : 0,3 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : N; orientation locale : ENE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 76 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, 200 m en amont (E) du débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6172° N; longitude : 2,2994° E; altitude : 764 m; sur tronc de *Populus nigra* (diamètre : 0,45 m); orientation générale : NO; orientation locale : NE; pente : 75°. Date : 28/07/2009.
- 77 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, 200 m en amont du débouché de la coma de Mallargona; latitude : 42,6172° N; longitude : 2,2994° E; altitude : 764 m; sur blocs granitiques éclairés sur la rive droite du torrent; orientation générale : NE; orientation locale : N; pente : 40°. Date : 28/07/2009.
- 78 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallet° N; longitude : 2,2951° E; altitude : 821 m; latitude : 42,6189; sur tronc de

- vieux *Populus nigra* (hauteur : 20 m ; diamètre : 2 m), relevé à 0,5 m au-dessus du sol ; orientation générale : N ; orientation locale : N ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 79 : Conat, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona, près de *Cortals dels Prats de Vellans* ; latitude : 42,6172° N ; longitude : 2,3038° E ; altitude : 760 m ; sur une face horizontale de bloc de granite immergé temporairement ; orientation générale : NE ; orientation locale : S ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 80 : Conat, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, au débouché de la coma de Mallargona, près de *Cortals dels Prats de Vellans* ; latitude : 42,6172° N ; longitude : 2,3038° E ; altitude : 760 m ; sur une surface horizontale de bloc de granite assez longtemps immergé ; orientation générale : N ; orientation locale : NE ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 81 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, 200 m en amont du débouché de la coma de Mallargona et de *Cortals dels Prats de Vellans* ; latitude : 42,6169° N ; longitude : 2,2980° E ; altitude : 800 m ; sur sommet de bloc de granite inondé ; orientation générale : E ; orientation locale : E ; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 82 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, berges de la rivière de Nohèdes, 200 m en amont du débouché de la coma de Mallargona et de *Cortals dels Prats de Vellans* ; latitude : 42,6170° N ; longitude : 2,2980° E ; altitude : 800 m ; sur sommet de bloc de granite temporairement inondé ; orientation générale : N ; orientation locale : NE ; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 83 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, base du vallon de la rivière de l'Homme mort, entre *Camp del Bac* et Montaiïlla ; latitude : 42,6311° N ; longitude : 2,2573° E ; altitude : 1230 m ; sur paroi ombragée de schiste non calcaire cambrien ; orientation générale : NNE ; orientation locale : N ; pente : 80°. Date : 28/07/2009.
- 84 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, base du vallon de la rivière de l'Homme mort, entre *Camp del Bac* et Montaiïlla ; latitude : 42,6311° N ; longitude : 2,2573° E ; altitude : 1230 m ; sur paroi surplombante ombragée de schiste non calcaire cambrien ; orientation générale : NNE ; orientation locale : N ; pente : 110°. Date : 28/07/2009.
- 85 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, base du vallon de la rivière de l'Homme mort, entre *Camp del Bac* et Montaiïlla, au bord du torrent ; latitude : 42,6311° N ; longitude : 2,2573° E ; altitude : 1230 m ; sur rochers de granite moussus et ombragés par des *Corylus avellana* ; orientation générale : NNE ; orientation locale : v. ; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 86 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, immédiatement en amont de la piste ; latitude : 42,6308° N ; longitude : 2,2572° E ; altitude : 1230 m ; sur tronc de *Betula* (diamètre 0,2 m) ; orientation générale : N ; orientation locale : NE ; pente : 95°. Date : 28/07/2009.
- 87 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, base du vallon de la rivière de l'Homme mort, juste en amont de la piste, forêt peu dense de *Fagus sylvatica*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana*, etc. ; latitude : 42,6308° N ; longitude : 2,2566° E ; altitude : 1240 m ; sur paroi ombragée de schiste non calcaire cambrien, assez riche en métaux lourds ; orientation générale : NO ; orientation locale : N ; pente : 100°. Date : 28/07/2009.
- 88 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du vallon de la rivière de l'Homme mort, au bord du torrent ; latitude : 42,6308° N ; longitude : 2,2566° E ; altitude : 1240 m ; sur tronc d'un vieux *Populus* sp. (diamètre 0,70 m) ; orientation générale : NE ; orientation locale : v. ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 89 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du vallon de la rivière de l'Homme mort, au bord du torrent ; latitude : 42,6308° N ; longitude : 2,2566° E ; altitude : 1240 m ; sur tronc de *Corylus avellana* ; orientation générale : NE ; orientation locale : v. ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 90 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, 50 m en amont de la piste, au bord du torrent ; latitude : 42,6308° N ; longitude : 2,2564° E ; altitude : 1245 m ; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre 0,2 m) ; orientation générale : NE ; orientation locale : N ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 91 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, environ 120 m en amont de la piste, au bord du torrent ; latitude : 42,6308° N ; longitude : 2,25611° E ; altitude : 1255 m ; sur tronc de *Fraxinus excelsior* (diamètre 0,27 m) ; orientation générale : NNE ; orientation locale : v. ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 92 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, 150 m en amont de la piste ; latitude : 42,6306° N ; longitude : 2,2556° E ; altitude : 1260 m ; sur tronc de *Salix* sp. (diamètre 0,45 m) ; orientation générale : E ; orientation locale : NNE ; pente : 75°. Date : 28/07/2009.
- 93 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, 150 m en amont de la piste, dans une hêtraie dense et humide ; latitude : 42,6306° N ; longitude : 2,2556° E ; altitude : 1260 m ; sur blocs de rochers granitiques moussus et peu éclairés, arrondis (diamètre 0,45 m) ; orientation générale : E ; orientation locale : NNE ; pente : 75°. Date : 28/07/2009.
- 94 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, 150 m en amont de la piste ; latitude : 42,6306° N ; longitude : 2,2556° E ; altitude : 1260 m ; sur surfaces surplombantes de blocs de rochers granitiques moussus et peu éclairés, arrondis (diamètre 0,45 m) ; orientation générale : NNE ; orientation locale : E ; pente : 115°. Date : 28/07/2009.
- 95 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, affluent (sans nom) sur la rive droite du ruisseau de l'Homme mort ; latitude : 42,6303° N ; longitude : 2,2546° E ; altitude : 1290 m ; sur une surface verticale de rocher ombragée de granite ; orientation générale : NO ; orientation locale : N ; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 96 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort ; latitude : 42,6303° N ; longitude : 2,2546° E ; altitude : 1290 m ; sur une surface horizontale de rocher de granite modérément inondée ; orientation générale : NO ; orientation locale : N ; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 97 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort ; latitude : 42,6303° N ; longitude : 2,2546° E ; altitude : 1290 m ; sur une surface horizontale de granite peu inondée ; orientation générale : NO ; orientation locale : N ; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 98 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort ; latitude : 42,6303° N ; longitude : 2,2546° E ; altitude : 1290 m ; sur une surface horizontale de granite modéré-

- rément inondée et ombragée; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 99 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort; latitude : 42,6303° N; longitude : 2,2546° E; altitude : 1290 m; sur une surface horizontale de granite, modérément inondée, ombragée; orientation générale : NO; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 28/07/2009.
- 100 : Nohèdes, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, Cortal, au bord de la piste et du torrent; latitude : 42,6296° N; longitude : 2,2724° E; altitude : 1020 m; sur paroi verticale de schiste non calcaire cambrien; orientation générale : NO; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 28/07/2009.
- 101 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier entre le col du Pertus et la font des Bosc, pinède à *Pinus uncinata* assez dense (recouvrement arboré 80 %; hauteur : 11 m; diamètre : de 0,1 à 0,45 m); latitude : 42,6209° N; longitude : 2,2499° E; altitude : 1815 m; sur bois de *Pinus uncinata* tombé au sol; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 10°. Date : 29/07/2009.
- 102 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier entre le col du Pertus et la font des Bosc, pinède à *Pinus uncinata* assez dense (recouvrement arboré 80 %, diamètres de 0,1 à 0,45 m, hauteur 11 m.; latitude : 42,6209° N; longitude : 2,2499° E; altitude : 1815 m; sur tronc de *Pinus uncinata*; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 80°. Date : 29/07/2009.
- 103 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier entre le col du Pertus et la font des Bosc, pinède à *Pinus uncinata* assez dense (recouvrement arboré 80 %, diamètres de 0,1 à 0,45 m, hauteur 11 m.; latitude : 42,6209° N; longitude : 2,2499° E; altitude : 1815 m; sur branches de *Pinus uncinata* (diamètre de 0,5 à 2 cm); orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 30°. Date : 29/07/2009.
- 104 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier entre le col du Pertus et la font des Bosc, pinède à *Pinus uncinata* assez dense (recouvrement arboré 80 %; hauteur : 11 m; diamètre : de 0,1 à 0,45 m); latitude : 42,6209° N; longitude : 2,2499° E; altitude : 1815 m; sur talus moussu sur sol marno-calcaire; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 40°. Date : 29/07/2009.
- 105 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1850 m; sur mousses déperissantes sur sol squelettique sur parois de calcschiste; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 45°. Date : 29/07/2009.
- 106 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1850 m; sur souche pourrissantes de *Pinus uncinata*; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 105°. Date : 29/07/2009.
- 107 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1800 m; sur paroi subverticale de calcschiste; orientation générale : NNO; orientation locale : NNO; pente : 80°. Date : 29/07/2009.
- 108 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1850 m; sur parois de calcschistes légèrement surplombante; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 105°. Date : 29/07/2009.
- 109 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171; longitude : 2,2577° N; altitude : 1850 m; sur des talus moussus légèrement ombragés, sur sol argilo-calcaire; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 30°. Date : 29/07/2009.
- 110 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1850 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (diamètre : 0,3 m); orientation générale : E; orientation locale : NO; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 111 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1800 m; sur bois mort de *Pinus uncinata*, sur pied; orientation générale : NO; orientation locale : E; pente : 100°. Date : 29/07/2009.
- 112 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus et à l'O de la falaise des Grites; latitude : 42,6171° N; longitude : 2,2577° E; altitude : 1800 m; sur bois mort de *Pinus uncinata*, au sol; orientation générale : NO; orientation locale : E; pente : 30°. Date : 29/07/2009.
- 113 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1670 m; sur la base d'une paroi de calcaire très cohérent et compact; orientation générale : E; orientation locale : NNO; pente : 85°. Date : 29/07/2009.
- 114 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6158° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1720 m; sur sol humifère argilo-calcaire à la base de parois calcaires; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 40°. Date : 29/07/2009.
- 115 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale et basale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1670 m; sur la base d'une paroi de calcaire très cohérent et compact; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 116 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1760 m; sur terre dans les fentes de la base de parois calcaires; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 60°. Date : 29/07/2009.
- 117 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites, à la base de parois calcaires; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1760 m; sur bois mort de *Pinus uncinata*; orientation générale : NO; orientation locale : NO; pente : 50°. Date : 29/07/2009.
- 118 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale et basale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2642° E; altitude : 1660 m; sur la base d'une paroi de calcaire très cohérent et compact; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 119 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale et basale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2642° E; alti-

- tude : 1660 m; sur la base d'une paroi de calcaire très cohérent et compact; orientation générale : NNE; orientation locale : ONO; pente : 80°. Date : 29/07/2009.
- 120 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Roca Roja*, partie la plus occidentale et basale, vallon encaissé à l'ESE de la falaise des Grites; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1670 m; sur la base d'une paroi de calcaire très cohérent et compact; orientation générale : NNE; orientation locale : NO; pente : 85°. Date : 29/07/2009.
- 121 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au S de la partie orientale de la falaise des Grites, le pas d'Estret; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2625° E; altitude : 1770 m; sur petites pierres calcaires sur le sol; orientation générale : ESE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 122 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au S de la partie orientale de la falaise des Grites, le pas d'Estret; latitude : 42,6164° N; longitude : 2,2628° E; altitude : 1780 m; sur une surface inclinée de calcaire très cohérent; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 30°. Date : 29/07/2009.
- 123 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au S de la partie orientale de la falaise des Grites, un peu au-dessus du pas d'Estret; latitude : 42,6167° N; longitude : 2,2625° E; altitude : 1730 m; sur roche calcaire très fissurée; orientation générale : ESE; orientation locale : SE; pente : 70°. Date : 29/07/2009.
- 124 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier du flanc nord du mont Coronat, aux abords de *Font del Bosc*, pinède dense de *Pinus uncinata* (arbres de 10 à 50 cm de diamètre, hauteur 13m); latitude : 42,6181° N; longitude : 2,2547° E; altitude : 1800 m; sur souche morte de *Pinus uncinata*; orientation générale : NNE; orientation locale : SE; pente : 50°. Date : 29/07/2009.
- 125 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier du flanc nord du mont Coronat, aux abords de *Font del Bosc*. Pinède dense de *Pinus uncinata* (arbres de 0,1 à 0,5 m de diamètre et d'environ 13 m de hauteur); latitude : 42,6181; longitude : 2,2547° N; altitude : 1800 m; sur bois morts de *Pinus uncinata*, sur pied; orientation générale : NNE; orientation locale : SE; pente : 100°. Date : 29/07/2009.
- 126 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier du flanc nord du mont Coronat, aux abords de *Font del Bosc*. Pinède dense de *Pinus uncinata* (arbres de 0,1 à 0,5 m de diamètre et d'environ 13 m de hauteur); latitude : 42,6181° N; longitude : 2,2547° E; altitude : 1800 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (diamètre : 0,25 m), 0,5–2 m au-dessus du sol; orientation générale : NNE; orientation locale : SE; pente : 80°. Date : 29/07/2009.
- 127 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, sentier du flanc nord du mont Coronat, 200 m à l'ESE de *Font del Bosc*, clairière dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6172° N; longitude : 2,2561° E; altitude : 1790 m; sur houppier de *Sorbus aucuparia* (branches de 0,5–2 cm de diamètre), à 1,5 m au-dessus du sol; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 20–70°. Date : 29/07/2009.
- 128 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2341° E; altitude : 1675 m; sur des surfaces subverticales d'une barre rocheuse schisteuse dominant une lande à *Pteridium aquilinum* et *Cytisus oromediterraneus*; orientation générale : ESE; orientation locale : ESE; pente : 85°. Date : 29/07/2009.
- 129 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall, dans une pinède de *Pinus sylvestris* avec quelques jeunes *Fagus sylvatica*; latitude : 42,6279° N; longitude : 2,2377° E; altitude : 1585 m; sur deux troncs de *Pinus sylvestris* (diamètre : 0,5 m et 0,7 m); orientation générale : N; orientation locale : de N à O; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 130 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall, dans une jeune hêtraie; latitude : 42,6273° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1540 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,2 m); orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 131 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall, dans une jeune hêtraie; latitude : 42,6273° N; longitude : 2,2429° E; altitude : 1495 m; sur mousses à la base d'un tronc de *Fagus sylvatica*; orientation générale : NNE; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 132 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall, dans une jeune hêtraie; latitude : 42,6273° N; longitude : 2,2429° E; altitude : 1495 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,5 m); orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 133 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall, dans une jeune hêtraie; latitude : 42,6273° N; longitude : 2,2429° E; altitude : 1495 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,3 m); orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 134 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, petite trouée ensoleillée dans un vallon boisé; latitude : 42,6277° N; longitude : 2,2435° E; altitude : 1470 m; partie supérieure d'un gros rocher granitique arrondi au milieu d'un torrent; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : v. Date : 29/07/2009.
- 135 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans un fond de vallon boisé (*Fagus sylvatica* et quelques *Pinus sylvestris*) à la confluence de 2 torrents; latitude : 42,6277° N; longitude : 2,2435° E; altitude : 1470 m; sur tronc de *Betula* sp. (diamètre : 0,4 m); orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 136 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, hêtraie dans un de fond de vallon; latitude : 42,6276° N; longitude : 2,2454° E; altitude : 1445 m; sur mousses sur une surface fortement inclinée d'un gros rocher granitique; orientation générale : NO; orientation locale : ESE; pente : 60°. Date : 29/07/2009.
- 137 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, hêtraie dans un fond de vallon; latitude : 42,6276° N; longitude : 2,2454° E; altitude : 1445 m; sur tronc de vieux *Fagus sylvatica*; orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 138 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans une hêtraie de fond de vallon; latitude : 42,6275° N; longitude : 2,2476° E; altitude : 1420 m; sur mousses à la base d'un tronc de *Fagus sylvatica*; orientation générale : NO; orientation locale : NNO; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 139 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans une ripisylve le long d'un torrent; latitude : 42,6282° N; longitude : 2,2483° E; altitude : 1400 m; sur un rocher schisteux non calcaire à *Polypodium* et *Vaccinium myrtillus*; orientation générale : ?; orientation locale : ?; pente : 0°. Date : 29/07/2009.

- 140 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans un fond de vallon boisé; latitude : 42,6284° N; longitude : 2,2488° E; altitude : 1390 m; sur mousses sur rocher granitique au bord d'un torrent; orientation générale : NO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 141 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans un fond de vallon boisé (*Fagus sylvatica* et *Pinus sylvestris*); latitude : 42,6294° N; longitude : 2,2510° E; altitude : 1360 m; sur mousses sur rocher granitique au bord d'un torrent; orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 80°. Date : 29/07/2009.
- 142 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans un fond de vallon boisé (*Corylus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Prunus*, etc.); latitude : 42,6306° N; longitude : 2,2557° E; altitude : 1260 m; sur mousses à la base d'un tronc de *Populus* sp.; orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 143 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, au fond d'un vallon boisé (*Fraxinus*, *Populus*, *Prunus*, *Ulmus*, etc.); latitude : 42,6308° N; longitude : 2,2563° E; altitude : 1245 m; sur mousses sur gros rochers de granite près d'un torrent; orientation générale : NO; orientation locale : v.; pente : 80°. Date : 29/07/2009.
- 144 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, bac des Torrelles, ruisseau des Torrelles; latitude : 42,6471° N; longitude : 2,2603° E; altitude : 1485 m; sur une surface de granite, horizontale, dans l'eau; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 145 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, bac de Torrelles, ruisseau de Torrelles, dans une station ombragée; latitude : 42,6471° N; longitude : 2,2603° E; altitude : 1485 m; sur une surface de granite, horizontale, dans l'eau; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 146 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, 300 m en aval de la Jaça (ou Jasse); latitude : 42,6402° N; longitude : 2,2703° E; altitude : 1200 m; sur une surface de granite, horizontale, dans l'eau; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 147 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, 300 m en aval de la Jaça (ou Jasse); latitude : 42,6402° N; longitude : 2,2703° E; altitude : 1200 m; sur une surface rocheuse de granite, horizontale, temporairement immergée; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 148 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, 300 m en aval de la Jaça (ou Jasse); latitude : 42,6402° N; longitude : 2,2703° E; altitude : 1200 m; sur le sommet d'un bloc rocheux de granite, horizontal, peu longtemps immergé; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 149 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, 600 m en aval de la Jaça (ou Jasse); latitude : 42,6380° N; longitude : 2,2711° E; altitude : 1160 m; sur une surface rocheuse de granite, verticale, temporairement inondée (période d'immersion modérée); orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 150 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, 615 m en aval de la Jaça (ou Jasse); latitude : 42,6380° N; longitude : 2,2711° E; altitude : 1160 m; sur une surface de granite, verticale, temporairement inondée (période d'immersion modérée); orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 151 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, à la confluence avec le comail de Bosigues; latitude : 42,6364° N; longitude : 2,2723° E; altitude : 1100 m; sur une surface rocheuse de granite, verticale, temporairement inondée (période d'immersion modérée); orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 152 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, à la confluence avec le comail de Bosigues; latitude : 42,6364° N; longitude : 2,2723° E; altitude : 1100 m; sur une surface rocheuse de granite, verticale, temporairement inondée (période d'immersion faible); orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 29/07/2009.
- 153 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Torrelles, à la confluence avec le comail de Bosigues; latitude : 42,6364° N; longitude : 2,2723° E; altitude : 1100 m; sur une surface rocheuse de granite, horizontale, temporairement inondée (période d'inondation modérée); orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 29/07/2009.
- 154 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, sur versant boisé (*Fagus sylvatica* et *Pinus sylvestris*) et pâturé; latitude : 42,6282° N; longitude : 2,2473° E; altitude : 1425 m; sur mousses sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,55 m); orientation générale : ESE; orientation locale : N; pente : 90°. 30/07/2009.
- 155 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, petite zone humide dans une clairière sur un versant boisé (*Fagus sylvatica* et *Pinus sylvestris*) et pâturé; latitude : 42,6284° N; longitude : 2,2463° E; altitude : 1445 m; sur tronc de *Salix caprea*; orientation générale : ESE; orientation locale : v.; pente : 90°. 30/07/2009.
- 156 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades. sur versant boisé (*Fagus sylvatica* et *Pinus sylvestris*) et pâturé; latitude : 42,6284° N; longitude : 2,2449° E; altitude : 1455 m; sur branches mortes de *Pinus sylvestris*; orientation générale : SE; orientation locale : v.; pente : v. Date : 30/07/2009.
- 157 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, dans une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6281° N; longitude : 2,2481° E; altitude : 1400 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,8 m), à 0,9 m au-dessus du sol; orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 158 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades dans une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6281° N; longitude : 2,2481° E; altitude : 1400 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,8 m), à 2 m au-dessus du sol; orientation générale : S; orientation locale : SE; pente : 120°. Date : 30/07/2009.
- 159 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, clairière en bordure d'une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6281° N; longitude :

- 2,2481° E; altitude : 1400 m; sur tronc de *Pinus sylvestris* (diamètre : 0,4 m), à 0,3 m au-dessus du sol; orientation générale : SE; orientation locale : NO; pente : 70°. Date : 30/07/2009.
- 160 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, clairière en bordure d'une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6286° N; longitude : 2,2469° E; altitude : 1435 m; sur tronc de *Fagus sylvatica* (diamètre : 0,45 m), à 1 m au-dessus du sol; orientation générale : SE; orientation locale : NO; pente : 85°. Date : 30/07/2009.
- 161 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, clairière en bordure d'une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6286° N; longitude : 2,2469° E; altitude : 1435 m; sur bois mort (tronc subvertical décortiqué) de *Pinus uncinata* encore debout; orientation générale : SE; orientation locale : NO; pente : 80°. Date : 30/07/2009.
- 162 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, clairière en bordure d'une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6286° N; longitude : 2,2469° E; altitude : 1435 m; sur bois de vieux *Fagus sylvatica* sur une surface surplombante dans une cavité; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 130°. Date : 30/07/2009.
- 163 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, à 10 m de la rivière, en bordure d'une hêtraie âgée dense; latitude : 42,6286° N; longitude : 2,2469° E; altitude : 1435 m; sur branches de *Corylus avellana*; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 115°. Date : 30/07/2009.
- 164 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, sur versant boisé (*Fagus sylvatica* et quelques *Pinus sylvestris*) et pâturé; latitude : 42,6283° N; longitude : 2,2443° E; altitude : 1470 m; sur tronc d'un vieux *Fagus sylvatica*; orientation générale : SE; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 165 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, au S de Souccarades, hêtraie âgée dense; latitude : 42,6285° N; longitude : 2,2434° E; altitude : 1490 m; sur la base plus ou moins moussue d'un tronc de *Fagus sylvatica*; orientation générale : SSE; orientation locale : v.; pente : 80°. Date : 30/07/2009.
- 166 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, rive gauche de la rivière de l'Homme mort, sur versant boisé (*Fagus sylvatica* et quelques *Pinus sylvestris*) et pâturé; latitude : 42,6285° N; longitude : 2,2434° E; altitude : 1490 m; sur une face subverticale d'un gros rocher granitique; orientation générale : SSE; orientation locale : SE; pente : 80°. Date : 30/07/2009.
- 167 : Nohèdes, partie basse du bac Crissal, bordure de pinède de *Pinus uncinata* juste au-dessus de la piste; latitude : 42,6314° N; longitude : 2,2330° E; altitude : 1690 m; sur talus arèno-humifère de la piste; orientation générale : S; orientation locale : SSE; pente : 45°. Date : 30/07/2009.
- 168 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du bac Crissal, bordure de pinède de *Pinus uncinata* juste au-dessus de la piste; latitude : 42,6314° N; longitude : 2,2330° E; altitude : 1690 m; sur partie surplombante du talus arèno-humifère de la piste; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 135°. Date : 30/07/2009.
- 169 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du bac Crissal, bordure de pinède de *Pinus uncinata* juste au-dessus de la piste, en milieu bien éclairé; latitude : 42,6314° N; longitude : 2,2330° E; altitude : 1690 m; sur bois du tronc d'un *Pinus uncinata* décortiqué en place; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 45°. Date : 30/07/2009.
- 170 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du bac Crissal, bordure de pinède de *Pinus uncinata* juste au-dessus de la piste, en milieu éclairé; latitude : 42,6314° N; longitude : 2,2330° E; altitude : 1690 m; sur tronc et branches de *Pinus uncinata*; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 85°. Date : 30/07/2009.
- 171 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du bac Crissal, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6308° N; longitude : 2,2333° E; altitude : 1695 m; sur tronc de *Salix* sp.; orientation générale : NE; orientation locale : E; pente : 80°. Date : 30/07/2009.
- 172 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du bac Crissal, sur un talus en lisière d'une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6315° N; longitude : 2,2331° E; altitude : 1690 m; sur sol plus ou moins humifère; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 45°. Date : 30/07/2009.
- 173 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie basse du bac Crissal, à la lisière d'une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6315° N; longitude : 2,2331° N; latitude : 42,6315; altitude : 1690 m; sur bois mort de *Pinus uncinata* au sol; orientation générale : NNE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 30/07/2009.
- 174 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de Lhoste, près de Pageso, dans une hêtraie; latitude : 42,6285° N; longitude : 2,2668° E; altitude : 1105 m; sur rochers de schistes gréseux non calcaires, ombragés par la végétation, au milieu de paroi; orientation générale : NE; orientation locale : SSE; pente : 85°. Date : 30/07/2009.
- 175 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de Lhoste, près de Pageso, dans une hêtraie; latitude : 42,6285° N; longitude : 2,2668° E; altitude : 1105 m; sur rochers de schistes gréseux non calcaires, ombragés par la végétation, au sommet de la paroi; orientation générale : NE; orientation locale : SSE; pente : 85°. Date : 30/07/2009.
- 176 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon boisé du rec de Lhoste; latitude : 42,6266° N; longitude : 2,2639° E; altitude : 1210 m; sur faces verticales de rochers schisteux ombragés (par *Pinus sylvestris*, jeunes *Corylus avellana* et *Fraxinus excelsior*); orientation générale : ESE; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 177 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, Cortal, dans une lande à *Cytisus oromediterraneus*; latitude : 42,6304° N; longitude : 2,2696° E; altitude : 1040 m; sur des faces verticales orientées SSE de rochers schisteux; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 178 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, Cortal, dans une lande à *Cytisus oromediterraneus*; latitude : 42,6304° N; longitude : 2,2696° E; altitude : 1040 m; sur des surfaces inclinées de schiste non calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 45°. Date : 30/07/2009.
- 179 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 170 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, près de la piste; latitude : 42,6304° N; longitude : 2,2696° E; altitude : 1030 m; sur petites parois de schiste non calcaire; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 70°. Date : 30/07/2009.

- 180 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, 150 m à ONO de Cortal, entre une lande à *Cytisus oromediterraneus* et la piste; latitude : 42,6314° N; longitude : 2,2719° E; altitude : 1020 m; sur parois de schiste non calcaire riche en métaux lourds; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 181 : Nohèdes, à proximité de la réserve naturelle de Nohèdes, 100 m à ONO de Cortal, entre une lande à *Cytisus oromediterraneus* et la piste, au bord de la piste° N; longitude : 2,2725° N; latitude : 42,6294; altitude : 1010 m; sur parois de schiste non calcaire riche en métaux lourds; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 182 : Conat, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Nohèdes, sous le pont de *Cortals dels Prats dels Vellans*; latitude : 42,6174° N; longitude : 2,3040° E; altitude : 755 m; sur une face verticale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion modérée; orientation générale : NNE; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 183 : Conat, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau de Nohèdes, sous le pont de *Cortals dels Prats de Vellans*; latitude : 42,6174° N; longitude : 2,3040° E; altitude : 755 m; sur une face verticale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion modérée; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 184 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, 200 m au NO du lac de Nohèdes; latitude : 42,6344° N; longitude : 2,2335° E; altitude : 1680 m; sur une face verticale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion modérée; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 185 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, 200 m au NO du lac de Nohèdes; latitude : 42,6344° N; longitude : 2,2335° E; altitude : 1680 m; sur une face horizontale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion modérée; orientation générale : SE; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 30/07/2009.
- 186 : Nohèdes, 200 m au NO du lac de Nohèdes; latitude : 42,6346° N; longitude : 2,2332° E; altitude : 1685 m; sur sommet (tête de roche) d'un bloc de granite à quelques m du ruisseau (non aquatique); orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 0°. Date : 30/07/2009.
- 187 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie supérieure du ruisseau de l'homme mort, à environ 400 m en aval de Font-de-la-Pèga; latitude : 42,6277° N; longitude : 2,2435° E; altitude : 1470 m; sur une face verticale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion faible; orientation générale : SE; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 188 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie supérieure du ruisseau de l'Homme mort, à environ 400 m en aval de Font-de-la-Pèga; latitude : 42,6277° N; longitude : 2,2435° E; altitude : 1470 m; sur une face horizontale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion importante; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 30/07/2009.
- 189 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie supérieure du ruisseau de l'Homme mort, à environ 700 m en aval de fonts de la Pèga; latitude : 42,6276° N; longitude : 2,2445° E; altitude : 1455 m; sur une face verticale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion modérée; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 30/07/2009.
- 190 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, partie supérieure du ruisseau de l'Homme mort, à environ 700 m en aval de fonts de la Pèga; latitude : 42,6276° N; longitude : 2,2445° E; altitude : 1455 m; sur une face horizontale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion importante; orientation générale : S; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 30/07/2009.
- 191 : Nohèdes, ruisseau de l'Homme mort, à environ 900 m en aval de fonts de la Pèga; latitude : 42,6276° N; longitude : 2,2474° E; altitude : 1420 m; sur une face horizontale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion modérée; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 30/07/2009.
- 192 : Nohèdes, ruisseau de l'Homme mort, à environ 900 m en aval de fonts de la Pèga; latitude : 42,6276° N; longitude : 2,2474° E; altitude : 1420 m; sur une face horizontale d'un bloc de granite dans le ruisseau; période d'immersion faible; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. 30/07/2009.
- 193 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au-dessus de Bac-del-Gorg, sur la crête à la limite ouest de la réserve naturelle; latitude : 42,639° N; longitude : 2,2150° E; altitude : 2160 m; sur bois mort du tronc d'un *Pinus uncinata* sur pied; orientation générale : NO; orientation locale : SO; pente : 70°. Date : 31/07/2009.
- 194 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à 50 m à l'ENE et en dessous du col du Perthus, hêtraie peu dense à *Pinus sylvestris* et *P. uncinata*; latitude : 42,6242° N; longitude : 2,2414° E; altitude : 1715 m; sur branches de *Fagus sylvatica*, à 1,7 m au-dessus du sol; orientation générale : NNE; orientation locale : S; pente : 45°. Date : 31/07/2009.
- 195 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à 50 m à l'ENE et en dessous du col du Perthus, hêtraie peu dense à *Pinus sylvestris* et *P. uncinata*; latitude : 42,6242° N; longitude : 2,2414° E; altitude : 1715 m; sur mousses d'un talus argilo-calcaire en bordure de chemin dans la hêtraie sapinière; orientation générale : NNE; orientation locale : N; pente : 50°. Date : 31/07/2009.
- 196 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, hêtraie du Portell; latitude : 42,6244° N; longitude : 2,2536° E; altitude : 1500 m; sur paroi de schiste légèrement ombragée, dans la hêtraie; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 65°. Date : 31/07/2009.
- 197 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, hêtraie du Portell; latitude : 42,6244° N; longitude : 2,2536° E; altitude : 1500 m; sur paroi de schiste légèrement ombragée, dans la hêtraie; orientation générale : NO; orientation locale : O; pente : 100°. Date : 31/07/2009.
- 198 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Pla del Mig*, dans une lande à *Cytisus oromediterraneus*; latitude : 42,6412° N; longitude : 2,2233° E; altitude : 1940 m; sur parois subverticales de schistes non calcaires; orientation générale : ESE; orientation locale : de NE à ESE; pente : 85°. Date : 31/07/2009.
- 199 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Pla del Mig*, dans une lande à *Cytisus oromediterraneus*; latitude : 42,6403° N; longitude : 2,2235° E; altitude : 1915 m; sur une surface inclinée de rochers schisteux; orientation générale : ESE; orientation locale : NE; pente : 35°. Date : 31/07/2009.
- 200 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Pla del Mig*, dans des pâturages avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6402; longitude : 2,2241° E; altitude : 1900 m; sur des surfaces subverticales de rochers schisteux; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : 85°. Date : 31/07/2009.

- 201 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Pla del Mig*, dans des pâturages avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6402° N; longitude : 2,2241° E; altitude : 1900 m; sur sol humifère dans une fissure dans un rocher schisteux; orientation générale : E; orientation locale : E; pente : v. Date : 31/07/2009.
- 202 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Pla del Mig*, dans des pâturages avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6402° N; longitude : 2,2241° E; altitude : 1900 m; sur une surface inclinée d'un rocher granitique; orientation générale : E; orientation locale : NNE; pente : 30°. Date : 31/07/2009.
- 203 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, *Pla del Mig*, dans des pâturages avec quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,6402° N; longitude : 2,2241° E; altitude : 1900 m; sur mousses à la partie supérieure horizontale d'un petit rocher de granite; orientation générale : E; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 204 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, canal de Jujols, lande à *Cytisus oromediterraneus* et quelques *Pinus uncinata*; latitude : 42,63056° N; longitude : 2,2260° E; altitude : 1900 m; sur bois de tronc de *Pinus uncinata*, mort, couché au sol; orientation générale : ENE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 205 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, col de Portus, pinède claire (*Pinus uncinata* et *Pinus sylvestris*) à *Vaccinium myrtillus*, pâturée; latitude : 42,6242° N; longitude : 2,2391° E; altitude : 1730 m; sur sol humifère; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 206 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, pla d'Avall au bord de la piste dans une pinède à *Pinus uncinata* et *Pinus sylvestris*; latitude : 42,6274° N; longitude : 2,2343° E; altitude : 1670 m; sur paroi subverticale de schiste non calcaire; orientation générale : E; orientation locale : ENE; pente : 85°. Date : 31/07/2009.
- 207 : Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans une jeune hêtraie; latitude : 42,6264° N; longitude : 2,2456° E; altitude : 1500 m; sur une vieille souche de *Pinus* sp.; orientation générale : NNE; orientation locale : NNE; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 208 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, dans une jeune hêtraie; latitude : 42,6274° N; longitude : 2,24920° E; altitude : 1450 m; sur écorce de branchettes de *Fagus sylvatica* tombées au sol; orientation générale : NNO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 209 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, jeune hêtraie; latitude : 42,6292° N; longitude : 2,2519° E; altitude : 1380 m; sur écorce du tronc d'un *Fagus sylvatica*; orientation générale : N; orientation locale : S; pente : 80°. Date : 31/07/2009.
- 210 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, vallon de la rivière de l'Homme mort, forêt mixte de *Pinus sylvestris* et *Fagus sylvatica*; latitude : 42,6296° N; longitude : 2,2540° E; altitude : 1330 m; sur mousses sur des surfaces subverticales de rochers schisteux; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 211 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau des Camps, aux alentours de la jasse de la Ribe; latitude : 42,6354° N; longitude : 2,2370° E; altitude : 1675 m; sur une surface horizontale d'un bloc de granite dans l'eau; période d'immersion importante; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 212 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, ruisseau des Camps, aux alentours de la jasse de la Ribe; latitude : 42,6354° N; longitude : 2,237° E; altitude : 1675 m; sur une surface horizontale d'un bloc de granite; période d'immersion modérée; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 213 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, bord NNO du lac (non nommé sur la carte IGN), à la confluence avec le ruisseau prenant sa source à la jasse de la Ribe; latitude : 42,6336° N; longitude : 2,2344° E; altitude : 1670 m; sur une surface horizontale d'un bloc de granite; période d'immersion modérée; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 214 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, bord NNO du lac (non nommé sur la carte IGN), à la confluence avec le ruisseau prenant sa source à la jasse de la Ribe; latitude : 42,6336° N; longitude : 2,2344° N; altitude : 1670 m; sur une surface verticale d'un bloc de granite dans l'eau; période d'immersion faible; orientation générale : SE; orientation locale : S; pente : 90°. Date : 31/07/2009.
- 215 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, bord NNO du lac (non nommé sur la carte IGN), à la confluence avec le ruisseau prenant sa source à la jasse de la Ribe; latitude : 42,6336° N; longitude : 2,2344° E; altitude : 1670 m; sur le sommet d'un bloc de granite; période d'immersion faible; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 216 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, bord NNO du lac (non nommé sur la carte IGN), à la confluence avec le ruisseau prenant sa source à la jasse de la Ribe; latitude : 42,6336° N; longitude : 2,2344° E; altitude : 1670 m; sur une face verticale d'un bloc de granite; période d'immersion très faible; orientation générale : SE; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 31/07/2009.
- 217 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, bord NNO du lac (non nommé sur la carte IGN), à la confluence avec le ruisseau prenant sa source à la jasse de la Ribe; latitude : 42,6336° N; longitude : 2,2344° E; altitude : 1670 m; sur une face horizontale d'un bloc de granite; période d'immersion modérée; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- 218 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 160 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, près de la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2719° E; altitude : 1030 m; sur petites parois de schistes non calcaires; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 70°. Date : 31/07/2009.
- 219 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2722° E; altitude : 1040 m; sur parois de schiste non calcaire; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 90°. Date : 31/07/2009.
- 220 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à l'ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2722° E; altitude : 1040 m; sur une

- surface inclinée de schiste non calcaire; orientation générale : SE; orientation locale : NNE; pente : 30°. Date : 31/07/2009.
- 221 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2722° E; altitude : 1040 m; surface inclinée sous le sommet rocheux (schiste non calcaire) de la crête; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : 10°. Date : 31/07/2009.
- 222 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2722° E; altitude : 1040 m; sur terre des fentes de rochers de schistes non calcaires; orientation générale : SSE; orientation locale : SSE; pente : v. Date : 31/07/2009.
- 223 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2722° E; altitude : 1000 m; sur la base d'une paroi verticale (schiste riche en métaux lourds) au bord de la piste; orientation générale : NE; orientation locale : NNE; pente : 90°. Date : 31/07/2009.
- 224 : Nohèdes, près de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à l'ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste; latitude : 42,6300° N; longitude : 2,2725° E; altitude : 1010 m; sur une paroi verticale (schiste riche en métaux lourds) au bord et 10 m au-dessus de la piste; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 80°. Date : 31/07/2009.
- 225 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, 160 m à l'ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, au bord de la piste; latitude : 42,6294° N; longitude : 2,2722° E; altitude : 1005 m; dans des anfractuosités de la roche remplies de terre non calcaire, à la base d'une parois de schiste non calcaire riche en métaux lourds; orientation générale : SO; orientation locale : SO; pente : 0°. Date : 31/07/2009.
- Stations situées sur la limite entre les réserves de Jujols et de Nohèdes (étudiées en 2007)**
- Les numéros des stations sont ceux du rapport sur la réserve de Jujols précédés de « J ».
- J55 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'E du *Roc del Bosc*, sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6006° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (hauteur : 7–10 m); orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 2007/07/25.
- J56 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'E du *Roc del Bosc*, sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6006° N; longitude : 2,2816° E; altitude : 1920 m; sur bois mort de *Pinus uncinata* dressé (hauteur : 15–20 m); orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- J57 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'E du *Roc del Bosc*, sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur tronc de *Pinus uncinata* (hauteur : 15–20 m); orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- J58 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'E du *Roc del Bosc*, sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur bois ± décomposé mais dur de *Pinus uncinata* vertical; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- J59 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'E du *Roc del Bosc*, sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède de crête; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur bois de *Pinus uncinata* au sol; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J60 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'E du *Roc del Bosc*, sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède de crête à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6003° N; longitude : 2,2815° E; altitude : 1920 m; sur humus au sol; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J61 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au NO du *Roc del Bosc* et au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6020° N; longitude : 2,2748° E; altitude : 1960 m; sur pierres calcaires sur le sol d'une pelouse rase; orientation générale : S; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J62 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au NO du *Roc del Bosc* et au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6021° N; longitude : 2,2746° E; altitude : 1960 m; sur le sol dans une petite clairière; orientation générale : SE; orientation locale : SE; pente : 5°. Date : 25/07/2007.
- J63 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, au NO du *Roc del Bosc* et au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6021° N; longitude : 2,2746° E; altitude : 1960 m; sur sol squelettique humifère recouvrant le calcaire fissuré du siluro-dévonien; orientation générale : SO; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J64 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2702° E; altitude : 2040 m; sur paroi de calcaire très cohérent et compact du siluro-dévonien; orientation générale : N; orientation locale : NE; pente : 90°. Date : 25/07/2007.
- J65 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2699° E; altitude : 2050 m; sommets de rochers calcaréo-dolomitiques du dévonien; orientation générale : —; orientation locale : v.; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J66 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2700° E; altitude : 2050 m; sur un sommet plus ou moins horizontal d'un rocher calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J67 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6034° N; longitude : 2,2700° E; altitude : 2050 m; sur une face subverticale d'un rocher calcaire; orientation générale : SSE; orientation locale : N; pente : 80°. Date : 25/07/2007.

- J68 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols, dans une pinède à *Pinus uncinata*; latitude : 42,6036° N; longitude : 2,2700° E; altitude : 2050 m; sur la base d'une vieille souche plus ou moins décomposée de *Pinus uncinata*; orientation générale : SSE; orientation locale : —; pente : v. Date : 25/07/2007.
- J69 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, immédiatement au NO du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6048° N; longitude : 2,2672° E; altitude : 2045 m; sur paroi de calcaire dolomitique du dévonien; orientation générale : NE; orientation locale : NE; pente : 80–110°. Date : 25/07/2007.
- J70 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, immédiatement au NO du roc de l'Ermitte, crête sur la limite avec la réserve de Jujols; latitude : 42,6046° N; longitude : 2,2672° E; altitude : 2050 m; sur sommet de gros rocher de calcaire dolomitique du dévonien; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : 0°. Date : 25/07/2007.
- J71 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du sommet du mont Coronat, sur la limite avec la réserve de Jujols dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6085° N; longitude : 2,2619° E; altitude : 2145 m; sur bois très décomposé à la base de souches de *Pinus uncinata*; orientation générale : SE; orientation locale : —; pente : v. Date : 25/07/2007.
- J72 : Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, un peu au SE du sommet du mont Coronat, sur la limite avec la réserve de Jujols dans une pinède de *Pinus uncinata*; latitude : 42,6085° N; longitude : 2,2619° E; altitude : 2145 m; sur petites branches de *Pinus uncinata*; orientation générale : SE; orientation locale : v.; pente : v. Date : 25/07/2007.
- J104 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), un peu à l'ONO du col de Portus, entre le col et le point coté 1769; latitude : 42,6241° N; longitude : 2,2370° E; altitude : 1755 m; sur bois ± décomposé, mou, de *Pinus sylvestris* vertical; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- J105 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant N de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1740 m; sur paroi de tête rocheuse calcaréo-dolomitique du siluro-dévonien, avec de grandes fissures ombragées; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 90°. Date : 27/07/2007.
- J106 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant S de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2401° E; altitude : 1740 m; sur sommet de tête rocheuse calcaréo-dolomitique du siluro-dévonien; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- J107 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant nord de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1770 m; sur sol moussu sur rochers calcaires ombragés; orientation générale : S; orientation locale : E; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- J108 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant nord de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1770 m; sur bois mort de *Pinus sylvestris*; orientation générale : S; orientation locale : S; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- J109 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant N de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1740 m; sur paroi de calcschiste siluro-dévonien formé de plaques assez minces; orientation générale : N; orientation locale : N; pente : 75°. Date : 27/07/2007.
- J110 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1770 m; sur mousses ombragées sur calcschiste siluro-dévonien; orientation générale : N; orientation locale : v.; pente : 30°. Date : 27/07/2007.
- J111 : Olette, réserve de Nohèdes (sur la limite avec l'extension de la réserve de Jujols), immédiatement au SE du col de Portus, sur le versant S de la crête; latitude : 42,6237° N; longitude : 2,2402° E; altitude : 1740 m; sur paroi de calcschiste siluro-dévonien; orientation générale : S; orientation locale : v.; pente : 70–100°. Date : 27/07/2007.

Liste des taxons (Nohèdes)

Lichens

- Acarospora* sp. (stérile, thalle brun, K–) : 18, 179, 218, 219, 221
Acarospora badiofusca subsp. *badiorubra* Clauzade et Cl. Roux : 221
Acarospora fuscata (Schrad.) Th. Fr. : 186, 220
Acarospora gallica H. Magn. : 221, 224
Acarospora glaucocarpa (Ach.) Körb. var. *glaucocarpa* : 122, J70, J106, J111
Acarospora glaucocarpa var. *cervina* (A. Massal.) Cl. Roux : 107, 113, 115, J65, J109
Acarospora hospitans H. Magn. : 4, 15
Acarospora lesdainii Harm. ex A. L. Sm. : 87, 223
Acarospora macrospora (Hepp.) Bagl. subsp. *macrospora* : 115, 116, 118, J64
Acarospora nitrophila H. Magn. subsp. *nitrophila* : 180
Acarospora nitrophila subsp. *praeruptorum* (H. Magn.) Cl. Roux ad int. : 180
Acarospora rugulosa Körb. : 180, 181, 223
Acarospora scotica Hue : 9, 179, 220, 221
Acarospora sinopica (Wahlenb.) Körb. : 181, 223
Acarospora sulphurata (Arnold) Arnold : 179, 219
Acarospora veronensis A. Massal : 3
Acrocordia conoidea (Fr.) Körb. : 32, 36, 113, J109, J111
Acrocordia conoidea var. *suzae* (Vězda) Vězda : 107
Acrocordia subglobosa (Vězda) Poelt et Vězda : 48
Agonimia allobata (Stizenb.) P. James : 78
Agonimia gelatinosa (Ach.) A. M. Brand et Diederich : 21
Agonimia octospora Coppins et P. James : 32, 47, 58, 68
Agonimia tristicula (Nyl.) Zahlbr. : 26, 58, 65, J63
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. : 53, 76, 171, 180, 218, 223, J55, J56, J58, J108
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. ex A. Massal. : 76, 91, 108, 209, J70, J109, J110
Anema nummularium (morpho. *notarisii*) J69
Anema tumidulum Henssen ined. : 47, 58
Anisomeridium bifforme (Borrer) R. C. Harris : J58
Arthonia atra (Pers.) A. Schneid. : 67, 78
Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr. : 39

- Arthonia didyma* Körb. : 78
Arthonia radiata (Pers.) Ach. : 39, 52, 55, 67, 68, 157, 194
Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R. Sant. : 21, 26, J63
Aspicilia aquatica Körb. : 79, 82, 97, 151, 191, 192, 214, 215
Aspicilia briconensis Hue : 8, 18
Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold : 221
Aspicilia calcarea (L.) Mudd (chémo. *calcarea*) : 58, 122, J61, J64, J65, J105, J106, J109
Aspicilia calcitrapa Cl. Roux et A. Nordin : 179, 218
Aspicilia cheresina (Müll. Arg.) Hue (chémo. *cheresina*) : J64
Aspicilia cinerea (L.) Körb. : 5, 27, 83, 175, 219, 220, 218, 221
Aspicilia contorta (Hoffm.) Kremp. subsp. *contorta* : 51, 121, J61, J64, J70, J105, J106, J109
Aspicilia contorta subsp. *hoffmanniana* (Hoffm.) Kremp. : 121, 122, J61
Aspicilia farinosa (Flörke) Flagey : 121, 122
Aspicilia intermutans (Nyl.) Arnold (morpho. *ammotropha*) : 179, 218
Aspicilia laevata (Ach.) Arnold : 95, 148, 189, 191, 217
Lobothallia parasitica (B. de Lesd.), forme non parasite : 179
Aspicilia simoensis Räsänen : 3, 15, 25, 220
Aspicilia subdepressa (Nyl.) Arnold : 179, 218, 219, 221
Aspicilia verrucosa (Ach.) Körb. subsp. *verrucosa* : 16, 21, J63
Aspicilia viridescens (A. Massal.) Hue : 179, 180, 218, 219, 221
Aspicilia zonata (Ach.) R. Sant. : 3, 4, 8, 186, 221
Bacidia arceutina (Ach.) Arnold : 76
Bacidia bagliettoana (A. Massal. et De Not.) Jatta : 109
Bacidia fraxinea Lönnr. : 55, 66, 76
Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal. : 76, 90
Bacidia trachona (Ach.) Lettau : 66, 174
Bacidia viridifarinosus Coppins et P. James : 84
Bacidina arnoldiana (Körb.) V. Wirth et Vězda : 48
Bacidina inundata (Fr.) Vězda : 81, 82, 96, 98, 150, 189, 192
Bacidina phacodes (Körb.) Vězda : 158
Baeomyces rufus (Huds.) Rebert. var. *rufus* : 83, 167, 172
Bagliettoa baldensis (A. Massal.) Vězda : 32
Bagliettoa calciseda (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 36, 42, 56, 58, 107, 113, 121, 122, J61, J64, J65, J106, J111
Bagliettoa crassa (A. Massal.) : 47
Bagliettoa parmigera (J. Steiner) Vězda et Poelt : 32, 47, 107, 115, J109, J111
Bagliettoa steineri (Kušan) Vězda : 115
Bellemeria cinereorufescens (Ach.) Clauzade et Cl. Roux : 3, 4
Biatora globulosa (Flörke) Fr. (syn. *Lecania hyalina* (Fr.) R. Sant.) : 39, 124
Biatora vernalis (L.) Fr. : 57
Bilimbia sabuletorum (Schreb.) Arnold : 50, 65, 104, 105, 195, J63, J110
Botryolepraria lesdainii (Hue) Canals, Hernandez–Mariné, Gomez–Bolea et Llimona : 32
Brodoo atrofusca (Schaer.) Goward : 13, 15, 198, 200
Brodoo intestiniformis (Vill.) Goward : 6, 202
Bryoria capillaris (Ach.) Brodo et D. Hawksw. : J72
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. : 13, 101, 102, 103, 129, 170, 194, 196, J104
Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw. : 103, 194
Buellia aethalea (Ach.) Th. Fr. : 18, 218, 223
Buellia badia (Fr.) A. Massal. : 220, 221
Buellia disciformis (Fr.) Mudd f. *disciformis* : 39
Buellia dispersa A. Massal. : 219, 221
Buellia griseovirens (Turner et Borrer ex Sm.) Almb. : 54, 101, 161, J55, J57, J58
Buellia parvula (H. Mayrhofer et Poelt) H. Mayrhofer et Scheid. : J70
Buellia sequax (Nyl.) Zahlbr. : 179, 218
Buellia spuria (Schaer.) Anzi : 179
Buellia stellulata (Taylor) Mudd : 221
Calicium abietinum Pers. : 125
Calicium glaucellum Ach. : 106, 111, 125
Calicium parvum Tibell : 53
Calicium trabinellum (Ach.) Ach. : 53, 101, 106, 111, 125, J56, J59, J104
Caloplaca albopruinosa (Arnold) H. Olivier : 122, J64
Caloplaca alociza (A. Massal.) Mig. : 115, 118, 119, J64, J109, J111
Caloplaca ammiospila (Wahlenb.) H. Olivier : 16, 21, J59, J63
Caloplaca arenaria (Pers.) Müll. Arg. : 3, 4
Caloplaca arnoldii (Wedd.) Zahlbr. : 107, 118, 120, J69, J109, J111
Caloplaca aspiciliaria ad int. : 218
Caloplaca aurantia (Pers.) Hellb. : J109
Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. : 52, 55, 69, 71, 72, 76, 163
Caloplaca cerinelloides (Erichsen) Poelt : 71
Caloplaca chalybaea (Fr.) Müll. Arg. : 107, 121, 122, J64, J65, J106, J111
Caloplaca chrysodeta (Vain. ex Räsänen) Dombr. : J109
Caloplaca cirrochroa (Ach.) Th. Fr. : 32, 36, 48, 56, 107, 120, J105, J109, J111
Caloplaca concinerascens (Nyl.) H. Olivier subsp. *concinerascens* : 56, 121, J64
Caloplaca congregiens (Nyl.) Zahlbr. non auct. : 221
Caloplaca crenelato–marginosa ad int. : 56
Caloplaca crenulatella (Nyl.) H. Olivier : 121, 122, J61
Caloplaca dolomiticola (Hue) Zahlbr. : J65, J69, J70, J105, J111
Caloplaca erodens Tretiach : 113, 119, 120, 122, J61, J64
Caloplaca ferruginea (Huds.) Th. Fr. : 37, 40, 66, 67, 127, 163, 171, 194
Caloplaca gr. ferruginea (petites spores, Nohèdes) : 25
Caloplaca flavescens (Huds.) J. R. Laundon var. *flavescens* : 48, 107
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre et Sarnth. : 32, 48, 51, 58, J106
Caloplaca grimmiae (Nyl.) H. Olivier : 219, 220, 221
Caloplaca haematites (Chaub. ex St.–Amans) Zwackh : 40
Caloplaca hungarica H. Magn. : 103, J72
Caloplaca inconnexa (Nyl.) Zahlbr. : 121, 122, J70
Caloplaca irrubescens (Arnold) Zahlbr. : 179, 218
Caloplaca lobulata (Flörke) Hellb. : 40
Caloplaca muscorum (A. Massal.) M. Choisy et Werner : 21
Caloplaca nobedensis ad int. : 180, 218, 219
Caloplaca oasis (A. Massal.) Szatala (morpho. *oasis*) : 58, 122, J111
Caloplaca obscurella (Körb.) Th. Fr. : 72
Caloplaca ochracea (Schaer.) Flagey : 47
Caloplaca periana ad int. : 56
Caloplaca placidia (A. Massal.) J. Steiner : 121, 122
Caloplaca proteus Poelt : 56, J69
Caloplaca pseudofulgensia Gaya et Nav.–Ros. : J111
Caloplaca pyracea (Ach.) Th. Fr. : 65, 71
Caloplaca rubelliana (Ach.) Lojka : 179
Caloplaca rubroaurantiaca B. de Lesd. : 179, 218, 219, 221
Caloplaca saxifragarum Poelt : 26, J63

- Caloplaca schistidii* (Anzi) Zahlbr. : 116, J111
Caloplaca sinapisperma (Lam. et DC.) Maheu et A. Gillet : J63
Caloplaca spotornonis B. de Lesd. : 179
Caloplaca stillicidiorum (Vahl) Lyngbe : 16, 21, 26, 58, 105, J63
Caloplaca subcoronata ad. int. : 107, J70, J111
Caloplaca subtegularis ad. int. : 56
Caloplaca tirolensis Zahlbr. : 21
Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. subsp. (morpho. *variabilis*) : 121, 122, J61, J70, J105, J111
Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. subsp. (morpho. *paepalostoma*) : J64, J109
Caloplaca velana (A. Massal.) Du Rietz : 121, J61, J64, J111
Caloplaca velanopsis ad. int. : J69, J70
Calvitimela armeniaca (DC.) Hafellner : 9, 18, 24
Candelaria concolor (Dicks.) Stein : 175
Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. subsp. *aurella* (chémo. *aurella*) : 107, 121, 122, 218, J61, J64, J65, J69, J70, J111
Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau : 68
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. (chémo. *vitellina*) : 3, 4, 15, 18, 25, 179, 180, 186, 196, 216, 218, 219, 220, 221, 224
Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau : 65, 112, 127, 157, 175, J59
Carbonea atronivea (Arnold) Hertel : 15
Carbonea vorticosa (Flörke) Hertel : 5, 25
Catapyrenium cinereum (Pers.) Körb. : 16, 38
Catapyrenium cf. *daedaleum* (Kremp.) Stein : J63
Catillaria chalybeia (Borrer) A. Massal. : 148, 182, 187, J105, J109
Catillaria inspersa ad. int. : 32, 58
Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. : 32, 36, 42, 47, 48, 56, 58, 107, 115, 118, J111
Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler : 157
Catinaria atropurpurea (Schaer.) Vězda et Poelt : 78
Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. (morpho. *aculeata*) : 16, 17
Cetraria chlorophylla (Willd.) Vain. : 156
Cetraria cucullata (Bell.) Ach. : 16
Cetraria islandica (L.) Ach. subsp. *islandica* (morpho. *islandica*) : 16, 17, 22, 29, J62
Cetraria nivalis (L.) Ach. : 16, 17, 167
Cetraria pinastri (Scop.) Gray : 7, 19, 102, 126, 129, 159, 193, 204, J55, J57, J59, J104
Cetraria tubulosa (Schaer.) Zopf : 17
Chaenotheca chrysocephala (Turner ex Ach.) Th. Fr. : 53
Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell : 106, 158, 168
Chaenotheca stemonea (Ach.) Müll. Arg. : 106
Chaenotheca xyloxena Nádv. : 37, 161
Cladonia arbuscula subsp. *squarrosa* (Wallr.) Ruoss : 172
Cladonia carneola (Fr.) Fr. : 172, J71
Cladonia cenotea (Ach.) Schaer. : 124, 195, J56, J108
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. : 16, 50, 140, 172, 203, 204, J60, J108
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng. : 101, 106, 124, 140, 161, 167, 169, 172, 173, 195, 204, 207, J55, J56, J59, J68, J104
Cladonia crispata var. *cetrariiformis* (Delise) Vain. : 21, 26
Cladonia digitata (L.) Hoffm. var. *digitata* : 101, 124, 169, 204
Cladonia diversa Asperges : 172, 201
Cladonia fimbriata (L.) Fr. : 36, 70, 161, 173, 195
Cladonia furcata (Huds.) Schrad. subsp. *furcata* var. *furcata* : 139, 167, 172
Cladonia glauca Flörke (morpho. *glauca*) : 101
Cladonia macilenta Hoffm. subsp. *macilenta* var. *macilenta* : 50, 124
Cladonia macroceras (Delise) Hav. : 22, 23
Cladonia ochrochlora Flörke : 124
Cladonia pleurota (Flörke) Schaer. : 172
Cladonia pocillum (Ach.) O.-J. Rich. : 32, 50, 58, 59, 220
Cladonia polydactyla (Flörke) Spreng. : 50, 205
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. : 21, 22, 36, 46, 61, 109, 114, 116, 140, J63, J68, J70, J107, J110
Cladonia rangiferina (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 29
Cladonia rangiformis var. *pungens* (Ach.) Vain. : 57, 222
Cladonia subulata (L.) Weber ex F. H. Wigg. (chémomorpho. *subulata*) : 26, 167, 172
Cladonia symphyrcarpa (Flörke) Fr. : 57, 61, J62
Clathroporina rivularis (Zschacke) Keissl. : 82
Clauzadea immersa (Weber) Hafellner et Bellem. : 107, 113, 115, 118, 119
Clauzadea monticola (Schaer.) Hafellner et Bellem. : 113, J109
Collema auriforme (With.) Coppins et J. R. Laundon : 59, 73
Collema conglomeratum Hoffm. : 65, 74
Collema cristatum (L.) Weber ex F. H. Wigg. var. *cristatum* : 32, 36, 58, J65
Collema cristatum var. *marginale* (Huds.) Degel. : 56, 58, 60, 122
Collema dichotomum (With.) Coppins et J. R. Laundon : 144
Collema flaccidum (Ach.) Ach. : 33, 47, 59, 75, 88, 91, 93, 95, 99, 131, 138, 142, 143, 176
Collema furfuraceum (Arnold) Du Rietz : 65, 68, 69, 76
Collema ligerinum (Hy) Harm. : 75
Collema nigrescens (Huds.) DC. : 78, 88
Collema polycarpon Hoffm. subsp. *polycarpon* : J69, J106
Collema subflaccidum Degel. : 47, 58, 66, 68
Collema subnigrescens Degel. : 69
Collema tenax (Sw.) Ach. var. *tenax* : 58, J106
Collema tenax var. *ceranoides* (Borrer) Degel. : J63
Collema undulatum Laur. ex Flot. var. *undulatum* : 58, 121, 122, J64, J105, J111
Collema undulatum var. *granulosum* Degel. : 36, 51, J64, J65
Cornicularia normoerica (Gunnerus) Du Rietz : 8, 10, 12, 15
Cresponea premnea (Ach.) Egea et Torrente var. *premnea* : 37, 78
Cyphelium tigillare (Ach.) Ach. : 31, 125, J55, J56, J58, J104
Cystocoleus ebeneus (Dillwyn) Thwait. : 94
Dermatocarpon intestiniforme (Körb.) Hasse subsp. *intestiniforme* : J65, J111
Dermatocarpon leptophyllodes (Nyl.) Zahlbr. : 82, 99
Dermatocarpon luridum (With.) J. R. Laundon var. *luridum* : 146
Dermatocarpon luridum var. *decipiens* (A. Massal.) H. Riedl. : 79, 95, 99, 147, 151, 152, 153, 184, 185, 188, 191, 217
Dermatocarpon meiophyllizum Vain. : 182
Dermatocarpon miniatum (L.) Mann. var. *miniatum* : J65, J67
Dimelaena oreina (Ach.) Norman (chémo. *oreina*) : 179, 218, 219, 221
Diploschistes gypsaceus (Ach.) Zahlbr. : 36, 116, J109, J111
Diploschistes muscorum (Scop.) R. Sant. : 93, 220
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norman subsp. *scruposus* : 109, 225
Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot. (éco. saxicole-calcicole) : 107, J109, J111
Diplotomma chlorophaeum (Hepp ex Leight.) Szatala : 218
Diplotomma bedinii (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux : 118, 120, 122, J69, J70, J105, J111

- Diplotomma nivale* (Bagl. et Carestia) Hafellner : J69
Diplotomma scheideggerianum (Bricaud et Cl. Roux) Nimis : J109
Dirina massiliensis Durieu et Mont. (morpho. *sorediata*) : 32, 120
Enterographa zonata (Körb.) Källsten : 84
Eopyrenula leucoplaca (Wallr.) R. C. Harris : 65, 157
Epilichen scabrosus (Ach.) Clemente : 167
Evernia divaricata (L.) Ach. : 135, 159, 170
Evernia prunastri (L.) Ach. (chémo. *prunastri*) : 34, 40, 44, 45, 76, 135
Farnoldia jurana (Schaer.) Hertel subsp. *jurana* : J64, J69
Farnoldia micropsis (A. Massal.) Hertel var. *micropsis* : J64
Flavoparmelia caperata (L.) Hale : 2, 34, 36, 41, 44, 45, 52, 55, 65, 66, 67, 68, 175, 210
Flavoparmelia soredians (Nyl.) Hale : 64
Fuscidea lygaea (Ach.) V. Wirth et Vězda : 25
Fuscidea mollis (Wahlenb.) V. Wirth et Vězda : 224
Fuscopannaria mediterranea (Tav.) P. M. Jørg. : 65
Graphis scripta (L.) Ach. : 67
Gyalecta geioica (Wahlenb. ex Ach.) Ach. : 105, J110
Gyalecta jenensis (Batsch) Zahlbr. var. *jenensis* : 42, 47, 107, J64, J70, J105
Gyalecta leucaspsis (Kremp. ex A. Massal.) Zahlbr. : 32, 47, J105
Harpidium rutilans (Flot.) Körb. : 179
Heterodermia speciosa (Wulfen) Trevis. : 93, 143
Hydropunctaria rheitrophila (Zsch.) Keller, Gueidan et Thüs : 96, 145, 146, 153, 189
Hydropunctaria scabra (Vězda) Keller, Gueidan et Thüs : 80, 99, 183, 190, 192
Hymenelia coerulea (DC.) A. Massal. : 113, 115, 118, 119, J64
Hymenelia epulotica (Ach.) Lutzoni (phyco. *epulotica*) : J109
Hymenelia epulotica (phyco. *prevostii*) : 107, 113, 115, 118, 119, J64, J111
Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt : 65, 71, 72, 74, 157
Hypogymnia farinacea Zopf : 7, 102, 129, 159, 169, J55, J104, J108
Hypogymnia physodes (L.) Nyl. : 19, 34, 37, 40, 44, 45, 52, 54, 55, 64, 86, 101, 102, 103, 126, 129, 156, 159, 161, 170, 171, 194, J55, J57, J58, J59, J72, J104, J105
Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav. : 44, 45, 102, 103, 126, 170, 171, 194, J55, J57, J72
Hypotrachyna lividescens (Kurok.) Hale : 34
Immersaria athrocarpa (Ach.) Rambold et Pietschm. : 15
Ionaspis lacustris (With.) Lutzoni : 98, 150
Ionaspis odora (Ach. ex Schaer.) Stein : 151
Ionaspis suaveolens (Fr.) Th. Fr. ex Stein [syn. *I. chrysofana* (Körb.) Stein] : 151, 152
Lasallia pustulata (L.) Mérat : 128
Lecania cyrtellina (Nyl.) Sandst. : 55, 68, 76, 105, 157
Lecania inundata (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer : 82, 99, 122, 182
Lecania koerberiana J. Lahm : 65
Lecania naegelii (Hepp) Diederich et van den Boom : 65, 71, 174
Lecania olivacella (Nyl.) Zahlbr. : 47, 48, J109
Lecania polycycla (Anzi) Lettau : 56
Lecania rabenhorstii (Hepp) Arnold : 58, 122, J61
Lecania suavis (Müll. Arg.) Mig. : J69
Lecania sylvestris var. *umbratica* (Arnold) M. Mayrhofer : 47
Lecania turicensis (Hepp) Müll. Arg. : J70, J111
Lecanora achariana A. L. Sm. : 221
Lecanora agardhiana subsp. *sapaudica* Clauzade et Cl. Roux var. *lecidella* (Poelt) Leuckert et Poelt 107, 115, 118, 119, 120, 122, J64, J109, J111
Lecanora albellula Nyl. : 19, 112, 117, 124, 169, 193, J55, J56, J57, J58, J59, J108
Lecanora allophana Nyl. (morpho. *allophana*) : 44, 52, 55, 169, 170, 194
Lecanora argentata (Ach.) Malme : 7, 65, 67, 68, 103, 127, 157, 160, 161, 163, 171, 194
Lecanora bififormis (Ramond) Clauzade et Cl. Roux : 15, 24
Lecanora campestris (Schaer.) Hue (morpho. *campestris*) : J106
Lecanora carpinea (L.) Vain. : 44, 52, 55, 66, 69, 90, 127, 157, 171, 194, J72
Lecanora cenisia Ach. (morpho. *cenisia*) : 84
Lecanora chlarotera Nyl. subsp. *chlarotera* f. *chlarotera* : 37, 40, 44, 45, 52, 55, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 78, 90, 102, 157, 163, 171, 194, J55, J57
Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *crassula* (H. Magn.) Poelt : 194
Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *rugosella* (Zahlbr.) Poelt : 55
Lecanora circumborealis Brodo et Vitik. : J59, J72
Lecanora compallens van Herk et Aptroot : 65, 66, 69
Lecanora concolor Ramond : 3
Lecanora crenulata Hook. : 56, 107, 120, J64, J70, J105, J109, J111
Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. f. *dispersa* : 36, 58, J111
Lecanora epanora (Ach.) Ach. : 84, 87, 181, 223, 225
Lecanora epibryon (Ach.) Ach. var. *epibryon* : 105
Lecanora expallens Ach. : 175, 224, J59, J72, J104
Lecanora gangaleoides Nyl. : 25, 197
Lecanora gisleriana Müll. Arg. : 223
Lecanora glabrata (Ach.) Malme : 19, 102
Lecanora hagenii (Ach.) Ach. (morpho. *umbrina*) : 218
Lecanora intricata (Ach.) Ach. : 4, 8, 25, 216
Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh. : 44, 52, 55, 90, 103, 160, 194
Lecanora invadens H. Magn. : 58, 122, J61, J64, J65, J69, J70, J105, J106, J109, J111
Lecanora mughicola Nyl. : 7, 20, 124
Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. subsp. *muralis* var. *muralis* : 218
Lecanora nobedensis Cl. Roux et M. Barbero : 179, 218
Lecanora orosthea (Ach.) Ach. : 197
Lecanora pannonica Szatala : 25
Lecanora polytropa (Hoffm.) Rabenh. : 9, 84, 87, 186, 196, 197, 220
Lecanora gr. *polytropa* Nohèdes 1 : 18
Lecanora gr. *polytropa* Nohèdes 2 (spores larges) : 25
Lecanora pulicaris (Pers.) Ach. : 65, J55, J57, J72
Lecanora rouxii S. Ekman et Tønberg : 32, 107, J109, J111
Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. subsp. *rupicola* (morpho. *rupicola*) : 5, 18, 25
Lecanora rupicola subsp. *rupicola* (morpho. *bicincta*) : 9, 15, 18, 25, 196, 224
Lecanora rupicola subsp. *rupicola* (morpho. *sorediata*) : 18, 25
Lecanora rupicola subsp. *subplanata* (Nyl.) Leuckert et Poelt : 8
Lecanora saligna (Schrad.) Zahlbr. var. *saligna* : 193, J56, J108
Lecanora saligna var. *sarcopis* (Ach.) Hillm. : 7, 20, 169, J56
Lecanora semipallida H. Magn. : 122
Lecanora silvae-nigrae V. Wirth : 3, 9, 15
Lecanora stenotropa Nyl. : 5, 15, 18
Lecanora strobilina (Spreng.) Kieff. : 7, 45, 102, 103, J55, J57

- Lecanora subcarpinea* Szatala : 68
Lecanora subrugosa Nyl. : 44, 52, J55
Lecanora swartzii (Ach.) Ach. subsp. *swartzii* : 5, 25
Lecanora symmicta (Ach.) Ach. : 169
Lecanora cf. *umbrosa* Degel. : 25
Lecanora varia (Hoffm.) Ach. : 7, 117, 124, 169, J104
Lecidea atrobrunnea (Ramond ex Lam. et DC.) Schaer : 3, 5, 25
Lecidea confluens (Weber) Ach. : 8, 196
Lecidea fuscoatra var. *grisella* (Flörke) Nyl. : 196
Lecidea haerjedalica H. Magn. : 9
Lecidea laboriosa Müll. Arg. : 8
Lecidea lapicida var. *pantherina* (Ach.) Ach. : 24, 25
Lecidea promiscens Nyl. 18
Lecidea promiscua Nyl. : 3
Lecidea silacea (Ach.) Ach. : 180
Lecidea swartzioidea Nyl. var. *swartzioidea* : 15, 25
Lecidea tessellata Flörke var. *tessellata* : 218, 220, 221
Lecidella asema (Nyl.) Knoph et Hertel subsp. *asema* : 175
Lecidella carpathica Körb. : 179, 216, 218, 219, 220, 221, J65
Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy (chémomorpho. *elaeochroma*) : 7, 39, 40, 44, 52, 55, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 76, 86, 90, 117, 127, 157, 163, 171, 194, J59
Lecidella patavina (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémomorpho. *patavina*) : 122
Lecidella patavina (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémomorpho. *inamoena*) : 107, 115, 118, J64, J69, J70
Lecidella stigmathea chémomorpho. *stigmathea* : 80, 97, 184, 185, 213, 215, J57, J70, J105, J106
Lecidella stigmathea (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorpho. *egena*) : 48, 58, 113, 122, J61, J111
Lecidoma demissum (Rutstr.) Gotth. Schneider et Hertel : 16
Lepraria alpina (B. de Lesd.) Tretiach et Baruffo : 105, 109, 195
Lepraria incana (L.) Ach. : 83, 84, 87, 110, 124, 125, 158, 161, 168, 169, 181, 223, 225
Lepraria cf. *incana* C + (rouge), calcicole, vert pâle, finement granuleux : 32
Lepraria jackii Tønsberg : 225
Lepraria lobificans Nyl. : 32, 174, J65, J105
Lepraria membranacea (Dicks.) Vain. : 92
Lepraria nivalis J. R. Laundon : 32, 36, 107, 115, J109
Lepraria rigidula (B. de Lesd.) Tønsberg : 83, 84, 87
Lepraria sp. : 5, 50, 225
Leptogium cyanescens (Rabenh.) Körb. : 78
Leptogium diffractum Kremp. ex Körb. : 47
Leptogium imbricatum P. M. Jørg. : 21, 23
Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr. : 33, 46, 59, 73, 105, 114, 116, 143, J107
Leptogium pulvinatum (Hoffm.) Otálora : 58, 65, 195
Leptogium rivulare (Ach.) Mont. : 99
Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. : 76, 88, 91
Leptogium schraderi (Bernh.) Nyl. : J61
Leptogium subtile (Schrad.) Torss. : J63
Leptogium tenuissimum (Dicks.) Körb. : 16
Leptogium teretiusculum (Wallr.) Arnold : 65, 92
Lichen crustacé sp. granuleux-pulvéulent jaune verdâtre, saxicole-calcifuge : 175
Lichen crustacé sp. granuleux pulvéulent vert moyen, corticole : J57
Lichenothelia (?) *nobedensis* ad int. : 181
Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. : 92, 142
Lobothallia alphoplaca (Wahlenb.) Hafellner : 128
Lobothallia melanaspis (Ach.) Hafellner : 149, 151, 214, 216
Melanelia disjuncta (Erichsen) Essl. : 166
Melanelia stygia (L.) Essl. : 10, 15, 198
Melanelia tominii (Oksner) Essl. : 166
Melanelixia fuliginosa (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch subsp. *fuliginosa* : 174, 175
Melanelixia fuliginosa subsp. *glabratula* (Lamy) J. R. Laundon : 34, 44, 45, 54, 64, 65, 66, 67, 68, 76, 89, 90, 92, 131, 132, 133, 156, 160, 165, 194, J55, J57
Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 52, 55, 67, 68, 76, 127, 130, 155, 163, 171
Melanelixia subargentifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 40, 127
Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 66, 155
Melanohalea exasperata (DeNot.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 127, 171, 208
Melanohalea exasperatula (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch : 89, 156, 170, 194
Melaspilea ochrothalamia Nyl. : J72
Micarea misella (Nyl.) Hedl. : 37, 101
Micarea prasina Fr. : 37, 101, 102, 103, 161
Micarea sylvicola (Flot.) Vězda et V. Wirth. : 83
Micarea ternaria (Nyl.) Vězda : 83
Miriquidica subplumbea (Anzi) Cl. Roux : 25
Mycobilimbia epixanthoides (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi et T. Ulvinen : 67, 68, 92
Mycobilimbia pilularis (Körb.) Hafellner et Türk : 92, 93, 158
Mycoblastus fucatus (Stirt.) Zahlbr. : 78
Naetrocymbe saxicola (A. Massal.) R. C. Harris : 113, 115, 118, 119, J64, J105, J109, J111
Nephroma parile (Ach.) Ach. (chémomorpho. *parile*) : 77, 85, 137
Normandina pulchella (Borrer) Nyl. : 78
Ochrolechia alboflavescens (Wulfen) Zahlbr. : 19, 101, 102, 103, 110, J55, J56, J57, J58, J104, J108
Ochrolechia szatalaensis Vers. : 90
Ochrolechia turneri (Sm.) Hasselr. : 66, 157
Opegrapha dolomitica (Arnold) Körb. : J111
Opegrapha dolomitica subsp. non nommée : J64
Opegrapha lichenoides Pers. : 71, 78
Opegrapha niveoatra (Borrer) J. R. Laundon : 78
Opegrapha rufescens Pers. : 39, 55, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 76, 90, 158
Opegrapha varia Pers. : 65, 71, 78, 92, 157
Opegrapha vermicellifera (Kunze) J. R. Laundon : 78
Opegrapha vulgata Ach. : 65, 67, 68, 78
Ophioparma ventosa (L.) Norman var. *ventosa* : 24
Orphniospora mosigii (Körb.) Hertel et Rambold : 8, 9
Parabagliettoa cyanea (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux : 32, 42, 47, J109
Parabagliettoa dufourii (DC.) Gueidan et Cl. Roux : 107, 115, 118, J64
Parmelia saxatilis (L.) Ach. s.l. : 45, 110, 196, 210, J55, J59, J104
Parmelia sulcata Taylor : 34, 45, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 76, 92, 129, 130, 135, 155, 156, 163, 165, 175, 194, 196, J104
Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg. : 88
Parmelina atricha (Nyl.) P. Clerc. : 70, 85, 175, 210, 221

- Parmelina quercina* (Willd.) Hale : 44, 52, 55, 65, 130, 155, 160, 163, 171, 194, 208
- Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale : 66, 128, 196
- Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. : 19, 65, 102, 103, 126, 129, 159, 161, 170, 193, 204, J55, J56, J57, J58, J59, J104
- Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold (morpho. *hyperopta*) : 102, 103, 159, 161, 170, 193, 204, J55, J56, J57, J58, J59, J104
- Parmotrema crinitum* (Ach.) M. Choisy : 210
- Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy : 34, 41, 45, 64, 67, 68, 92, 165, 171, 175, 210
- Peltigera apthosa* (L.) Willd. : 41
- Peltigera canina* (L.) Willd. : 210
- Peltigera collina* (Ach.) Schrad. : 68, 76, 85, 91, 136, 143
- Peltigera didactyla* (With.) J. R. Laundon : 176
- Peltigera elisabethae* Gyeln. : 62, 83, 140, J63, J110
- Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg. : 41, 49, 70, 83, 93, 105, 131, 210
- Peltigera leucophlebia* (Nyl.) Gyeln. : 141
- Peltigera malacea* (Ach.) Funck : 22
- Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl. : 49, 62
- Peltigera neckeri* Hepp ex Müll. Arg. : 50, 93, 105, 195
- Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm. : 105
- Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf : 46, 49, 92, 131, 142, 195, 210, J110
- Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. : 16, 21, 26, 63, 104, 195, J62, J110
- Peltula euploca* (Ach.) Poelt : 179, 218
- Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy et Werner (morpho. *albescens*) : 52, 55, 65, 67, 68, 69, 76, 105
- Pertusaria albescens* (morpho. *corallina*) : 66, J104
- Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. var. *amara* : 76, 92
- Pertusaria amara* var. *flotowiana* (Flörke) Erichsen : 196, 220
- Pertusaria amarescens* Nyl. : 175
- Pertusaria chiodectonoides* Bagl. ex A. Massal. : 179
- Pertusaria corallina* (L.) Arnold : 175
- Pertusaria excludens* Nyl. : 181, 220
- Pertusaria flavicans* Lamy : 196
- Pertusaria lactea* (L.) Arnold : 83, 84, 196, 220
- Pertusaria leucosora* Nyl. : 224
- Pertusaria melanochlora* (DC.) Nyl. : 175, 224
- Pertusaria pseudocorallina* (Liljeb.) Arnold (morpho. *pseudocorallina*) : 83, 224
- Pertusaria pseudocorallina* (Liljeb.) Arnold (morpho. *microstictica*) : 219, 220, 221, 224
- Pertusaria rupestris* (DC.) Schaer. : 175, 196
- Pertusaria rupicola* (Fr.) Harm. : 175, 219, 224
- Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg : 1, 2, 89
- Phaeophyscia endococcina* (Körb.) Moberg : 128, 166, 179, 184, 212, 213, 215
- Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg : 85, 89, 91, 154, 165
- Phaeophyscia hirsuta* (Mereschk.) Essl. : 58, 65, 68, 72, 75, 76, 91, 180
- Phaeophyscia insignis* (Mereschk.) Moberg : 35, 74
- Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg : 164, J70
- Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg : 2, 55, 66, 72, 75, 76, 89, 138, 163, 175, J65, J66, J70, J109
- Phaeophyscia sciastra* (Ach.) Moberg : 177, 179, 180, 218, J70
- Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. : 65, 69, 83
- Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier : 2, 35, 65, 76, 85, 89, 108, 175, J70, J105, J106, J111
- Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. subsp. *aipolia* : 76, 89, 133, 165, 171, 194
- Physcia aipolia* subsp. *phaea* (Tuck.) Clauzade et Cl. Roux : 134
- Physcia caesia* (Hoffm.) Fürnr. var. *caesia* : 179, 180, 218, J70
- Physcia caesia* var. *caesiella* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux : 87, 128, 177, 218, 219, 221, J70
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau (morpho. *dubia*) : 6, 177, 179, 218, 221
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau (morpho. *teretiuscula*) : 179, 219
- Physcia leptalea* (Ach.) DC. : 107
- Physcia stellaris* (L.) Nyl. (morpho. *stellaris*) : 89, 155, 194, 208
- Physcia stellaris* (L.) Nyl. (morpho. thalle pruneux) : 127
- Physcia tenella* (Scop.) DC. subsp. *tenella* : 65, 91, 174, 175, J70
- Physcia tribacia* (Ach.) Nyl. : 157
- Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon var. *distorta* : 67, 68, 69, 76, 85, 89, 91, 127, 164, 165
- Physconia muscigena* (Ach.) Poelt var. *muscigena* : 105, 176, J63
- Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg : 72, 76, 91, 138
- Physconia thorstenii* A. Crespo et Divakar : 89
- Placidium lachneum* (Ach.) de Lesd var. *lachneum* : 16
- Placidium rufescens* (Ach.) A. Massal. : 58, J109
- Placidium squamulosum* (Ach.) Breuss : 114, 116
- Placopyrenium breussii* (Nyl.) Cl. Roux et Gueidan : 179, 218
- Placopyrenium fuscillum* (Turner) Gueidan et Cl. Roux : J61
- Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James : 124, 161, 167, J104, J108
- Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins et P. James : 16
- Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins et P. James : 16, 37
- Placynthium flabellum* (Tuck.) Zahlbr. (syn. *Placynthium rosulans* auct.) : 147, 149
- Placynthium hungaricum* Gyeln. : J111
- Placynthium nigrum* (Huds.) Gray : 36, 42, 47, 58, J61, J69, J109, J111
- Pleopsidium flavum* (Bellardi) Körb. : 5, 9, 30, 197, 224
- Polyblastia albida* Arnold : 107, 113, 118
- Polyblastia amota* Arnold : 113
- Polyblastia cupularis* A. Massal. var. *cupularis* : 107, 115, 118
- Polyblastia fuscoargillacea* (morpho. *fuscoargillacea*) : 107, 115, 122
- Polyblastia fuscoargillacea* Anzi (morpho. *cinerea*) : J64
- Polyblastia quartzina* Lyngbe : 212
- Polyblastia sendtneri* Kremp. : J63
- Polyblastia ventosa* Arnold : 107, 115, J109, J111
- Polysporina subfuscescens* (Nyl.) K. Knudsen et Kocourk. : 179, 218, 219, 221, 224
- Polysporina urceolata* (Anzi) Brodo : 56, 107, J69
- Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr. : 39, 67, 71, 90
- Porina chlorotica* (Ach.) Müll. Arg. : 87, 174, 175
- Porina linearis* (Leight.) Zahlbr. : 32, 42, 47, 107
- Porocyphus* sp. (nov. ?) : 144
- Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel et Knoph : 224
- Porpidia hydrophila* (Fr.) Hertel et A. J. Schwab : 98
- Porpidia macrocarpa* (DC.) Hertel et A. J. Schwab (chémo. *macrocarpa*) : 83
- Porpidia ochrolemma* (Vain.) Brodo et R. Sant. : 149, 150
- Porpidia rugosa* (Taylor) Coppins et Fryday : 83, 98, 187
- Protoblastenia calva* (Dicks.) Zahlbr. var. *calva* : 32, 36, 107, 113

- Protoblastenia calva* (Dicks.) Zahlbr. (morpho. grandes apothécies) : 115
- Protoblastenia calva* var. *sanguinea* (Arnold) Cl. Roux : J64, J109
- Protoblastenia cyclospora* (Hepp ex Körb.) Poelt : J64
- Protoblastenia incrustans* (DC.) J. Steiner : 42, 113, 115, 118, 119, J64, J109
- Protoblastenia rupestris* (Scop.) J. Steiner subsp. *rupestris* : 36, 42, 47, 48, 113, J70, J105, J109
- Protoparmelia badia* (Hoffm.) Hafellner : 5, 8, 9, 15, 24, 25
- Protoparmelia cupreobadia* (Nyl.) Poelt : 8, 15, 18
- Protoparmelia oleagina* (Harm.) Coppins : 103, 110, 124
- Pseudephebe pubescens* (L.) M. Choisy : 8, 13, 15, 202
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf (chémo. *furfuracea* et chémo. indét.) : 7, 19, 44, 45, 86, 103, 129, 156, 159, 171, 194, 196, J55
- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf (chémo. *ceratea*) : 101, 102, 126, 127, 170, 193, J56, J57, J58, J59, J72, J104
- Psora testacea* Hoffm. : 116
- Psorinia conglomerata* (Ach.) Gotth. Schneider : 8, 9
- Psoroma hypnorum* (Vahl) Gray : 21, 26, J63
- Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog : 34, 52, 55, 175
- Pycnora praestabilis* (Nyl.) Hafellner : 101, 117, 124, 125, J56, J59, J104
- Ramalina capitata* (Ach.) Nyl. var. *capitata* : 13, 18
- Ramalina farinacea* (L.) Ach. (chémomorpho. *farinacea*) : 2, 34, 44, 64, 67, 68, 76, 88, 92, 102, 103, 127, 132, 135, 155, 175, 194
- Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. : 76, 92
- Ramalina fraxinea* (L.) Ach. (morpho. *fraxinea*) : 88, 155
- Ramalina fraxinea* (morpho. *caliciformis*) : 76, 90, 127, 130, 208
- Ramalina obtusata* (Arnold) Bitter : 132
- Ramalina panizzei* De Not. : 88, 155
- Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. : 84, 87, 88, 94, 108, 132, 196, 197, 210
- Ramalina polymorpha* (Liljeb.) Ach. var. *polymorpha* : 14
- Rhizocarpon amphibium* (Fr.) Th. Fr. : 149, 183
- Rhizocarpon badioatrum* (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. var. *badioatrum* : 149
- Rhizocarpon carpaticum* Runemark : 5, 8, 9, 25
- Rhizocarpon disporum* (Naeg. ex Hepp) Müll. Arg. non auct. : 179, 218
- Rhizocarpon geminatum* Körb. : 79, 214, 215, 216
- Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. subsp. *geographicum* : 8, 15, 18, 24, 25, 27, 186, 196, 197, 215, 216, 219, 220, 221, 224
- Rhizocarpon geographicum* subsp. *diabasicum* (Räsänen) Poelt et Vězda : 3, 4, 221
- Rhizocarpon geographicum* subsp. *frigidum* (Räsänen) Hertel : 15, 25
- Rhizocarpon lavatum* (Fr.) Hazsl. : 149, 151, 183, 192
- Rhizocarpon lecanorinum* Anders : 186, 216
- Rhizocarpon reductum* Th. Fr. : 152
- Rhizocarpon simillimum* (Anzi) Lettau : 9, 15, 27, 220, 221
- Rhizocarpon umbilicatum* (Ramond) Flagey (chémo. *umbilicatum*) : 107, 113, J64, J105, J109
- Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Körb. : 4, 179, 218, 220
- Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf : 18, 128, 186, 198
- Rhizoplaca melanophthalma* (DC.) Leuckert et Poelt : 18, 186
- Rimularia badioatra* (Hepp ex Kremp.) Hertel et Rambold : 218
- Rimularia furvella* (Nyl. ex Mudd) Hertel et Rambold : 5, 18
- Rinodina biloculata* (Nyl.) Sheard : 40
- Rinodina bischoffii* (Hepp) A. Massal. subsp. *bischoffii* : 121, J61
- Rinodina confragosa* (Ach.) Körb. : 186
- Rinodina fimbriata* Körb. : 79, 152
- Rinodina immersa* (Körb.) Zahlbr. : 120, 121, 122, J64, J109
- Rinodina luridata* (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. *luridata* : J69
- Rinodina oxydata* (A. Massal.) A. Massal. : 183
- Rinodina parasitica* H. Mayrhofer et Poelt : 4
- Rinodina sophodes* (Ach.) A. Massal. : 127, 157, 163, 171, 194
- Sarcogyne clavus* (DC.) Kremp. : 218, 219, 220, 221
- Sarcogyne privigna* (Ach.) A. Massal. : 179
- Sarcogyne regularis* Körb. var. *decipiens* (A. Massal.) Golubk. : 121
- Sarcogyne regularis* var. *intermedia* (Körb.) Golubk. : 121, 122
- Sarcogyne regularis* var. *macroloma* (Flörke ex Körb.) Golubk. : J65
- Schaereria fuscocinerea* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux (morpho. *fuscocinerea*) : 8
- Schismatomma decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Clauzade et Vězda : 65
- Schismatomma umbrinum* (Coppins et P. James) P.M. Jørg. et Tønsberg : 219
- Sclerophora pallida* (Pers.) Y. J. Yao et Spooner : 106
- Scoliosporum umbrinum* (Ach.) Arnold (morpho. *umbrinum*) : 83, 84, 87, 220, 223, 224
- Scoliosporum umbrinum* (morpho. *compactum*) : 83, 220, 223
- Scoliosporum umbrinum* var. *corticolum* (Anzi) Clauzade et Cl. Roux : 163, 171
- Solorina saccata* (L.) Ach. : 26, 41, 43, 105, 109, J63
- Solorina spongiosa* (Huds.) Anzi : 105
- Spilonema revertens* Nyl. : 179, 218
- Sporastatia polyspora* (Nyl.) Grumann : 8, 24
- Sporastatia testudinea* (Ach.) A. Massal. : 3, 5, 8, 9, 15, 18, 24
- Sporodictyon cruentum* (Körb.) Körb. : 184
- Squamarina cartilaginea* (With.) P. James (chémo. *cartilaginea*) : 32, 58
- Squamarina concrescens* (Müll. Arg.) Poelt subsp. *concrescens* : 116, J64
- Squamarina gypsacea* (Sm.) Poelt : 116
- Squamarina oleosa* (Zahlbr.) Poelt : 116
- Staurothele ambrosiana* (A. Massal.) Zschacke : 215
- Staurothele clopima* (Wahlenb.) Th. Fr. non auct. [syn. *S. fuscocuprea* (Nyl.) Zschacke] 184, 188, 212, 213, 214
- Staurothele clopimoides* (Arnold) J. Steiner : 185
- Staurothele fissa* (Taylor) Zwackh : 79, 95, 97, 99, 145, 151, 184, 185, 188, 189, 191, 192, 212, 213, 214, 215, 216, 217
- Staurothele fuliginea* Zwackh : 211
- Steinia geophana* (Nyl.) Stein : 16
- Strangospora moriformis* (Ach.) Stein : 7, 125, 193, J58, J108
- Strigula affinis* (A. Massal.) R. C. Harris : 78
- Synalissa ramulosa* (Hoffm. ex Bernh) Fr. : 56
- Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr. : 2
- Tephromela atra* (Huds.) Hafellner var. *atra* : 84, 196, 197, 224
- Tephromela atra* var. *torulosa* (Flot.) Hafellner : J72
- Tetramelas chloroleucus* (Körb.) A. Nordin (syn. *Buellia chloroleuca* Körb.) : 101, 103, 112, 124, J56, J57
- Thallinocarpon nigritellum* (Lettau) P. M. Jørg. : 56, 218
- Thamnotia vermicularis* (Sw.) Schaer. (chémo. *vermicularis*) : 16, 21, 26
- Thamnotia vermicularis* (chémo. *subuliformis*) : 16, 17, 23, 114
- Thelenella muscorum* (Fr.) Coppins et Fryday var. *muscorum* : 195
- Thelidium absconditum* (Hepp) Rabenh. : 113, J64
- Thelidium methorium* (Nyl.) Hellb. : 192

- Thelidium decipiens* (Nyl.) Kremp. : 47, 113, 115, 122, J64
Thelidium dionantense (Hue) Zschacke : J109
Thelidium incavatum Nyl. ex Mudd : 48, 107, 113, 115, 118, 119, J64, J111
Thelidium papulare (Fr.) Arnold : J64, J65
Thelidium pyrenophorum (morpho. *intermedium*) : J64
Thelidium pyrenophorum (morpho. *ungeri*) : J64, J109
Thelidium subabsconditum Eitn. : 113, 119, J64
Thelidium sp. (nov. ?) 190
Thelochroa montinii A. Massal. : 36
Thelopsis rubella Nyl. : 78, 174
Toninia athallina (Hepp) Timdal : 113, 115, 118, 119, 122, J64
Toninia candida (Weber) Th. Fr. : 36, 56, 123, J65, J105, J111
Toninia cinereovirens (Schaer.) A. Massal. : 218
Toninia sedifolia (Scop.) Timdal : J63
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins et P. James : 101, 124, 125, 170, J104
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch : 225, J71
Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins et P. James : 167
Tremolecia atrata (Ach.) Hertel : 223, 224
Umbilicaria crustulosa (Ach.) Frey var. *crustulosa* : 10, 223
Umbilicaria cylindrica var. *cylindrica* (Wulfen) Ozenda et Clauzade : 3, 6, 8, 11, 12, 15, 18, 25, 28, 198, 199, 202
Umbilicaria cylindrica var. *mesenteriformis* (Wulfen) Ozenda et Clauzade : 9
Umbilicaria cylindrica var. *tornata* (Ach.) Nyl. : 5, 8, 202
Umbilicaria decussata (Vill.) Zahlbr. : 9, 12, 15, 28
Umbilicaria deusta (L.) Baumg. : 11, 18, 199
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm. : 128, 181, 198, 200, 206
Umbilicaria iberica Sancho et Krzewicka : 200
Umbilicaria josiae Frey : 100, 198, 223
Umbilicaria leiocarpa DC. : 12, 18
Umbilicaria nylanderiana (Zahlbr.) H. Magn. : 6, 12, 18, 200
Umbilicaria pallens (Nyl.) Poelt : 5, 6, 15, 18, 25
Umbilicaria polyphylla (L.) Baumg. s.l. : 15
Umbilicaria ruebeliana (Du Rietz et Frey) Frey (morpho. *ruebeliana*) : 128
Umbilicaria subglabra (Nyl.) Harm : 6, 12, 15
Umbilicaria vellea (L.) Hoffm. : 6, 28
Usnea barbata (L.) E. H. Wigg. : 102, 126, 170, 194, J59
Usnea dasygoga (Ach.) Nyl. ? : 127, 194
Usnea florida (L.) Ach. (morpho. *subfloridana*) ? : 126
Usnea hirta (L.) Weber ex F. H. Wigg. : 86, 102, 103, 126, 129, 156, 159, 170, 171, 193, 194, J55, J57, J58, J59, J72
Usnea intermedia (A. Massal.) Jatta : 52, 55, 101, 102, 103, 126, 129, 170, 194, 196, J55, J72
Usnea lapponica Vain. : 86, 102, 127, 156, 171, 194
Vahlia leucophaea (Vahl) P. M. Jørg. : 77, 176
Verrucaria aethiobola Wahlenb. : 79, 95, 96, 145, 148, 152, 182, 189
Verrucaria aquatilis Mudd : 80, 82, 96, 97, 146, 153, 183, 190
Verrucaria caerulea DC. : 32, 47, 48, J69, J105
Verrucaria caesiella Servit : 122, J61
Verrucaria cinereorufa var. *clauzadei* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux : 107
Verrucaria denudata Zschacke : 150
Verrucaria funckii (Spreng.) Zahlbr. : 80, 82, 95, 96, 144, 145, 147, 153, 183, 188, 189, 190, 192, 217
Verrucaria fusconigrescens Nyl. : 218
Verrucaria glaucodes Nyl. : 48, 107
Verrucaria hochstetteri Fr. subsp. *hochstetteri* var. *hochstetteri* : 32, 51, 107, 113, 115, 118, 119, J105, J111
Verrucaria hochstetteri subsp. *hochstetteri* var. *arnoldii* (J. Steiner) : 32, 113, J64, J109
Verrucaria hochstetteri subsp. *hochstetteri* var. *obtecta* (Müll.Arg.) Clauzade et Cl. Roux : J64
Verrucaria hydrela Ach. : 79, 81, 82, 95, 96, 97, 99, 144, 145, 147, 148, 150, 151, 183, 185, 187, 188, 189, 190, 211
Verrucaria margacea (Wahlenb.) Wahlenb. : 80, 82, 146, 147, 153, 182, 188, 189, 190, 191, 217
Verrucaria muralis Ach. : 36
Verrucaria nigrescens Pers. var. *nigrescens* f. *nigrescens* : 42, 47, 48, 51, 58, 107, 115, 121, 122, J61, J64, J109, J111
Verrucaria praetermissa (Trev.) Anzi : 97, 148, 152, 182, 192
Verrucaria rupestris Schrad. : J64
Verrucaria sphaerospora Anzi : 179
Verrucaria submersella Servit : 80, 96, 188, 192
Verrucaria sp. : 153
Verruculopsis lecideoides (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux var. *lecideoides* : J61
Xanthoparmelia angustiphylla (Gyeln.) Hale : 220
Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale : 13, 128, 178, 202
Xanthoparmelia loxodes O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch : 128, 179, 218, 220
Xanthoparmelia pulla (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch s.l. : 218, 221, 224
Xanthoparmelia pulla subsp. *pulla* var. *delisei* (Duby) : 128
Xanthoparmelia pulla subsp. *glabrans* (Nyl.) : 218
Xanthoparmelia stenophylla (Ach.) Ahti et D. Hawksw. (chémo. *protomatrae*) : 166, 176, 178, 186, 219, 221
Xanthoparmelia sublaevis (Cout.) Hale : 178, 218
Xanthoparmelia tinctina (Maheu et A. Gillet) Hale : 128, 179, 218, 219, 220, 221
Xanthoparmelia verruculifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch : 128
Xanthoria calcicola Oksner var. *calcicola* : J70, J106
Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. var. *candelaria* : 13
Xanthoria elegans (Link.) Th. Fr. subsp. *elegans* var. *elegans* : 107, 115, J64, J65, J69, J70, J106, J111
Xanthoria elegans subsp. *orbicularis* (Schaer.) Clauzade et Cl. Roux : J69, J70
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. subsp. *parietina* : 2, 65, 76, 89, 90, 165, 171
Xylographa parallela (Ach. : Fr.) Fr. var. *parallela* : 7, 20, 37, 101, 124, 161, 193, J56, J104
Xylographa vitiligo (Ach.) J. R. Laundon : 161, J56
- Deux espèces signalées par COMPANYO (1864) mais non retrouvées** peuvent être ajoutées à cette liste de lichens :
Bryoria bicolor (Ehrh.) Brodo et D. Hawksworth [font de Comps = font des Coums, sur rochers moussus]
Letharia vulpina (L.) Hue. [parties supérieures de la vallée de Nohèdes, sur vieux troncs et rochers ; facile à reconnaître par sa couleur jaune fluorescent ; observé il y a plusieurs années par A. MANGEOT, sur *Pinus uncinata*, mais station non retrouvé ensuite ; comm. orale de A. MANGEOT]
- Champignons lichénicoles non lichénisés**
Adelococcus interlatens (Arnold) Matzer et Hafellner (sur *Verrucariaceae* à thalle endolithique, mortes ou mourrantes) : 113, 115, 121, 122

- Arthonia epichiodectonoides* ad int. (sur *Pertusaria chiodectonoides*) : 179
- Arthonia epiphyscia* Nyl. (sur *Phaeophyscia sciastra*) : 179
- Arthonia lapidicola* (Taylor) Branth et Rostr. (sur lichens à thalle endolithique, morts ou mourrants) : 107, 115, 118, 120, 122, J64, J111
- Arthonia lecanorina* (Almq.) Sacc. (dans l'hyménium des apothécies de *Lecanora* gr. *dispersa*) : J64, J70, J111
- Arthonia molendoi* (Heufl. ex Frauenf.) R. Sant. (sur *Caloplaca arnoldii* et *Xanthoria elegans*) : 120, J111
- Carbonea halacsyi* (J. Steiner) Hafellner et Sancho (sur *Rhizocarpon geographicum* s.l.) : 4, 5, 27
- Carbonea supersparsa* (Nyl.) Hertel (sur *Lecanora polytropa* et *L. intricata*) : 3, 4
- Carbonea vitellinaria* (Nyl.) Hertel (sur *Candelariella vitellina*) : 4, 18
- Cecidonia umbonella* (Nyl.) Triebel et Rambold (sur *Lecidea* sp. à thalle blanc) : 3
- Cercidospora jujolensis* ad int. (sur *Aspicilia cinerea*) : 122
- Cercidospora xanthoriae* (Wedd.) R. Sant. s.l. (sur *Caloplaca rubroaurantiaca*) : 221
- Cercidospora* sp. (sur thalle stérile, peut-être de *Caloplaca albo-pruinosa*) : 221
- Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A. F. W. Schmidt (sur le thalle de divers lichens lignicoles) : 125
- Dactylospora saxatilis* (Schaer.) Hafellner var. *saxatilis* (sur *Pertusaria chiodectonoides*) : 179
- Dendrophoma polytropae* ad int. (dans les apothécies de *Lecanora polytropa*) : 220
- Endococcus cupreobadiae* ad int. (sur *Protoparmelia cupreobadia*) : 8, 15;
- Endococcus macrosporus* (Arnold) Nyl. (sur *Rhizocarpon geographicum* s.l.) : 220, 224
- Endococcus matzeri* D. Hawksw. et Iturr. [syn. *E. buelliae* auct. non (C. W. Dodge) Matzer] (sur *Physcia caesia* et *P. dubia*) : 179, 218
- Endococcus perpusillus* Nyl. s. l. (sur *Rinodina parasitica*) : 4
- Endococcus propinquus* (Körb.) D. Hawksw. s.l. (sur thalle crustacé stérile blanc et sur *Acarospora hospitans*) : 4, 220
- Endococcus pseudocarpus* Nyl. (sur *Anema nummularium* morpho. *notarisii*) J69
- Endococcus rugulosus* Nyl. s.l. (sur *Ionaspis lacustris*) : 98
- Endococcus verrucosus* Hafellner (sur *Aspicilia* spp.) : 4, 27, 82, 214, 218, 221
- Illosporiopsis christiansenii* (Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw. (sur *Aspicilia simoensis*) : 220
- Intralichen baccisporus* D. Hawksw. et M. S. Cole (sur *Caloplaca* gr. *saxicola* et *Xanthoria elegans*) : 56, 107, J69, J111
- Intralichen christiansenii* (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole (dans le thalle et les ascomes de divers lichens) : 5, 107, 113, 115, 118, 119, 122, 174, 219, J58, J61, J64, J105, J111
- Lichenocodium erodens* M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur le thalle de *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Pseudevernia furfuracea*) : 170, J57
- Lichenocodium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. (sur les apothécies de *Lecanora carpinea* et de *L. stenotropa*) : 5, J72
- Lichenostigma breve* ad int. (sur *Bagliettoa calciseda*) J61, J64
- Lichenostigma cosmopolites* Hafellner et Calatayud (sur *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae*, *X. tinctina* et *X. angustiphylla*) : 218, 219, 220, 221
- Lichenostigma elongatum* Nav.–Ros. et Hafellner (sur *Aspicilia calcarea*) : 122, J109
- Lichenostigma gracilis* Calatayud, Nav.–Ros. et Hafellner (sur *Acarospora rugulosa*) 180
- Lichenostigma longe* ad int. (sur thalle calcicole endolithique sp.) J64
- Lichenostigma orbiculatum* ad int. (sur *Aspicilia calcitrapa* et *A. viridescens*) : 218
- Lichenostigma rugosum* G. Thor (sur *Diploschistes scruposus*) : 220
- Lichenostigma rupicola* Fdez.–Brime et Nav.–Ros. sur *Lecanora rupicola* : 18, 25
- Lichenostigma* sp.01 sur *Rhizocarpon* gr. *geographicum* : 4, 5, 9, 15, 25, 219, 220, 221
- Lichenostigma* sp.02 sur *Aspicilia cheresina* : J64
- Lichenostigma* sp.04 sur *Pertusaria* spp. saxicoles–calcifuges : 179, 220
- Lichenostigma* sp.05 sur *Aspicilia* spp. saxicoles–calcifuges : 220, 221
- Lichenostigma* sp.06 sur *Dimelaena oreina* : 179, 218, 219, 221
- Lichenostigma* sp.22 sur *Diplotomma bedinii* : 120, J70
- Lichenostigma* sp.24 sur *Parmelina atricha* : 221
- Lichenostigma* sp.27 sur *Bagliettoa calciseda* : 58
- Lichenostigma* sp.28 sur *Lecidea silacea* : 180
- Lichenostigma* sp.29 sur *Xanthoparmelia loxodes* : 220
- Lichenothelia renobalesiana* D. Hawksworth et V. Atienza (sur lichens à thalle endolithique en mauvais état, plus particulièrement de *Verrucariaceae*) : 32, 115, 119, J64
- Merismatium diminutum* (Arnold) Cl. Roux et Nav.–Ros. subsp. *diminutum* (sur thalles de *Verrucariaceae* à thalle endolithique en mauvais état) : 107
- Monodictys cellulosa* S. Hughes (sur les apothécies de *Lecanora albellula*) : 19, J57, J58
- Muellerella erratica* (Müll. Arg.) Hafellner et V. John (sur divers lichens crustacés) : 3, 5, 15, 18, 25, 118, 119, 122, 221, J64, J109
- Muellerella lichenicola* (Sommerf.) D. Hawksw. (sur divers lichens crustacés) : 56, 71, 107, 115, 118, J64, J69, J109, J111
- Muellerella ventosicola* (Mudd) D. Hawksw. (sur divers lichens crustacés) : 3, 15, 18, 25
- Opegrapha glaucomaria* (Nyl.) Källsten (sur *Lecanora rupicola*) : 25
- Opegrapha nohedensis* ad int. (sur thalles de *Verrucariaceae* à thalle endolithique en mauvais état) : 32, 47
- Opegrapha parasitica* (A. Massal.) H. Olivier (sur *Caloplaca alociza* et *C. variabilis*) J109, J111
- Opegrapha vulpina* Vondrák, Kocourk. et Tretiach (sur *Caloplaca* spp. calcicoles, plus particulièrement *C. erodens*, rarement sur *Protoblastenia incrustans*) : 48, 119, 120
- Phacopsis oxyspora* (Tul.) Triebel et Rambold (sur thalle de *Xanthoparmelia tinctina* et *X. stenophylla*) : 179, 218, 221
- Phaeosporobolus usneae* D. Hawksw. et Hafellner (sur *Aspicilia* spp.) : 221
- Phoma cytospora* (Vouaux) D. Hawksw. (sur thalle de *Xanthoparmelia stenophylla*) : 221
- Phoma* sp. sur *Acarospora gallica* : 224
- Pleospora episulphuratae* ad int. (sur *Acarospora sulphurata*) : 179

- Polycoccum cartilagosum* (Arnold) D. Hawksw. (sur thalles endolithiques morts ou mourrants, surtout de *Verrucariaceae*) : 115, 122, J61, J64
- Polycoccum evae* Calatayud et Rico (sur *Dimelaena oreina*) : 219, 221
- Polycoccum microsticticum* (Leight.) Arnold (sur *Acarospora scotica*) : 220
- Pyrenidium hetairizans* (Leight.) D. Hawksw. (sur *Verrucaria hydrela*) : 81
- Sclerococcum montagnei* Hafellner (sur *Lecanora rupicola*) : 25
- Sclerococcum sphaerale* (Ach.) Fr. (sur *Pertusaria leucosora*) : 224
- Sphaerellothecium contextum* Triebel (sur *Sporastatia testudinea*) : 3, 5, 8, 9, 18
- Sphaerellothecium* sp. sur *Physcia leptalea* : 107
- Stigmidium epihungarica* ad int. : J72
- Stigmidium epixanthoria* ad int. : J69
- Stigmidium hygrophilum* (Arnold) R. Sant. (sur thalle de *Verrucaria hydrela*) : 81
- Stigmidium rouxianum* Calatayud et Triebel (sur *Acarospora glaucocarpa* var. *cervina*) : 122
- Syzygospora physciacearum* Diederich et M. S. Christ. (sur *Physcia dubia*) : 179, 218
- Zwackhiomyces socialis* (Körb.) Cl. Roux s. str. (sur *Clauzadea immersa*) : 113

Champignons non lichénisés ni lichénicoles

Espèces ordinairement traitées par les lichénologues

Mycocalicium subtile (Pers.) Szatala : J56

Naetrocymbe punctiformis (Pers.) R. C. Harris : 162

Espèces ordinairement non traitées par les lichénologues

Diatrypella quercina (Pers. ex Fr.) Cooke : 127

Hysterium angustatum Albertini et Schweinitz ex Mérat : 78

Hysterium pulicare Pers. ex Mérat : 78

Navicella pileata (Tode : Fr.) Fabre : 55, 67

Orbilia luteorubella (Nyl.) Karst. : 78

Vue d'ensemble sur la flore des quatre réserves

Liste des taxons

La flore lichénique s.l. des quatre réserves catalanes étudiées (tableau 4, p. 113) est particulièrement riche puisque y ont été recensés (en incluant *Bryoria bicolor* que nous n'avons pas observé mais qui a été signalé par COMPANYYO, 1864) 996 lichens, 135 champignons lichénicoles non lichénisés et 6 champignons non lichénicoles ni lichénisés ordinairement étudiés par les lichénologues, soit un total de 1136 taxons. La réserve de Nohèdes est la plus riche avec 756 taxons (dont 678 lichens), suivie par celle de Nyer (615, dont 549 lichens), celle de Jujols (541, dont 486 lichens) et celle de Prats-de-Mollo-la-Preste (461, dont 419 lichens). Toutefois, le nombre de taxons de la réserve de Nyer est certainement sous-estimé puisque les par-

ties d'accès particulièrement difficile, notamment les plus hautes, ont été insuffisamment prospectées.

La réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste qui est limitée aux étages montagnard et subalpin est naturellement moins riche que les trois autres qui comprennent en outre un étage collinéen riche en espèces, en particulier le collinéen de type xérothermique. Seules les réserves de Jujols et de Nohèdes montrent un équilibre entre les roches calcaires et non calcaires, tandis que les masses calcaires de Prats-de-Mollo-la-Preste et surtout de Nyer sont nettement plus réduites, d'autant plus que les calcaires très cohérents et compacts, abondants à Jujols et à Nohèdes, y manquent ou y sont rares. Ceci se traduit par une diversité en biotopes et par conséquent une richesse floristique moindre, compensée dans la réserve de Nyer par une humidité plus élevée (la réserve occupe essentiellement un flanc nord) et l'absence de brûlage dans la gestion. La réserve de Jujols, malgré l'importance des roches calcaires, a une richesse moindre que celles de Nyer et surtout de Nohèdes car plus sèche (elle occupe essentiellement un flanc sud) et soumise aux brûlages.

Richesse floristique et substrats

Parmi les taxons recensés (tableau 5, p. 136), les plus nombreux sont incontestablement les saxicoles (782 taxons, dont 526 calcifuges et 293 calcicoles (certains taxons se rencontrant sur roches calcaires ou non calcaires, la somme des taxons calcicoles et calcifuges est supérieure au nombre de taxons saxicoles), puis les épiphytiques (305 taxons, dont 283 corticoles, 66 lignicoles; on notera l'absence de lichens foliicoles), tandis que les terricoles ne sont qu'au nombre de 150 (100 calcifuges et 72 calcicoles).

La grande richesse de ces quatre réserves, de superficie pourtant modeste, s'explique par :

- l'amplitude altitudinale, de l'étage collinéen au subalpin supérieur;
- la diversité des substrats rocheux, calcaires (de très fortement à très faiblement calcaires, dolomitiques ou non) ou non calcaires (de très acides à subneutrophiles), de très poreux à presque très faiblement poreux;
- la diversité des micro- et méso-reliefs, s'ajoutant à la variété des orientations et expositions, sont à l'origine d'une grande variété de biotopes;
- l'abondance des massifs forestiers, surtout dans les réserves de Nohèdes et Nyer, qui comportent çà et là quelques vieux arbres.

Intérêt floristique et taxonomique

Nos recherches sur les quatre réserves apportent une contribution particulièrement importante à la connaissance de la flore des lichens non seulement des Pyrénées–Orientales (525 taxons sont ajoutés à la flore de ce département), mais également de France et même du monde puisque quelques espèces découvertes n'étaient ou ne sont pas encore décrites (tableau 6, p. 136).

En effet, dans l'ensemble des taxons recensés, 5 sont des espèces nouvelles (sp. nov.) de lichens: *Aspicilia calcitrata* Cl. Roux et A. Nordin, *A. prestensis* Cl. Roux et A. Nordin (ROUX et al., 2011), *Lecanora nohedensis* Cl. Roux et M. Barbero (ROUX et BARBERO, 2011), *Placocarpus melanophthalmosus* Cl. Roux et Gueidan, *Placopyrenium breussii* Cl. Roux et Gueidan (ROUX et GUEIDAN, 2011); 39 taxons (dont 17 lichens) indéterminés, ne figurent pas dans les flores et catalogues usuels et correspondent à des taxons soit non décrits soit non encore signalés en France et mal connus en Europe. Deux taxons (dont un lichen) n'avaient pas encore été signalés en Europe; 45 (dont 31 lichens) en France; deux (champignons lichénicoles) en France continentale; 91 (dont 75 lichens) dans l'ensemble Languedoc–Roussillon et Pyrénées françaises; 32 (dont 31 lichens) dans le Languedoc–Roussillon; 136 (dont 106 lichens), dans les Pyrénées; 222 (dont 215 lichens) dans les Pyrénées–Orientales.

Espèces nouvelles (sp. nov.) décrites par ailleurs (NS) : 5

Lecanora nohedensis Cl. Roux et M. Barbero sp. nov. (ROUX et BARBERO, 2011).

Aspicilia calcitrata sp. nov. Cl. Roux et A. Nordin (ROUX et al., 2011)

Aspicilia prestensis sp. nov. Cl. Roux et A. Nordin (ROUX et al., 2011)

Placocarpus melanophthalmosus sp. nov. Cl. Roux et C. Gueidan (ROUX et GUEIDAN, 2011)

Placopyrenium breussii sp. nov. Cl. Roux et Gueidan (ROUX et GUEIDAN, 2011)

Espèces indéterminées, inconnues en France, en cours d'investigation (NI) : 39

Lichens (17)

Acarospora cf. *engadinensis* (mais apothécies groupées et spores plus larges)

Aspicilia pseudorecedens ad int.

Aspicilia schizidiophora ad int. (stérile)

Caloplaca aspiciliaria ad int.

Caloplaca crenelato–marginosa ad int.

Caloplaca gr. *ferruginea* (petites spores, Nohèdes)

Caloplaca nohedensis ad int.

Caloplaca periana ad int.

Caloplaca subcoronata ad int.

Caloplaca subregularis ad int.

Caloplaca velanopsis ad int.

Catapyrenium cf. *daedaleum* (Kremp.) Stein (spores de 8–14 µm de large)

Catillaria inspersa ad int. (cf. *C. chalybeia*)

Lecanora cf. *polytropa* Nohèdes 1 ad int.

Lecanora cf. *polytropa* Nohèdes 2 spores larges ad int.

Lichenothelia (?) *nohedensis* ad int.

Protoparmelia pyrenaica ad int.

Champignons lichénicoles non lichénisés : 22

Arthonia epichiodectonoides ad int.

Arthonia polytropae ad int.

Cercidospora jujolensis ad int.

Cercidospora pseudoxanthoriae ad int.

Coelomyces atrichae ad int.

Coelomyces sp.02 conidies bacilliformes

Dendrophoma polytropae ad int.

Endococcus cupreobadiae ad int.

Libertiella variabile ad int.

Lichenostigma breve ad int.

Lichenostigma longe ad int.

Lichenostigma orbiculatum ad int.

Melaspilea endocarpae ad int.

Opegrapha nohedensis ad int.

Phaeospora polytropae ad int.

Pleospora episulphuratae ad int.

Sphaerellothecium aspiciliae ad int.

Stigmidium endocarpae ad int.

Stigmidium epicerina ad int.

Stigmidium epihungarica ad int.

Stigmidium epixanthoria ad int.

Tremella umbilicariae ad int.

Taxons signalés pour la première fois en Europe

(NE) : 2 (dont 1 lichen)

Aspicilia brucei Owe–Larss. et A. Nordin (U.S.A. et Mexique)

Endococcus matzerei D. Hawksw. et Iturr., champignon lichénicole, sur *Physcia caesia* et *P. dubia*, jusqu'ici connu seulement en Antarctique, Amérique centrale (Mexique, Baja California) et Canaries.

Taxons signalés pour la première fois en France

(NF) : 45

La répartition antérieurement connue en Europe et éventuellement l'hôte sont précisés entre parenthèses.

Lichens : 31

Nous incluons ici 4 espèces déjà signalées très récemment par MASSON (2010), découvertes notamment dans les réserves catalanes.

Acrocordia conoidea var. *suzae* (Vězda) Vězda (Slovaquie)

Acrocordia subglobosa (Vězda) Poelt et Vězda (îles Britanniques, République tchèque, Finlande)

Aspicilia briconensis Hue (Italie). *Aspicilia depressa* (Ach.) Anzi [syn. *Lecanora excipularis* H. Magn.] (Suisse); la valeur de ce taxon a été mise en doute par SANTESSON et al. (2004).

Bagliettoa crassa (A. Massal.) (Allemagne, Autriche, Italie, Pologne).

Buellia parvula (H. Mayrhofer et Poelt) H. Mayrhofer et Scheid. (Suisse, ex–Yougoslavie)
Caloplaca erodens Tetriach (Italie, République tchèque)
Caloplaca spotornonis B. de Lesd. (Italie)
Candelariella viae–lacteae G. Thor et V. Wirth (Autriche, Grèce, Espagne, Hongrie, Italie, Suisse).
Cladonia trassii Ahti (Écosse, Finlande, Norvège, Pologne, Suède, Suisse); voir MASSON (2010 : 150–151).
Hydropunctaria scabra (Vězda) Keller, Gueidan et Thüs (Allemagne, Autriche, îles Britanniques, Slovaquie, Suisse)
Lecanora agardhiana subsp. *sapaudica* var. *lecidella* (Poelt) Leuckert et Poelt [Autriche, Espagne (Catalogne), Suisse]
Lecanora pannonica Szatala (Autriche, Hongrie, îles Britanniques, Italie)
Lecanora rupicola subsp. *rupicola* (morpho. *sorediata*) (Autriche, Sardaigne, Suisse)
Lecanora stenotropa Nyl. (Espagne, îles Britanniques, Scandinavie).
Lecidea haerjedalica H. Magn. (îles Britanniques, Islande, Italie, Norvège, Suède)
Lepraria jackii Tønsberg s.l. (Allemagne, Italie, Norvège, Suisse)
Leptogium imbricatum P.M. Jørg. (Estonie, Finlande, Hongrie, îles Britanniques, Italie, Norvège, Pologne, Russie, Suisse); voir MASSON (2010 : 151).
Leptogium subaridum P. M. Jørg. et Goward (Espagne, Sardaigne, Grèce); voir MASSON (2010 : 151–152).
Lobothallia parasitica (B. de Lesd.), forme non parasite [Bulgarie, Italie (incl. Sardaigne), Grèce]
Physconia thorstenii A. Crespo et Divakar (Espagne, Italie, Autriche, Grèce); voir MASSON (2010 : 154)
Polyblastia quartzina Lynge (Espagne, îles Britanniques, Russie)
Porina lucens (Taylor) A. L. Sm (îles Britanniques)
Rhizocarpon geographicum subsp. *kittilense* (Räsänen) R. Sant. ined. (Autriche, Finlande, Espagne, Norvège, Suède).
Rinodina parasitica H. Mayrhofer et Poelt (sur *Aspicilia zonata*; Autriche, Allemagne, Italie, Pologne, Suisse)
Staurothele fuliginea Zwackh (Suisse, République tchèque)
Staurothele viridis Zschacke (Scandinavie, Allemagne, Espagne)
Thelidium dionantense (Hue) Zschacke (Belgique, Espagne, Suisse)
Verrucaria caesiella Servit (Italie, République tchèque, Slovaquie)
Verrucaria submersella Servit (Autriche, Espagne, Suède)
Xanthoparmelia pulla subsp. *pulla* var. *glabrans* (Nyl.) (Espagne, Italie) [la mention de Hy in MARC (1908 : 435) dans l'Aveyron, très douteuse, n'est pas considérée]

Champignons lichénicoles non lichénisés : 14
Abrothallus buellianus De Not. (sur le thalle de *Parmelina*, en particulier de *P. tiliacea* et *P. atricha*; Allemagne, Belgique, Grèce, Luxembourg, USA).
Arthonia digitatae Hafellner (sur thalle de *Cladonia* spp.; Autriche)
Carbonea halacsyi (J. Steiner) Hafellner et Sancho (sur *Rhizocarpon geographicum* s.l.; Autriche, Espagne, Grèce, Norvège)
Cercidospora galligena Hafellner et Nav.–Ros. (Autriche, Espagne)
Cercidospora melanophthalmae Nav.–Ros. et Calatayud (Autriche, Espagne)
Intralichen baccisporus D. Hawksw. et M. S. Cole (dans le thalle et les apothécies de *Caloplaca* gr. *saxicola* et de *Xanthoria elegans*; Allemagne, Autriche, Belgique, G.D. du Luxembourg, Pays–Bas)
Lichenostigma gracilis Calatayud, Nav.–Ros. et Hafellner (sur thalle d'*Acarospora* calcifuges à thalle brun; Espagne)

Opegrapha vulpina Vondrák, Kocourk. et Tretiach (sur *Caloplaca* spp. calcicoles, plus particulièrement *C. erodens*, rarement sur *Protoblastenia incrustans*; Italie, République tchèque, Roumanie)
Polycoccum arnoldii (Hepp) D. Hawksw. (signalé dans une grande partie de l'Europe)
Polycoccum cartilagosum (Arnold) D. Hawksw. (sur thalles endolithiques morts ou mourrants, surtout de *Verrucariaceae*; Italie)
Polycoccum evae Calatayud et Rico (sur *Dimelaena oreina*; Espagne)
Sclerococcum leuckertii Diederich et Scholz (Allemagne, Danemark, France, Suède).
Sphaerellothecium cladoniicola E. S. Hansen et Alstrup (sur thalle de *Cladonia* spp.; présent dans une grande partie de l'Europe)
Zwackhiomyces socialis (Körb.) Cl. Roux s. str. (sur *Clauzadea immersa*; Allemagne, Autriche, îles Britanniques, Hongrie)

Taxons signalés pour la première fois en France continentale (NFC) : 2

La répartition antérieurement connue en France et éventuellement l'hôte sont précisés entre parenthèses.

Champignons lichénicoles non lichénisés : 2

Arthonia epiphyscia Nyl. (sur *Phaeophyscia sciastra*; Haute–Corse)
Sclerococcum montagnei Hafellner (sur *Lecanora rupicola*; Corse–du–Sud)

Taxons signalés pour la première fois dans l'ensemble Languedoc–Roussillon et Pyrénées françaises (NLR,NP) : 91

La répartition antérieurement connue en France et éventuellement l'hôte sont précisés entre parenthèses.

Lichens : 75

Acarospora nitrophila subsp. *praeruptorum* (H. Magn.) (Savoie, région parisienne, Cantal, Var)
Agonimia allobata (Stizenb.) P. James (Bretagne, Seine–et–Marne, Provence)
Anema tumidulum Henssen ined. (Ardennes)
Arthonia cinereopruinosa Schaer. (dépt. 12, 14, 20, 46, 79, 81, 84)
Baeomyces placophyllus Ach. (Est, Savoie)
Bellemeria cinereorufescens (Ach.) Clauzade et Cl. Roux (Alpes)
Bryoria lanestris (Ach.) Brodo et D. Hawksw. (Alpes et Massif central)
Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw. (Alpes et Massif central)
Caloplaca cacuminum Poelt (Alpes)
Caloplaca cerinelloides (Erichsen) Poelt (Pas–de–Calais et Moselle)
Caloplaca cerinoides (Anzi) Jatta (Hautes–Alpes)
Caloplaca muscorum (A. Massal.) M. Choisy et Werner (Aveyron et Corse)
Caloplaca pseudofulgensia Gaya et Nav.–Ros. (Aveyron, Vaucluse)
Caloplaca saxifragarum Poelt (Alpes)
Candelariella aurella subsp. *glebulosa* (Asta, Clauzade et Cl. Roux) Cl. Roux (Alpes)
Candelariella lutella (Vain.) Räsänen (Alpes–de–Haute–Provence, Var)
Candelariella subdeflexa (Nyl.) Lettau (Savoie, Marne, Cantal)
Carbonea atronivea (Arnold) Hertel (Alpes)

- Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg. (dépt. 14, 15, 27, 35, 41, 46, 54, 57, 74, 76, 79, 88)
- Cladonia borealis* S. Stenroos (Finistère)
- Cladonia merochlorophaea* Asahina var. *merochlorophaea* (Alpes, Seine-et-Marne, Massif central, Lot)
- Cyphelium pinicola* Tibell (Alpes)
- Dermatocarpon leptophyllodes* (Nyl.) Zahlbr. (Haute-Vienne et Alpes de Savoie)
- Diplotomma alboatrum* (Hoffm.) Flot. (éco. saxicole-calcicole) (France non méditerranéenne : dépt. 07, 41, 50, 77)
- Diplotomma nivale* (Bagl. et Carestia) Hafellner (Haute-Savoie)
- Heteroplacidium contumescens* (Nyl.) Breuss (Bouches-du-Rhône et Vaucluse)
- Ionaspsis suaveolens* (Fr.) Th. Fr. ex Stein (Salève et Massif central)
- Lecanactis latebrarum* (Ach.) Arnold (dépt. 07, 57, 77, 83).
- Lecania cyrtellina* (Nyl.) Sandst. (Loir-et-Cher, Nord, Vaucluse)
- Lecania sylvestris* var. *umbratica* (Arnold) M. Mayrhofer (Ardèche)
- Lecanora compallens* van Herk et Aptroot (dépt. 07, 54, 55, 62)
- Lecanora leptyrodos* (Nyl.) Degel. (connu avec certitude seulement dans le Massif central)
- Lecanora silvae-nigrae* V. Wirth (Vosges, Massif central)
- Lecidea auriculata* subsp. *brachyspora* Th. Fr. (Rhône et Corse)
- Lecidea laboriosa* Müll. Arg. (Corse, Rhône)
- Lecidea sphaerella* Hedl. (Vosges, Manche, Seine-et-Marne et Pyrénées)
- Lepraria rigidula* (B. de Lesd.) Tønsberg (Cantal, Meurthe-et-Moselle, Pas-de-Calais)
- Leptogium rivulare* (Ach.) Mont. (Seine-Maritime, très vraisemblablement disparu)
- Melanelia disjuncta* (Erichsen) Essl. (Ardèche, Moselle)
- Melaspilea ochrothalamia* Nyl. (Normandie, Bretagne, Deux-Sèvres)
- Micarea viridileprosa* Coppins et van den Boom (Pas-de-Calais et Gironde)
- Miriquidica subplumbea* (Anzi) Cl. Roux (Massif central : dépt. 15, 63, 87)
- Mycobilimbia epixanthoides* (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi et T. Ulvinen (dépt. 07, 08, 15, 83?)
- Mycoblastus fucatus* (Stirt.) Zahlbr. (Moselle, Jura, Orne, Loir-et-Cher)
- Ochrolechia szatalaensis* Vers. (Jura, Cantal et Corse)
- Parmelia omphalodes* subsp. *pinnatifida* (Kurok.) Skult (Vosges et Alpes septentrionales)
- Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins et P. James (dépt. 07, 74, 88)
- Placynthium dolichoterum* (Nyl.) Trevis. (Alpes de Savoie)
- Polyblastia fuscoargillacea* Anzi (morpho. *fuscoargillacea*) (Alpes, Causses)
- Polyblastia fuscoargillacea* Anzi (morpho. *cinerea*) (Alpes et mont Ventoux)
- Polyblastia sendtneri* Kremp. (Jura, Alpes, Préalpes)
- Porpidia contraponenda* (Arnold) Knoph et Hertel (Finistère)
- Porpidia macrocarpa* (chémo. *nigrocruenta*) (Haut-Rhin, Vosges)
- Porpidia ochrolemma* (Vain.) Brodo et R. Sant. (Haute-Savoie)
- Protoblastenia cyclospora* (Hepp ex Körb.) Poelt (Jura et Savoie)
- Ramalina panizzei* De Not. (Haute-Savoie, Corse)
- Rhizocarpon amphibium* (Fr.) Th. Fr. (Haute-Savoie)
- Rhizocarpon carpaticum* Runemark (Savoie, Haute-Savoie)
- Rhizocarpon geographicum* subsp. *frigidum* (Räsänen) Hertel (Alpes)
- Rhizocarpon saanaense* Räsänen (Alpes : 05, 06, 73 ; Massif central : 07, 15)
- Rimularia badioatra* (Hepp ex Kremp.) Hertel et Rambold (Cantal?, Puy-de-Dôme, Corse)
- Sarcogyne regularis* var. *macroloma* (Flörke ex Körb.) Golubk. (Alpes)
- Staurothele ambrosiana* (A. Massal.) Zschacke (Alpes)
- Staurothele clopima* (Wahlenb.) Th. Fr. non auct. [syn. *S. fuscocuprea* (Nyl.) Zschacke] (Haute-Savoie)
- Staurothele lesdainiana* Clauzade et Cl. Roux (Haute-Loire)
- Strangospora moriformis* (Ach.) Stein. (Aveyron, Cantal)
- Thamnomia vermicularis* (chémo. *subuliformis*) (Cantal, Savoie, Haute-Savoie)
- Thelidium pyrenophorum* (morpho. *intermedium*) (Alpes)
- Thelidium subabsconditum* Eitn. (Alpes, Préalpes, mont Ventoux, Var)
- Usnea substerilis* Motyka (Alpes-Maritimes, Isère, Var, Vaucluse)
- Verrucaria cinereorufa* var. *clauzadei* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux (Provence et Haute-Corse)
- Verrucaria denudata* Zschacke (Deux-Sèvres)
- Verrucaria maculiformis* Kremp. (Nord, Normandie, Haute-Savoie, Massif central, Alpes-Maritimes)
- Verrucula pusillaria* Nav.-Ros. et Cl. Roux (Bouches-du-Rhône)
- Xanthoria elegans* subsp. *orbicularis* (Schaer.) Clauzade et Cl. Roux (Alpes)

Champignons lichénicoles non lichénisés : 14

- Arthonia lecanorina* (Almq.) Sacc. (dans l'hyménium des apothécies de *Lecanora* gr. *dispersa*; Pas-de-Calais, Savoie, Var, Aveyron)
- Arthonia molendoi* (Heufl. ex Frauenf.) R. Sant. (sur *Caloplaca arnoldii* et *Xanthoria elegans*; Moselle, Alpes-de-Haute-Provence et Corse)
- Carbonea berteliana* Hafellner et Matzer (sur *Rhizocarpon oportense*; Savoie)
- Dactylospora rimulicola* (Müll. Arg.) Hafellner (Salève, Tarn, Var et Corse)
- Lichenostigma rupicolae* Fdez.-Brime et Nav.-Ros. (Var)
- Monodictys cellulosa* S. Hughes (sur apothécies de *Lecanora albella*; Loir-et-Cher)
- Phoma cytospora* (Vouaux) D. Hawksw. (sur thalle de *Xanthoparmelia stenophylla*; Meurthe-et-Moselle, Loir-et-Cher, Tarn, Pyrénées-Orientales et Corse)
- Polycoccum microsticticum* (Leight.) Arnold (sur thalle de divers lichens crustacés; Vendée, Var)
- Sphaerellothecium contextum* Triebel (sur thalle de *Protoparmelia badia*, *Sporastatia testudinea* et *Calvitimela armeniaca*; Lozère, Haute-Corse)
- Sphaerellothecium reticulatum* (Zopf) Etayo; sur thalle de *Parmelia omphalodes* et de *P. saxatilis* (Seine-et-Marne, Centre, Alpes-de-Haute-Provence)
- Stigmatidium rouxianum* Calatayud et Triebel (sur *Acarospora cervina* var. *glaucocarpa*; Alpes-Maritimes)
- Stigmatidium xanthoparmelium* Hafellner; sur thalle de *Xanthoparmelia stenophylla* (Vaucluse et Corse)
- Szygospora physciacearum* Diederich et M. S. Christ. (sur *Physcia dubia*) (Meurthe-et-Moselle)
- Taeniolella phaeophysciae* D. Hawksw. (sur thalle de *Phaeophyscia orbicularis* et de *Physcia leptalea*; nord-est de la France)

Champignons non lichénicoles non lichénisés : 2

- Arthobryenia cinereopruinosa* (Schaer.) A. Massal. var. *cinereopruinosa* (dépt. 12, 14, 20, 46, 79, 81, 84)
Mycocalicium minutellum (Ach.) Nád. (dépt. 04, 07, 27, 41, 57, 68, 84, 88).

Taxons signalés pour la première fois dans le Languedoc–Roussillon (NLR) : 32

La répartition antérieurement connue en France et éventuellement l'hôte sont précisés entre parenthèses.

Lichens : 31

- Aspicilia candida* (Anzi) Hue (chémo. *candida*) (dépt. 04, 05, 06, 38, 64, 65, 73, 74).
Aspicilia candida (chémo. *flavoreagens*) (dépt. 04, 05, 06, 65)
Bellemeria subcandida (Arnold) Hafellner et Cl. Roux (Alpes; Pyrénées : 64, 65)
Buellia disciformis (Fr.) Mudd f. *microspora* (Vain.) Zahlbr. (dépt. 06, 41, 64)
Calicium glaucellum Ach. (Jura, Seine–et–Marne, Centre, Massif central, Pyrénées–Occidentales)
Caloplaca epithallina Lynge (Alpes et Hautes–Pyrénées)
Caloplaca sinapisperma (Lam. et DC.) Maheu et A. Gillet (Alpes, Pyrénées–Atlantiques et Corse)
Caloplaca stillicidiorum (Vahl) Lynge (Jura, Alpes, Massif central et Pyrénées–Atlantiques)
Calvitimela armeniaca (DC.) Hafellner (dépt. 05, 06, 09, 15, 20, 38, 64, 65, 68, 73, 74, 88)
Calvitimela aglaea (Sommerf.) Hafellner (dépt. 15, 2A, 2B, 64, 68, 73, 74, 88)
Cephalophysia leucospila (Anzi) H. Kilius et Scheid. var. *leucospila* (dépt. 05, 06, 64, 73, 74)
Cladonia cenotea (Ach.) Schaer. (presque toute la France, Corse comprise, mais non signalé dans le Languedoc–Roussillon)
Cladonia crispata var. *ceptrariiformis* (Delise) Vain. (dépt. 64, 68, 73, 74, 88)
Lecanora albula (Nyl.) Hue var. *albula* (dépt. 04, 05, 06, 65, 84)
Lecanora epibryon (Ach.) Ach. var. *epibryon* (dépt. 01, 05, 38, 64, 73, 74)
Lecidea promiscua Nyl. (Hautes–Pyrénées)
Lecidea speirodes Nyl. (dépt. 04, 05, 06, 64, 65, 73, 74, 84)
Lichenomphalia umbellifera (L. : Fr.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys (régions montagneuses, mais non signalé dans le Languedoc–Roussillon)
Micarea ternaria (Nyl.) Vězda (dépt. 12, 15, 65, 73, 88)
Orphniospora moriopsis (A. Massal.) D. Hawksw. var. *moriopsis* (Vosges, Alpes, Massif central, Pyrénées et Corse)
Pertusaria amarescens Nyl. (dépt. 04, 5, 6, 7, 15, 65, 73, 74)
Physcia aipolia subsp. *phaea* (Tuck.) Clauzade et Cl. Roux (Seine–et–Marne, Haute–Garonne)
Placopyrenium trachyticum (Hazsl.) Breuss (Meuse, Calvados, Seine–et–Marne, Pyrénées–Occidentales, Bouches–du–Rhône Var et peut-être Corse)
Polyblastia ventosa Arnold (Alpes, Causses, Pyrénées–Atlantiques)
Psorinia conglomerata (Ach.) Gotth. Schneider (dépt. 05, 15, 2B, 31, 74)
Sarcogyne regularis Körb. var. *regularis* (presque toute la France, mais non signalé dans le Languedoc–Roussillon)

- Thelidium pyrenophorum* (morpho. *ungeri*) [Jura, Salève, Alpes, Pyrénées (64, 65), Massif central]
Thelidium zwackhii (Hepp) A. Massal. (Jura, Hautes–Alpes et Hautes–Pyrénées)
Toninia alutacea (Anzi) Jatta (Alpes, Aveyron, Haute–Garonne)
Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins et P. James (dépt. 05, 07, 15, 39, 57, 63, 64, 77)
Verrucaria hochstetteri subsp. *hochstetteri* var. *arnoldii* (J. Steiner) (Alpes, Drôme, Hautes–Pyrénées, Corse)

Champignon lichénicole non lichénisé : 1

- Lichenocodium carginianum* (Linds.) D. Hawksw. (sur *Ramalina capitata* var. *capitata*; Pyrénées–Atlantiques)

Taxons signalés pour la première fois dans les Pyrénées (départements pyrénéens ; NP) : 135

La répartition antérieurement connue en France et éventuellement l'hôte sont précisés entre parenthèses.

Lichens : 105

- Acarospora badiofusca* subsp. *badiorubra* Clauzade et Cl. Roux (Hautes–Alpes et Gard : mont Aigoual)
Acarospora discreta (Ach.) Arnold (Hérault : mont–Aigoual)
Acarospora fulvoviridula Harm. in sched. : 2^e station française (l'Hérault : monts de l'Espinouse, environs de Lamalou–les–Bains).
Acarospora hellbomii H. Magn. (Massif central : 34, 48, 63)
Acarospora helvetica H. Magn. (Massif central : 15, 30, 48)
Acarospora hospitans H. Magn. (Alpes, Massif central)
Acarospora rugulosa Körb. (Gard : mont Aigoual)
Agonimia octospora Coppins et P. James (Provence, Languedoc)
Agonimia opuntiella (Buschardt et Poelt) Vězda (assez rare dans le Midi, mais non signalé dans les Pyrénées)
Anema decipiens (A. Massal.) Forssell (ça et là dans une grande partie de la France)
Anema nummularium (Dufour ex Durieu et Mont.) Nyl. ex Forssell (Jura, Finistère, Auvergne et surtout Midi, mais non signalé dans les Pyrénées)
Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R. Sant. (Vosges, Alpes, Massif central)
Aspicilia contorta subsp. *hoffmanniana* Ekman et Fröberg (signalé dans une grande partie de la France, mais non dans les Pyrénées)
Aspicilia cupreogrisea (Th. Fr.) Hue (dépt. 06, 13, 15, 30, 48, 74, 77, 85)
Aspicilia verrucosa (Ach.) Körb. subsp. *verrucosa* (montagnes, mais non signalé dans les Pyrénées)
Aspicilia viridescens (A. Massal.) Hue (Alpes méridionales, Massif central méridional, Midi)
Aspicilia zonata (Ach.) R. Sant. (Alpes, Massif central)
Bacidia fraxinea Lönnr. (Centre, Alpes, Midi)
Bagliettoa parmigera (J. Steiner) Vězda et Poelt (presque toute la France, y compris la Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
Bagliettoa steineri (Kušan) Vězda (Midi et parties xérothermiques du Centre)
Bilimbia microcarpa (Th. Fr.) Th. Fr. (Aveyron, Hautes–Alpes, Gard, Vaucluse)
Buellia caldesiana Bagl. (mont Saint–Loup à Agde, Hérault)
Buellia vilis Th. Fr. (ça et là dans les montagnes, mais non signalé dans les Pyrénées)

- Caloplaca albopruinosa* (Arnold) H. Olivier (Salève, Jura, Alpes et surtout Midi)
- Caloplaca arnoldii* (Wedd.) Zahlbr. (Midi)
- Caloplaca flavocitrina* (Nyl.) H. Olivier (vraisemblablement présent dans une grande partie de la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Caloplaca holocarpa* (Hoffm.) A. E. Wade (présent dans une grande partie de la France continentale, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Caloplaca isidiigera* Vězda (Nord–Est, Alpes et Midi)
- Caloplaca lobulata* (Flörke) Hellb. (dépt. 20, 34, 54, 73, 74)
- Caloplaca marmorata* (Bagl.) Jatta (Midi et stations chaudes et sèches notamment de l'Est)
- Caloplaca oasis* (A. Massal.) Szatala (morpho. *oasis*) (Alpes, Centre, Midi, Corse)
- Caloplaca obscurella* (Körb.) Th. Fr. (Nord–Est, Ain, Massif central, Midi, Ouest)
- Caloplaca placidia* (A. Massal.) J. Steiner (Salève, Alpes et Midi)
- Caloplaca polycarpa* (A. Massal.) Zahlbr. (morpho. *polycarpa*) (Alpes, Centre, Midi)
- Caloplaca proteus* Poelt (Alpes et Midi)
- Caloplaca rubroaurantiaca* B. de Lesd. (Hautes–Alpes, Lozère)
- Caloplaca variabilis* subsp. *variabilis* (morpho. *ocellulata*) (vraisemblablement présent dans une grande partie de la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau (ça et là dans une grande partie de la France, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain. (régions humides, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. (surtout dans les régions montagneuses, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell (presque toute la France, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Chaenotheca xyloxena* Nád. (Moselle, Lozère, Vaucluse : mont Ventoux)
- Cladonia diversa* Asperges (Gard : mont Aigoual)
- Clathroporina rivularis* (Zschacke) Keissl. (Hérault : Caroux)
- Collema cristatum* var. *marginale* (Huds.) Degel. (ça et là, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Collema ligerinum* (Hy) Harm. (ça et là dans une grande partie de la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Collema tenax* var. *ceranoides* (Borrer) Degel. (ça et là, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Cystocoleus ebeneus* (Dillwyn) Thwait. (essentiellement dans les montagnes, y compris en Corse)
- Degelia atlantica* (Degel.) M. Jørg. et P. James (Bretagne, Midi et Corse)
- Dermatocarpon meiophyllizum* Vain. (Bretagne, Ardennes, Lorraine, Alpes de Savoie, Cévennes et Corse)
- Diplotomma scheideggerianum* (Bricaud et Cl. Roux) Nimis (Midi méditerranéen : départements 07, 11, 13, 83, 84)
- Eopyrenula leucoplaca* (Wallr.) R. C. Harris (ça et là, loin du littoral ; connu avec certitude dans les départements 04, 06, 07, 30, 74, 84)
- Fuscidea mollis* (Wahlenb.) V. Wirth et Vězda (Cantal, Languedoc)
- Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) M. Jørg. (Ouest, Midi et Corse)
- Harpidium rutilans* (Flot.) Körb. (Hérault et Var)
- Lecania koerberiana* J. Lahm (ça et là, y compris en Corse ; dépt. 13, 20, 34, 38, 40, 41, 45, 61, 73, 86)
- Lecania suavis* (Müll. Arg.) Mig. (Jura et Midi)
- Lecanora chlarotera* subsp. *meridionalis* (H. Magn.) Clauzade et Cl. Roux (Midi et parties suffisamment chaudes et sèches du Centre : dépt. 06, 11, 13, 2A, 30, 34, 41, 48, 83, 84)
- Lecanora circumborealis* Brodo et Vitik. (montagnes surtout non méditerranéennes ; Corse ; non signalé dans les Pyrénées)
- Lecanora expallens* Ach. (presque toute la France, Corse comprise, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Lecanora saligna* var. *sarcopis* (Ach.) Hillm. (montagnes, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Lecidella flavosorediata* (Vězda) Hertel et Leuckert (Nord–Est, Massif central, Seine–et–Marne, Haute–Provence et Isère)
- Lecidella patavina* (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémo. *spitzbergensis*) (Alpes)
- Lepraria caesioalba* (B. de Lesd.) J. R. Laundon (dépt. 07, 08, 15, 30, 41, 48, 57, 77, 84)
- Lepraria elobata* Tønsberg (dépt. 06, 41, 48)
- Leptogium palmatum* (Huds.) Mont. (toute la France, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Leptogium subtile* (Schrad.) Torss. (ça et là dans presque toute la France, mais non signalé en Corse ni dans les Pyrénées)
- Lichenothelia scopularia* (Nyl.) D. Hawksw. (Vosges, Alpes et Midi)
- Melanelia sorediata* (Ach.) Goward et Ahti (ça et là dans les régions montagneuses, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch (presque toute la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch (ça et là dans une grande partie de la France, Corse comprise)
- Micarea misella* (Nyl.) Hedl. (ça et là, surtout dans les montagnes, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Micarea sylvicola* (Flot.) Vězda et V. Wirth. (régions montagneuses ; dépt. 5, 14, 29, 30, 34, 61, 74, 79, 81)
- Miriquidica deusta* (Stenh.) Hertel et Rambold (dépt. 2A, 29, 34, 48, 72, 77, 84)
- Miriquidica leucophaea* (Flörke ex Rabenh.) Hertel et Rambold (dépt. 15, 30, 34, 48, 63, 73, 88)
- Opegrapha corticola* Coppins et P. James (Seine–et–Marne, Provence, Gard et Corse)
- Opegrapha dolomitica* (Arnold) Körb. subsp. *dolomitica* (connu avec certitude dans les Alpes–Maritimes, l'Aveyron, la Lozère et le Gard)
- Opegrapha gyrocarpa* Flot. (dépt. 29, 30, 34, 48, 72, 74, 83)
- Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale (montagnes, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Peltigera britannica* (Gyeln.) Holt.–Hartw. et Tønsberg (Vosges, Massif central et Corse)
- Pertusaria chiodectonoides* Bagl. ex A. Massal. (Vosges, Bretagne, Massif central)
- Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg (France non méditerranéenne ; Corse)
- Placidium lacinulatum* (Ach.) Breuss var. *lacinulatum* (dépt. 13, 22, 30, 34, 83, 84)

- Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James (ça et là dans une grande partie de la France, mais non signalé en Corse ni dans les Pyrénées)
- Polyblastia sepulta* A. Massal. (Jura, Salève, Lorraine, Ouest, Massif central méridional, Alpes, mont Ventoux, Hérault)
- Porocyphus coccodes* (Flot.) Körb. (dépt. 07, 12, 34, 48, 73, 79, 83)
- Porpidia hydrophila* (Fr.) Hertel et A. J. Schwab (Ardennes, Tarn et Hérault)
- Psora testacea* Hoffm. (Midi, régions suffisamment sèches et chaudes, et Corse; dépt. 06, 07, 12, 13, 20, 30, 34, 38, 48, 54, 74, 77, 83, 84, 88)
- Ramalina capitata* var. *strepsilis* (Ach.) Ach. (montagnes, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Ramalina obtusata* (Arnold) Bitter [Massif armoricain, Vienne, Cantal, Alpes septentrionales, Vaucluse (mont Ventoux) et Corse]
- Rimularia furvella* (Nyl. ex Mudd) Hertel et Rambold (Vosges, Haute-Savoie, Seine-et-Marne, Massif central y compris le mont Aigoual)
- Rinodina aspersa* (Borrer) J. R. Laundon subsp. *aspersa* (dépt. 29, 34, 48, 50, 56, 84)
- Rinodina biloculata* (Nyl.) Sheard (Ouest s.l., Cévennes, Tarn)
- Rinodina guzzinii* Jatta (Haute-Loire, Gard)
- Rinodina luridata* (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. *luridata* (mont Salève, Lozère et Vaucluse)
- Rinodina obnascens* (Nyl.) H. Olivier (dépt. 07, 2B, 30, 34, 43, 79, 83, 84, 85)
- Schimatomma umbrinum* (Coppins et P. James) M. Jørg. et Tønseberg (Tarn, basses Cévennes, monts de l'Espinouse; dépt. 30, 34, 81)
- Solenopora candicans* (Dicks.) J. Steiner (ça et là dans une grande partie de la France, Corse comprise, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Squamarina conrescens* (Müll. Arg.) Poelt subsp. *conrescens* (région méditerranéenne, y compris en Corse, et stations chaudes et sèches des Alpes)
- Tephromela atra* var. *torulosa* (Flot.) Hafellner (ça et là dans une grande partie de la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Tephromela pertusarioides* (Degel.) Hafellner et Cl. Roux (Massif central)
- Thelidium fontigenum* A. Massal. (Cévennes, Espinouse et peut-être Savoie)
- Trapelia glebulosa* (Sm.) J. R. Laundon (Nord, Centre, Ouest s.l., Haute-Savoie, Massif central, Midi, Corse)
- Xanthoparmelia angustiphylla* (Gyeln.) Hale (basses Cévennes)
- Xanthoparmelia sublaevis* (Cout.) Hale (Hérault)
- Champignons lichénicoles non lichénisés : 29**
- Adelococcus interlatens* (Arnold) Matzer et Hafellner (sur *Verrucaria-ceae* à thalle endolithique, mortes ou mourrantes; Alpes, Midi)
- Carbonea supersparsa* (Nyl.) Hertel (sur *Lecanora polytropa* et *L. intricata*; montagnes non calcaires, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Carbonea vitellinaria* (Nyl.) Hertel (sur *Candelariella vitellina*; montagnes non calcaires, y compris en Corse, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A. F. W. Schmidt (sur le thalle de divers lichens lignicoles; Nord-Ouest, Ouest, Bassin parisien, Loir-et-Cher, Massif central et montagnes de haute Provence)
- Cyphelium sessile* (Pers.) Trevis; sur thalle de *Pertusaria pseudocorrallina* (ça et là en dehors de la région méditerranéenne et des hautes montagnes; non signalé en Corse ni dans les Pyrénées)
- Endococcus macrosporus* (Arnold) Nyl. (sur *Rhizocarpon geographicum* s.l.; Massif central méridional et Corse)
- Endococcus perpusillus* Nyl. s.l. (sur *Rinodina parasitica*) (Alpes, Haute-Vienne, Région parisienne, Lozère)
- Endococcus propinquus* (Körb.) D. Hawksw. (s. str. sur thalle de *Porpidia macrocarpa*, *P. cinereoatra*; s.l. sur thalle crustacé stérile blanc et sur *Acarospora hospitans*; Orne, Seine-et-Marne, Hautes-Alpes, Dauphiné, Tarn, Lozère, Haute-Corse)
- Endococcus rugulosus* Nyl. s.l., sur *Ionaspis lacustris* (Seine-et-Marne et Midi)
- Illosporopsis christiansenii* (Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw. (sur *Aspicilia simoensis*; Nord-Est, Alpes, Massif central, Midi et Corse)
- Lichenocodium erodens* M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur le thalle de *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Pseudevernia furfuracea*; probablement présent dans presque toute la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Lichenocodium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. (sur les apothécies de *Lecanora carpinea* et de *L. stenotropa*) (présent ça et là dans une grande partie de la France, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Lichenostigma cosmopolites* Hafellner et Calatayud (sur *Xanthoparmelia stenophylla* chémo. *protomatrae*, *X. tinctina* et *X. angustiphylla*; Midi)
- Lichenostigma elongatum* Nav.-Ros. et Hafellner (sur *Aspicilia calcarea*; presque toute la France calcaire, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Lichenostigma rouxii* Nav.-Ros., Calatayud et Hafellner (sur *Squamarina cartilaginea*; dépt. 12, 30, 38, 48, 83, 84)
- Lichenostigma rugosum* G. Thor (sur *Diploschistes scruposus*, *D. actinostomus*; Moselle, Midi, Corse)
- Muellerella erratica* (Müll. Arg.) Hafellner et V. John (Müll. Arg.) Triebel (sur divers lichens crustacés; vraisemblablement présent dans toute la France, surtout calcaire, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Muellerella lichenicola* (Sommerf.) D. Hawksw. (sur divers lichens crustacés; vraisemblablement présent dans toute la France, surtout calcaire, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Muellerella ventosicola* (Mudd) D. Hawksw. (sur divers lichens crustacés; Massif central)
- Opegrapha parasitica* (A. Massal.) H. Olivier (sur *Caloplaca alociza* et *C. variabilis*; Midi)
- Phacopsis oxyspora* (Tul.) Triebel et Rambold (sur thalle de *Xanthoparmelia tinctina* et *X. stenophylla*; Hérault, Manche, Sarthe, Vosges, Hérault et Corse)
- Phaeosporobolus usneae* D. Hawksw. et Hafellner (sur *Usnea* spp. et sur *Aspicilia* spp.; probablement présent dans presque toute la France montagnaise, mais non signalé dans les Pyrénées)
- Pyrenidium betairizans* (Leight.) D. Hawksw. (sur *Verrucaria hydrela*; Hérault, Tarn)
- Refractobulum intermedium* Cl. Roux et Etayo (sur *Pachyphiale* sp., ici non visible; Provence, Languedoc)
- Stigmatidium congestum* (Körb.) Triebel (dans les apothécies de *Lecanora chlorotera*; ça et là dans une grande partie de la France, mais non signalé en Corse ni dans les Pyrénées)
- Stigmatidium hygrophilum* (Arnold) R. Sant. (sur thalle de *Verrucaria hydrela*; Midi; non signalé en Corse)
- Stigmatidium tabacinae* (Arnold) Triebel (sur thalle de *Toninia diffracta*; Lozère, Vaucluse)
- Taeniolella delicata* M. S. Christ. et D. Hawksw. (sur thalle de *Lecidella elaeochroma*; dépt. 06, 27, 30, 41, 83, 84)

Vouauxiella lichenicola (Linds.) Petrak et Sydow (dans les apothécies de *Lecanora chlarotera*; répandu en France continentale, mais non signalé dans les Pyrénées)

Champignon non lichénicole non lichénisé : 1

Mycocalicium subtile (Pers.) Szatala (présent dans une grande partie de la France continentale, mais non signalé dans les Pyrénées)

Taxons nouvellement signalés dans les Pyrénées–Orientales (NPO) : 220

Lichens : 214

Acarospora badiofusca (Nyl.) Th. Fr. subsp. *badiofusca*

Acarospora complanata H. Magn.

Acarospora gallica H. Magn.

Acarospora impressula Th. Fr. var. *impressula*

Acarospora scabrida Hedl. ex H. Magn.

Acarospora veronensis A. Massal.

Agonimia tristicula (Nyl.) Zahlbr.

Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A. Massal.

Anisomeridium biforme (Borrer) R. C. Harris

Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr.

Arthrorhaphis citrinella (Ach.) Poelt

Aspicilia aquatica Körb.

Aspicilia cheresina (Müll. Arg.) Hue (chémo. *cheresina*)

Aspicilia coronata (A. Massal.) Anzi

Aspicilia farinosa (Flörke) Flagey

Aspicilia grisea Arnold (chémo. grisea)

Aspicilia laevata (Ach.) Arnold

Aspicilia polychroma subsp. *polychroma* (chémo. *verruculosa*, K+ jaune)

Aspicilia polychroma subsp. *hypertrophica* (chémo. à atranorine)

Aspicilia simoensis Räsänen

Bacidia arceutina (Ach.) Arnold

Bacidia laurocerasi (Delise ex Duby) Zahlbr.

Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal.

Bacidia trachona (Ach.) Lettau

Bacidia viridifarinosa Coppins et P. James

Bacidina arnoldiana (Körb.) V. Wirth et Vězda

Bacidina inundata (Fr.) Vězda

Bacidina phacodes (Körb.) Vězda

Bagliettoa baldensis (A. Massal.) Vězda

Botryolepraria lesdainii (Hue) Canals, Hern.–Mar., Gómez–Bolea et Llimona

Brodoa atrofusca (Schaer.) Goward

Bryoria capillaris (Ach.) Brodo et D. Hawksw.

Bryoria chalybeiformis (L.) Brodo et D. Hawksworth

Buellia griseovirens (Turner et Borrer ex Sm.) Almb.

Buellia sequax (Nyl.) Zahlbr.

Caloplaca chrysodeta (Vain. ex Räsänen) Dombr.

Caloplaca crenulatella (Nyl.) H. Olivier

Caloplaca dolomiticola (Hue) Zahlbr.

Caloplaca hungarica H. Magn.

Caloplaca inconnexa (Nyl.) Zahlbr.

Caloplaca obliterans (Nyl.) Blomb. et Forssell

Caloplaca pellodella (Nyl.) Hasse

Caloplaca schistidii (Anzi) Zahlbr.

Caloplaca tirolensis Zahlbr.

Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. (morpho. *paepalostoma*)

Caloplaca velana (A. Massal.) Du Rietz

Candelariella coralliza (Nyl.) H. Magn.

Carbonea vorticosa (Flörke) Hertel

Catinarina atropurpurea (Schaer.) Vězda et Poelt

Cetrelia olivetorum (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (chémo. *monachorum*)

Chrysothrix chlorina (Ach.) J. R. Laundon

Cladonia digitata (L.) Hoffm. var. *digitata*

Cladonia floerkeana (Fr.) Flörke var. *floerkeana*

Cladonia glauca Flörke (morpho. *glauca*)

Cladonia macilenta Hoffm. (chémomorpho. *macilenta*)

Cladonia ochrochlora Flörke

Cladonia pleurota (Flörke) Schaer.

Cladonia polydactyla (Flörke) Spreng.

Cladonia symphyocarpa (Flörke) Fr.

Collema auriforme (With.) Coppins et J. R. Laundon

Collema subnigrescens Degel.

Collema undulatum var. *granulosum* Degel.

Cornicularia normoerica (Gunnerus) Du Rietz

Dendriscoaulon umbausense (Auersw.) Degel.

Dermatocarpon intestiniforme subsp. *compactum* (Lamy)

Eiglera flavida (Hepp) Hafellner

Enterographa zonata (Körb.) Källsten

Ephebe lanata (L.) Vain.

Farnoldia microopsis (A. Massal.) Hertel var. *microopsis*

Fuscidea kochiana (Hepp) V. Wirth et Vězda

Gomphillus calycioides (Delise ex Duby) Nyl.

Hymenelia coerulea (DC.) A. Massal.

Hymenelia epulotica (Ach.) Lutzoni (phyco. *epulotica*)

Hymenelia epulotica (phyco. *prevostii*)

Hypogymnia farinacea Zopf

Hypotrachyna britannica D. Hawksw. et P. James

Hypotrachyna lividescens (Kurok.) Hale

Ionaspis lacustris (With.) Lutzoni

Lecania cuprea (A. Massal.) Van den Boom et Coppins

Lecania inundata (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer

Lecania olivacella (Nyl.) Zahlbr.

Lecania polycycla (Anzi) Lettau

Lecania turicensis (Hepp) Müll. Arg.

Lecanora achariana A. L. Sm.

Lecanora albella (Pers.) Ach.

Lecanora allophana Nyl. (morpho. *allophana*)

Lecanora cenisia (morpho. *melacarpa*)

Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *rugosella* (Zahlbr.) Poelt

Lecanora conizaeoides Nyl. ex Cromb.

Lecanora crenulata Hook.

Lecanora dispersoareolata (Schaer.) Lamy

Lecanora frustulosa (Dicks.) Ach.

Lecanora gisleriana Müll. Arg.

Lecanora invadens H. Magn.

Lecanora marginata (Schaer.) Hertel et Rambold

Lecanora muralis subsp. *muralis* var. *subcartilaginea* A. Massal. ex Poelt

Lecanora orosthea (Ach.) Ach.

Lecanora rouxii S. Ekman et Tønberg

Lecanora semipallida H. Magn.

Lecanora strobilina (Spreng.) Kieff.

Lecanora swartzii (Ach.) Ach. subsp. *swartzii*

Lecanora symmicta (Ach.) Ach.

Lecidea lapidica var. *spilotica* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux

Lecidea swartzioidea Nyl.

- Lecidella patavina* (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémo. *patavina*)
Lecidella pulveracea (Schaer.) Sydow
Lepraria alpina (B. de Lesd.) Tretiach et Baruffo
Lepraria lobificans Nyl.
Lepraria membranacea (Dicks.) Vain.
Lepraria nivalis J. R. Laundon
Leptochidium albociliatum (Desm.) M. Choisy
Leptogium burnetiae C. W. Dodge
Leptogium diffractum Kremp. ex Körb.
Leptogium gelatinosum (With.) J. R. Laundon
Leptogium hibernicum Mitch.
Leptogium plicatile (Ach.) Leight.
Leptogium pulvinatum (Hoffm.) Ótarola
Leptogium schraderi (Bernh.) Nyl.
Leptogium teretiusculum (Wallr.) Arnold
Lobothallia alphoplaca (Wahlenb.) Hafellner
Lobothallia melanaspis (Ach.) Hafellner
Massalongia carnosa (Dicks.) Körb.
Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch
Melanohalea exasperatula (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch
Micarea bauschiana (Körb.) V. Wirth. et Vězda
Micarea prasina Fr. s.l.
Mycobilimbia pilularis (Körb.) Hafellner et Türk
Naetrocymbe saxicola (A. Massal.) R. C. Harris
Ochrolechia pallescens (L.) A. Massal. subsp. *pallescens*
Ochrolechia turneri (Sm.) Hasselr.
Ochrolechia upsaliensis (L.) A. Massal.
Opegrapha dolomitica subsp. non nommée
Opegrapha lithyriga Ach.
Opegrapha rufescens Pers.
Opegrapha vermicellifera (Kunze) J. R. Laundon
Parabagliettoa cyanea (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux
Parabagliettoa dufourii (DC.) Gueidan et Cl. Roux
Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg.
Parmotrema reticulatum (Taylor) M. Choisy
Peltigera hymenina (Ach.) Delise
Peltigera lepidophora (Nyl. ex Vain.) Bitter
Pertusaria flavicans Lamy
Phaeophyscia endophoenicea (Harm.) Moberg
Phaeophyscia insignis (Mereschk.) Moberg.
Physconia muscigena (Ach.) Poelt var. *muscigena*
Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg
Physconia servitii (Návn.) Poelt
Placidium lachneum (Ach.) B. de Lesd var. *lachneum*
Placidium squamulosum (Ach.) Breuss
Placopyrenium canellum (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux
Placopyrenium fuscillum (Turner) Gueidan et Cl. Roux
Placynthiella uliginosa (Schr.) Coppins et P. James
Placynthium flabellum (Tuck.) Zahlbr.
Placynthium hungaricum Gyeln.
Placynthium subradiatum (Nyl.) Arnold
Polyblastia albida Arnold
Polyblastia amota Arnold
Polyblastia cupularis A. Massal. var. *cupularis*
Polychidium muscicola (Sw.) Gray
Porina lectissima (Fr.) Zahlbr.
Porina linearis (Leight.) Zahlbr.
Porpidia rugosa (Taylor) Coppins et Fryday
Protoblastenia calva var. *sanguinea* (Arnold) Cl. Roux
Protoblastenia incrustans (DC.) J. Steiner
Protoparmelia cupreobadia (Nyl.) Poelt
Protoparmelia memnonia Hafellner et Türk
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf (chémo. *ceratea*)
Psoroma hypnorum (Vahl) Gray
Punctelia reddenda (Stirt.) Krog
Pycnora praestabilis (Nyl.) Hafellner
Ramalina farinacea (L.) Ach. (morpho. *phalerata*)
Rhizocarpon alpicola (Anzi) Rabenh.
Rhizocarpon furfurosum H. Magn. et Poelt
Rhizocarpon geminatum Körb.
Rhizocarpon geographicum subsp. *diabasicum* (Räsänen) Poelt et Vězda
Rhizocarpon lecanorinum Anders
Rhizocarpon umbilicatum (Ramond) Flagey (chémo. *umbilicatum*)
Rinodina bischoffii (Hepp) A. Massal. subsp. *bischoffii*
Rinodina bischoffii subsp. *castanomelodes* (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux
Rinodina conradii Körb.
Sarcogyne regularis var. *decipiens* (A. Massal.) Golubk.
Schismatomma decolorans (Turner et Borrer ex Sm.) Clauzade et Vězda
Solorina spongiosa (Huds.) Anzi
Sporodictyon cruentum (Körb.) Körb.
Squamarina oleosa (Zahlbr.) Poelt
Staurothele fissa (Taylor) Zwackh
Strigula affinis (A. Massal.) R. C. Harris
Tetramelas chloroleucus (Körb.) A. Nordin
Thelenella muscorum (Fr.) Coppins et Fryday var. *muscorum*
Thelidium absconditum (Hepp) Rabenh.
Thelidium decipiens (Nyl.) Kremp.
Thelidium incavatum Nyl. ex Mudd
Thelidium methorium (Nyl.) Hellb.
Thelidium papulare (Fr.) Arnold
Thelidium pyrenophorum (Ach.) Mudd (morpho. *pyrenophorum*)
Thelopsis rubella Nyl.
Toninia athallina (Hepp) Timdal
Toninia diffracta (A. Massal.) Zahlbr.
Toninia toniniana (A. Massal.) Zahlbr.
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch
Umbilicaria cylindrica var. *corrugatoides* Frey
Umbilicaria freyi Codogno, Poelt et Puntillo
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm. f. *hirsuta*
Usnea intermedia (A. Massal.) Jatta
Usnea lapponica Vain.
Verrucaria hochstetteri Fr. subsp. *hochstetteri* var. *hochstetteri*
Verrucaria hochstetteri subsp. *hochstetteri* var. *obtecta* (Müll.Arg.) Clauzade et Cl. Roux
Verrucaria margacea (Wahlenb.) Wahlenb.
Verrucaria pachyderma Arnold
Verrucaria praetermissa (Trev.) Anzi
Verrucaria sphaerospora Anzi
Xanthoparmelia loxodes O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch
Xylographa vitiligo (Ach.) J. R. Laundon

Champignons lichénicoles non lichénisés : 6

Arthonia lapidicola (Taylor) Branth et Rostr. (sur lichens crustacés en mauvais état, à thalle endolithique ou hémendolithique)

Dactylospora saxatilis (Schaer.) Hafellner var. *saxatilis* (sur *Per-tusaria* spp.)

Merismatium deminutum (Arnold) Cl. Roux et Nav.-Ros. subsp. *deminutum* (sur thalle de *Verrucariaceae* mortes ou mourrantes)

Muellerella pygmaea (Körb.) D. Hawksw. (sur divers lichens)

Opographa rupestris Pers. (sur thalle de *Verrucariaceae*)

Phaeospora rimosicola (Leight. ex Mudd) Hepp (sur thalle de *Rhizocarpon petraeum*)

Au total, 525 taxons (dont 456 lichens) sont à ajouter à la flore lichénique s.l. des Pyrénées-Orientales et 168 espèces (dont 136 lichens) au catalogue du Languedoc-Roussillon (Roux et al., 2006 et 2007b), ce qui est considérable.

Espèces patrimoniales

De nombreux lichens, présents dans l'une au moins des réserves étudiées, ont une valeur patrimoniale, autrement dit leur préservation est justifiée par leur état de conservation, leur vulnérabilité, leur rareté et les menaces qui pèsent sur leur habitat. Dans la liste qui suit, les champignons lichénicoles ne sont pas pris en considération, car leur chorologie est insuffisamment connue par suite d'un nombre de spécialistes trop peu nombreux. Seules les espèces patrimoniales les plus importantes, d'intérêt mondial, européen ou national sont mentionnées avec indication de leur répartition et de leur écologie (répartition mondiale dans le cas d'espèces d'intérêt mondial ou européen, répartition nationale dans le cas des espèces d'intérêt national). Les indications de rareté valent pour le monde en ce qui concerne les espèces d'intérêt mondial ou européen, pour la France en ce qui concerne les espèces d'intérêt national. Pour ne pas trop alourdir la bibliographie les références précises concernent seulement les macrolichens d'intérêt mondial ou européen; pour les autres lichens, nous avons suivi, pour les répartitions françaises Roux et al. (2011), pour les répartitions mondiales la base de données de C. Roux.

Espèces patrimoniales d'intérêt mondial ou européen : 31

Acarospora fulvoviridula Harm. in sched. — Très rare : connu dans un petit nombre de stations d'Allemagne, de France et des Pays-Bas. En France connu seulement dans deux stations, dans l'Hérault (monts de l'Espinouse : environs de Lamalou-les-Bains) et dans une station de la réserve naturelle de Nyer (SE de la chapelle de la Roque). Écologie : Saxicole, sur rochers non calcaires riches en métaux lourds, notamment en cuivre, calcifuge, métallophile, acidophile ou subneutrophile. Étage montagnard.

Acrocordia conoidea var. *suzae* (Vězda) Vězda — Extrêmement rare : Slovaquie et réserve de Nohèdes (1 station). Écologie : Saxicole, sur paroi de roches calcaires ombragées très cohérentes et compactes, omninocalcicole, basophile, mésophile, peu ou pas stégophile, sciaphile, non nitrophile. Étage montagnard supérieur. *Acrocordion conoideae*.

Acrocordia subglobosa (Vězda) Poelt et Vězda — Extrêmement rare : Finlande, Écosse, République tchèque et réserve de Nohèdes (1 station). Écologie : Saxicole, sur paroi de roches calcaires (calcaires purs, dolomitiques ou gréseux) ombragées, omnino-, valdé- ou médio-calcicole, basophile, mésophile, peu ou pas stégophile, sciaphile, non nitrophile. Étage montagnard inférieur. *Acrocordion conoideae*.

Aspicilia briconensis Hue — Extrêmement rare; jusqu'ici connu avec certitude seulement à l'ouest du mont Colbricon dans le Tyrol méridional, dans 3 stations de la réserve de Nyer, à l'ESE de Coll-del-Pal, et dans une station de la réserve de Nohèdes (cirque du gorg Estelat). Écologie : Saxicole, calcifuge, sur rochers exposés, acidophile ou subneutrophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étages subalpin et alpin.

Aspicilia brucei Owe-Larss. et A. Nordin — Extrêmement rare : U.S.A. (Californie : 5 stations), Mexique (Baja California : 1 station) et France (Pyrénées-Orientales, réserve naturelle de Nyer : 1 station). Écologie (en France) : sur des surfaces inclinées de roches non calcaires, subneutrophile, assez xérophile ou un peu mésophile, astégophile, photophile ou même assez héliophile, héminitrophile. Étage collinéen.

Buellia caldesiana Bagl. — Extrêmement rare : Italie (Ligurie : 2 stations; peut-être Sardaigne : 1 station) et France méridionale (Hérault : Agde, mont Saint-Loup : 1 station; Pyrénées-Orientales : réserve naturelle de Jujols : 2 stations). Écologie : Saxicole, sur des surfaces horizontales, inclinées ou verticales de roches silicatées (laves basaltiques, schistes, quartzites), calcifuge, subneutrophile ou modérément acidophile, xérophile, peu ou pas stégophile, héliophile, thermophile, héminitrophile. Étages mésoméditerranéen, supraméditerranéen et montagnard.

Buellia fusca (Anzi) Kernst. — Très rare : Suisse (Alpes méridionales), Italie (Alpes méridionales) et Pyrénées-Orientales (une station non localisée avec précision et une station dans la réserve naturelle de Jujols). Écologie : Saxicole, sur des surfaces horizontales, inclinées, verticales ou supraverticales de rochers et blocs de roches silicatées, non loin du sol, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, xérophile, photophile ou héliophile, non nitrophile ou héminitrophile. Étage méso- et supra-méditerranéen.

Buellia parvula (H. Mayrhofer et Poelt) H. Mayrhofer et Scheid. — Extrêmement rare : Suisse, ex-Yougoslavie et réserves naturelles de Nohèdes et de Jujols (1 station sur la limite des deux réserves). Écologie : Saxicole, sur rochers, laticalcicole (parvo- ou médio-calcicole), basophile, xérophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étages subalpin et alpin.

Caloplaca erodens Tretiach — Rare : Italie, Autriche, République tchèque, Bulgarie et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Jujols, 3 stations, et réserve de Nohèdes, 6 stations). Écologie : Saxicole, sur rochers (surtout parois) ou pierres calcaires sur le sol, omnino- ou valdé-calcicole, basophile, xérophile, peu ou pas stégophile, latiphotique, peu ou pas nitrophile. Étages montagnard supérieur et subalpin. **Observé fertile, ce qui est exceptionnel**, dans la réserve de Nohèdes (station 120).

Caloplaca muscorum (A. Massal.) M. Choisy et Werner — Très rare : Italie, France (Aveyron et Corse, réserve de Nohèdes : une station). Muscicole, détriticoles ou terricoles, calcifuge, sur sols (sous-sol de roches silicatées basiques ou modérément acides), rochers ou bases de troncs d'arbres, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, astégophile, héliophile, non ou peu nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage subalpin.

Caloplaca spotornonis B. de Lesd. — Rare et surtout de répartition géographique très limitée : Ligurie (environs de Spotorne) et Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Jujols (plusieurs stations), de Nyer (une station) et de Nohèdes (une station)]. Écologie : Saxicole, sur des surfaces de schistes non calcaires horizontales, inclinées ou subverticales, calcifuge, subneutrophile, xérophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étage supra-méditerranéen, collinéen et montagnard inférieur.

« *Clathroporina* » *rivularis* (Zschacke) Keissl. — Extrêmement rare : Allemagne (1 station) et France (Hérault, Caroux : une station ; réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Saxicole, sur rochers non calcaires inondés périodiquement, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, hydrophile, modérément sciaphile ou photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étage collinéen supérieur et montagnard.

Collema dichotomum (With.) Coppins et J. R. Laundon — Très rare quoique probablement méconnu : Europe (Autriche, îles Britanniques, Belgique, France, Allemagne, Suisse, République tchèque, Slovaquie, Pologne, Roumanie, Russie), Amérique du Nord, Turquie et peut-être Algérie (CLERC, 2004; DEGELIUS, 1954, 1974; DIEDERICH et al., 2009; KINALIOĞLU, 2009; LISICKÁ, 2005; PIŠŮT, 1997). En France connu avec certitude dans les Vosges (DEGELIUS, 1954) et des Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur rochers et blocs de roches silicatées basiques ou modérément acides, calcifuge, moyennement acidophile ou subneutrophile, très hydrophile (longtemps ou constamment inondé), plutôt héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard. En régression par suite de l'eutrophisation ou de la pollution des cours d'eau.

Harpidium rutilans (Flot.) Körb. — Très rare : connu dans un petit nombre de stations en Autriche, République tchèque, France, Espagne, Pologne, Roumanie, Suisse. En France, connu dans l'Hérault (une station dans les monts de l'Espinouse), le Var (une station, au rocher de Roquebrune) et les Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Nohèdes (1 station) et de Nyer (une station)]. Écologie : Saxicole, sur parois de roches silicatées verticales ou subverticales, ensoleillées et soumises à des écoulements temporaires, calcifuge, aéroxérophile mais ékrophile, peu ou pas stégophile, (très) héliophile, peu ou pas nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage subalpin.

Lecania sylvestris var. *umbratica* (Arnold) M. Mayrhofer — Très rare : Allemagne, Autriche, Italie (Sardaigne), Roumanie, France (une station en Ardèche et une dans la réserve de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur parois de roches calcaires ombragées, calcicole, basophile, mésophile ou modérément xérophile, euryphotique, nitrotolérant. Étages méso- et supra-méditerranéen, collinéen et montagnard.

Lecanora gisleriana Müll. Arg. — Très rare : Allemagne, Autriche, Belgique, îles Britanniques, Hongrie, Suède, Suisse et France : Alpes de Savoie et Pyrénées [Haute-Garonne (1 station); Pyrénées-Orientales : réserve naturelle de Nohèdes (1 station)]. Écologie. Saxicole, sur rochers, blocs et pierres riches en métaux

lourds (notamment en fer), calcifuge, acidophile, hygrophile, astégophile, photophile ou même héliophile, métallophile (notamment sidérophile), non nitrophile; parasite de *Lecanora epanora* (notamment à Nohèdes), *L. handellii* et *L. subaurea* (ailleurs). Étages montagnard, subalpin, plus rarement alpin.

Lecanora pannonica Szatala — Très rare : Autriche, Hongrie, îles Britanniques, Italie et France : Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : une seule station). Écologie : Saxicole, sur parois de roches silicatées basiques très cohérentes, parfois sur murs, calcifuge, modérément acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Lecanora rupicola subsp. *rupicola* (morpho. *sorediata*) — Très rare : Autriche, Sardaigne, Suisse, France : Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 2 stations). Saxicole, sur parois verticales ou supraverticales de roches silicatées très cohérentes, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, mésophile, modérément ou assez stégophile, modérément sciaphile ou photophile mais non héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages montagnard supérieur, subalpin et alpin.

Lecidea haerjedalica H. Magn. — Très rare : îles Britanniques, Islande, Italie, Norvège, Suède, France : Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Saxicole, sur rochers ou gros blocs de roches silicatées, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, xérophile, plus ou moins stégophile, héliophile, non héliophile. Étage subalpin.

Lecidea laboriosa Müll. Arg. — Très rare : Carpathes, Suisse et France : Corse et Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Nohèdes (1 station), de Nyer (1 station) et de Prats-de-Mollo-la-Preste (1 station)]. Écologie : Saxicole, sur parois ou surfaces fortement inclinées de roches silicatées, calcifuge, acidophile, mésophile, astégophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. Étages montagnard, subalpin et alpin.

Lecidea paratropoides Müll. Arg. — Rare : Europe (Autriche, France, Espagne, Italie, Suisse, Yougoslavie) et Asie (Afganistan, Kazakhstan, Mongolie). Extrêmement rare en France où deux stations seulement sont connues : Pyrénées-Orientales (Collioures, SE d'Argelès; Nyer, immédiatement à l'ESE de *Coll del Pal*). Écologie : Saxicole, calcifuge, acidophile, xérophile, héliophile, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin.

Leptogium rivulare (Ach.) Mont. — Très rare et menacé dans le monde en raison de la pollution des cours d'eau : Tanzanie, Amérique du NE, Biélorussie, Estonie, Finlande, NO de la Russie, Suède et France (ALSTRUP et CHRISTENSEN, 2006; JØRGENSEN, 2007; présent travail); en France, connu en Seine-Maritime (environs de Rouen, probablement éteint) et dans les Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Saxicole-calcifuge, plus rarement corticole (sur troncs), acidophile ou subneutrophile, modérément hydrophile (périodiquement inondé), photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étage montagnard, plus rarement collinéen.

Leptogium subaridum P. M. Jørg. et Goward — Rare : Ouest des États-Unis et du Canada (une dizaine de stations), Maroc (une station), Espagne (une dizaine de stations), Grèce (une station), Italie (Sardaigne : une station) et France (trois stations : deux dans l'Hérault et une dans la réserve naturelle de Jujols : ravin de Bourguère; MASSON, 2010). Écologie européenne : Corticole (sur feuillus) ou muscicole (sur rochers schisteux ou sur rhytidomes), acidophile ou subneutrophile, aéro- et substrato-hygrophile,

peu ou pas stégophile, photophile mais non héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages méso- et supra-méditerranéen.

Melanelia tominii (Oksner) Essl. — Rare : États-Unis, Canada, Groenland, Maroc, Pakistan, Inde, Népal, Mongolie, Kazakhstan, Russie, Lettonie, Norvège, Suède, Suisse, Autriche, Italie, Espagne, France (DIVAKAR et UPRETI, 2005 ; ESSLINGER, 1977 ; HAWKSWORTH et al., 2008 ; présent travail). En France, connu dans les Pyrénées-Orientales (trois stations : la Llagonne, près de Mont-Louis ; réserve naturelle de Jujols et réserve de Nyer). Écologie européenne : Saxicole, plus rarement saxiterricole, sur des surfaces rocheuses horizontales ou inclinées, calcifuge, plus rarement calcicole, xérophile, astégophile, héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages montagnard supérieur, subalpin et alpin.

Polyblastia quartzina Lynge — Très rare : quelques stations en Espagne, dans les îles Britanniques, la Russie et une seule station française dans la réserve naturelle de Nohèdes. Écologie : Saxicole, sur blocs et rochers de roches silicatées, calcifuge, acidophile, moyennement ou assez fortement hydrophile, héliophile, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin. Souvent sur le thalle d'autres lichens hydrophiles.

Staurothele fuliginea Zwackh — Très rare : République tchèque, Suisse, France : Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Jujols (1 station) et de Nohèdes (1 station)]. Écologie : Saxicole, sur roches silicatées, calcifuge, acidophile, fortement hydrophile, héliophile, non nitrophile. Étages montagnard supérieur et subalpin.

Thelidium dionantense (Hue) Zschacke — Très rare ; connu seulement dans quelques stations de Belgique, Espagne, Suisse, République tchèque et dans les Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes (une station sur la limite des deux réserves), réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste (une station)]. Écologie : Saxicole, sur parois et surfaces fortement inclinées de roches calcaires, valdé- ou omnino-calcicole, basiphile, xérophile ou mésophile, peu ou pas stégophile, latiphotique, peu ou pas nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin.

Umbilicaria josiae Frey — Rare : connu en Espagne et en France : Cévennes, Pyrénées centrales et orientales (FREY, 1936, 1949 ; LLIMONA et HLADUN, 2001 ; présent travail). Écologie : Saxicole, sur des surfaces verticales ou inclinées de schistes non calcaires, calcifuge, subneutrophile, mésophile, faiblement ékroophile, photophile ou héliophile, nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Verrucaria caesiella Servít. — Très rare : Italie (une station), République tchèque (cinq stations), Slovaquie (deux stations) et France : Pyrénées-Orientales (réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes : une station sur la limite des deux réserves). Écologie : Saxicole, sur rochers, blocs et pierres sur le sol, omnino- ou valdé-calcicole, basiphile, xérophile, astégophile, héliophile, peu ou pas nitrophile. Étage collinéen, montagnard et subalpin.

Verrucaria submersella Servít — Très rare : quelques stations en Autriche, Espagne, Suède et France : Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 4 stations). Écologie : Saxicole, sur rochers ou blocs inondés périodiquement, calcifuge ou calcicole, moyennement ou fortement hydrophile, euryphotique, non nitrophile. Étages montagnard, subalpin et alpin.

Xanthoparmelia pulla subsp. *pulla* var. *glabrans* (Nyl.) — Rare, très rare en France : Argentine, Chili, Algérie, îles Canaries, Afrique australe, Turquie, Australie, Nouvelle-Zélande, Autriche, Espagne, Italie, Grèce et France (CANDAN et TÜRK, 2008 ; ESSLINGER, 1977 ; HAWKSWORTH et al., 2008 ; présent travail) ; en

France connu dans le Vaucluse et les Pyrénées-Orientales : réserves naturelles de Nohèdes (une station) et de Jujols (une station). Saxicole, sur rochers de roches silicatées, calcifuge, subneutrophile ou acidophile, mésophile ou xérophile, astégophile, (très) héliophile, peu ou modérément nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard inférieur.

Intérêt national : 74

Acarospora discreta (Ach.) Arnold — Extrêmement rare : Gard (une station au mont-Aigoual) et Pyrénées-Orientales (dans la réserve naturelle de Jujols : une station). Écologie : Saxicole, sur parois et surfaces inclinées ensoleillées de roches silicatées (schistes, micaschistes), calcifuge, acidophile ou subneutrophile, xérophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étage montagnard, plus rarement au collinéen supérieur.

Acarospora sulphurata (Arnold) Arnold — Rare dans l'ensemble en France où il ne se rencontre que monts de l'Espinouse (Hérault) et surtout dans les basses Pyrénées-Orientales où il est localement commun dans les stations de l'étage collinéen xérothermique. Réserves de Nohèdes (une station), de Jujols (3 stations) et de Nyer (2 stations).

Acarospora rugulosa Körb. — Rare : Gard (mont Aigoual) et Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Nohèdes (3 stations) et de Prats-de-Mollo-la-Preste (une station)]. Écologie : Saxicole, sur rochers exposés non calcaires généralement riches en fer, calcifuge, sidérophile, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, héliophile, nitrophile (surtout ornithocoprophile). Étages montagnard, subalpin et alpin.

Agonimia allobata (Stizenb.) P. James — Rare : Bretagne, Seine-et-Marne, Provence, Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 2 stations). Écologie : Corticole, à la base plus ou moins moussue du tronc de vieux feuillus, acidophile ou subneutrophile, assez aérohygrophile, peu ou pas stégophile, photophile mais peu ou pas héliophile, non nitrophile.

Baeomyces placophyllus Ach. — Extrêmement rare : Vosges, Savoie et Pyrénées-Orientales (réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste : 1 station). Écologie européenne : terricole, sur sol brut ou squelettique humifère sur altérites, saxiterricole (dans des fentes de rochers granitiques : cas observé à Prats-de-Mollo), parfois muscicole, calcifuge, acidiphile, astégophile, héliophile, peu ou pas nitrophile. De l'étage colinéen à l'étage alpin.

Bellemeria cinereorufescens (Ach.) Clauzade et Cl. Roux — Rare : Alpes et Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Nohèdes (2 stations) et de Prats-de-Mollo-la-Preste (1 station)]. Saxicole, calcifuge, acidophile, aérohygrophile ou mésophile, astégophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. De l'étage montagnard à l'étage nival.

Bilimbia microcarpa (Th. Fr.) Th. Fr. — Très rare : quelques stations de l'Aveyron, des Hautes-Alpes, du Gard, du Vaucluse (mont Ventoux) et de la réserve de Nyer (2 stations). Écologie : Muscicole (sur mousses en mauvais état, terricoles ou saxicoles) ou détriticoles, basophile, mésophile ou xérophile, photophile ou héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages montagnard et surtout subalpin et alpin.

Bryoria lanestris (Ach.) Brodo et D. Hawksw. — Très rare : Alpes-Maritimes (une station ; donnée ancienne), Hautes-Alpes (une station ; donnée ancienne), Puy-de-Dôme (une station) et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Jujols : une station). Écologie : Corticole (sur conifères), lignicole ou saxicole-calcicole.

fuge, acidophile, très aérohygrophile, ombrophile, peu ou pas stégophile, photophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw. — Très rare : Alpes (Isère : une station ; Savoie : une station), Massif central (Cantal : une station ; Ardèche : une station) et Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Jujols (quatre stations) et de Nohèdes (2 stations)]. Écologie : Corticole (sur feuillus et surtout conifères, principalement sur branches), plus rarement lignicole, dans des forêts assez claires, acidophile, très aérohygrophile, ombrophile, peu ou pas stégophile, euryphotique, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin.

Caloplaca cerinelloides (Erichsen) Poelt. — Rare : Pas-de-Calais, Moselle et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : une station). Écologie : Corticole, sur tronc, branches et petites branches de feuillus en milieu ouvert, subneutrophile ou neutrophile, mésophile ou xérophile, astégophile, (très) héliophile, héminitrophile ou nitrophile. Étages collinéen et montagnard.

Caloplaca conversa (Kremp.) Jatta var. *conversa* — Rare en France où il n'est connu que dans les Pyrénées : Pyrénées-Atlantiques (Aspe) et Pyrénées-Orientales (réserves de Prats-de-Mollo, 2 stations, et Nyer, une station). Écologie : Saxicole, calcicole ou calcifuge, sur rochers calcaires ou de roches silicatées basiques (surtout basaltes s.l. et schistes) soumis à de brefs écoulements, (sub)neutrophile ou basophile, aéroxérophile mais ékrophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. De l'étage supraméditerranéen à l'étage subalpin.

Caloplaca lobulata (Flörke) Hellb. — Rare : Corse, Hérault, Savoie, Haute-Savoie, Meurthe-et-Moselle et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : une seule station). Écologie : Corticole, sur feuillus isolés ou peu denses, principalement sur branches, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, astégophile, héliophile, thermophile, héminitrophile. Étages thermo-, méso-, supra-méditerranéen et collinéen.

Caloplaca pseudofulgens Gaya et Nav.-Ros. — Très rare : quelques stations dans l'Aveyron et le Vaucluse et Pyrénées-Orientales (une station sur la limite des réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur paroi verticale ou supraverticales de roches calcaires (molasses, calcaires dolomitiqes, calcschistes), valdé- ou médio-calcicole, basiphile, xérophile ou mésophile, assez fortement stégophile, photophile mais non héliophile, nitrophile. Étages supraméditerranéen et montagnard. *Caloplacetum arnoldii*.

Caloplaca rubroaurantiaca B. de Lesd. — Très rare en France où il n'est connu que dans les Alpes du Dauphiné (plusieurs stations), au mont Aigoual (une station) et dans les réserves de Nohèdes (2 stations) et de Nyer (2 stations). Écologie : Saxicole, sur parois de roches silicatées, calcifuge, subneutrophile, xérophile, astégophile, (très) héliophile, héminitrophile. De l'étage méso-méditerranéen à l'étage montagnard supérieur.

Candelariella viae-lacteeae G. Thor et V. Wirth — Extrêmement rare en France où il n'est connu que dans la réserve de Nyer, sur rhytidome de *Robinia pseudoacacia* (*Sola de la Mare de Deu*). Écologie : Corticole, sur feuillus, plus rarement sur conifères, isolés ou peu denses, subneutrophile ou acidophile, mésophile, astégophile, héliophile, nitrophile. Étages méso-, supra-méditerranéen et collinéen.

Cladonia carneola (Fr.) Fr. — Très rare en France : quelques stations dans les Vosges (88), les Alpes (05, 38, 74), le Massif cen-

tral (03, 42, 63) et les Pyrénées-Orientales (une station à La Balmette, commune des Angles ; une station sur la limite des réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes et une station dans la réserve de Nohèdes). Écologie : Lignicole (sur bois en décomposition), terricole, humicole, rarement muscicole (sur mousses mortes sur rochers), (très) acidophile, aérohygrophile ou mésophile, substratohygrophile, photophile et même héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Chaenotheca xyloxena Nadv. — Rare : Moselle, Lozère, Vaucluse (mont Ventoux) et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 2 stations). Écologie : Lignicole, sur bois pourrissant de conifères, plus rarement sur feuillus, (très) acidophile, aérohygrophile, stégophile, photophile mais peu ou pas héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard.

Cladonia trassii Ahti — Espèce arctico-alpine circumpolaire extrêmement rare en France où elle n'est connue que dans une station de la réserve naturelle de Nyer (Masson 2010 : 150-151). Écologie : Terricole ou muscicole (sur mousses terricoles), calcifuge, acidophile, substratohygrophile, astégophile, non ou peu nitrophile. Étages alpin et subalpin.

Cyphelium pinicola Tibell — Très rare en France : Alpes (05, 74), Pyrénées (Canigou et réserve de Nyer). Écologie : corticole, surtout sur rameaux desséchés de conifères vivants (*Pinus*, *Larix*, *Picea*), parfois lignicole (notamment sur bois de *Pinus* et de *Betula*). De l'étage collinéen à l'étage subalpin. Dans la réserve de Nyer : sur bois d'un tronc de *Pinus uncinata* mort mais dressé, Coll-del-Pal (station 61).

Degelia atlantica (Degel.) M. Jørg. et P. James — Rare en France : Bretagne, Midi et Corse. Écologie : Corticole, généralement sur caducifoliés, plus rarement saxicole (surtout sur rochers moussus), acidophile ou subneutrophile, très aérohygrophile, modérément sciaphile ou photophile mais non héliophile, non ou peu stégophile, non nitrophile, dans des stations très stables d'un point de vue microclimatique. Étages supraméditerranéen, collinéen, plus rarement montagnard.

Dermatocarpon leptophyllodes (Nyl.) Zahlbr. — Très rare : Savoie (une station), Haute-Vienne (une station) et Pyrénées-Orientales (une station dans la réserve naturelle de Jujols, une dans celle de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur rochers inondés temporairement, calcifuge, assez faiblement hydrophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. Étages montagnard, subalpin et alpin.

Dermatocarpon meiophyllizum Vain. — Rare : Bretagne, Ardennes, Lorraine, Alpes de Savoie, Cévennes, Corse et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Saxicole, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, modérément hydrophile (temporairement immergé), photophile ou héliophile, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard, subalpin et alpin.

Diplotomma nivale (Bagl. et Carestia) Hafellner — Extrêmement rare : Haute-Savoie (près de Chamonix : une station) et Pyrénées-Orientales (une station sur la limite des réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes, et une station dans la réserve naturelle de Prats-de-Mollo-la-Preste). Écologie : Saxicole, sur parois verticales ou supraverticales, surtout calcicole, de subneutrophile à basophile, xérophile, de peu à assez fortement stégophile, latiphotique (de photophile mais non héliophile à très héliophile), nitrophile. Étages montagnard supérieur, subalpin et alpin. Parasite, au moins au début de son développement, de *Caloplaca* gr. *saxicola* s.l. et de *Xanthoria elegans*.

Diplotomma scheideggerianum (Bricaud et Cl. Roux) Nimis — Rare : connu dans un petit nombre de stations du Midi méditerranéen (Ardèche, Aude, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse) et dans les Pyrénées-Orientales (une station sur la limite des réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur parois de roches calcaires cohérentes, compactes ou gréseuses, calcicole (de médio- à omnino-calcicole), basiphile, (très) aérohygrophile, stégophile, faiblement ékroophile, sciaphile ou photophile mais non héliophile, héminitrophile ; parasite de *Caloplaca xantholyta* et de *C. chrysodeta*. Étages méso-, supra-méditerranéen et montagnard. *Verrucario velanae-Caloplacetum xantholytae*.

Enterographa hutchinsiae (Leight.) A. Massal. — Rare en France où il est connu dans un petit nombre de stations de l'Ouest, de la Haute-Vienne et des Pyrénées-Orientales (2 stations de la réserve de Nyer). Écologie : Saxicole, sur parois verticales ou supraverticales de roches silicatées très cohérentes, calcifuge, rarement corticole (sur rhytidome lisse de feuillus), acidophile ou subneutrophile, (très) aérohygrophile, assez fortement ou fortement stégophile, sciaphile, assez thermophile, non nitrophile. Étage collinéen.

Epilichen scabrosus (Ach.) Clemente — Rare : Vosges, Salève, Alpes, Cévennes, Provence et Pyrénées-Orientales [Err, fontaine de Biaousque ; réserves de Nohèdes (1 station) et de Nyer (1 station)]. Écologie : Terricole, sur sols argileux, calcifuge, (très) acidophile, aéro- et substrato-hygrophile, astégophile, euryphotique (surtout photophile ou héliophile), thermophobe, non nitrophile ; parasite de *Baeomyces* spp. au début de son développement, puis indépendant. Étages supraméditerranéen supérieur (rare), montagnard, subalpin et alpin.

Gomphillus calycioides (Delise ex Duby) Nyl. — Très rare en France, où il n'est connu que dans le Cotentin (mention ancienne : OLIVIER 1900-1903), le Pays-Basque et dans la réserve de Nyer (gorges de la Carança). Écologie : Muscicole, à la base des troncs d'arbre, modérément acidophile ou subneutrophile, aérohygrophile, photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard.

Gyalecta geocica (Wahlenb. ex Ach.) Ach. — Très rare : Haute-Savoie (mont Salève : une station) et Pyrénées-Orientales (une station dans la vallée d'Eyne, une station sur la limite des réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes, et une station dans la réserve de Nohèdes). Écologie : Terricole (sur sols pierreux) ou saxiterricole (sur terre des fentes de rochers), muscicole (sur mousses terricoles ou saxicoles), plus rarement détriticoles, calcicole ou sur sous-sol calcaire, subneutrophile ou moyennement basiphile, aérohygrophile ou mésophile, peu ou pas stégophile, modérément sciaphile ou photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard, subalpin et alpin.

Heteroplacidium contumescens (Nyl.) Breuss — Très rare : connu dans quelques stations des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse ainsi que dans deux stations de la réserve naturelle de Jujols. Écologie : Saxicole (sur roche fissurée et/ou altérée) ou saxiterricole (terre dans des fentes de rochers), sur des parois de subverticales à supraverticales, calcicole, basiphile, xérophile, de astégophile à modérément stégophile, (très) héliophile, non nitrophile. Étages thermo-, méso-, rarement supra-méditerranéen, exceptionnellement montagnard.

Hydropunctaria scabra (Vězda) Keller, Gueidan et Thüs — Rare : Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Jujols : 6 stations ; réserve de Nohèdes : 5 stations) et Lozère (une station : GUEIDAN et COSTE, non publié). Écologie : Saxicole, sur rochers et blocs de

roches silicatées longtemps inondés, calcifuge, acidophile, hydrophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. Étages montagnard, subalpin et alpin.

Ionaspis odora (Ach. ex Schaer.) Stein — Rare : Haute-Savoie, Massif central et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Saxicole, sur rochers et blocs de roches silicatées très cohérentes, périodiquement inondés, calcifuge, acidophile, moyennement hydrophile, euryphotique (de sciaphile à modérément héliophile), non nitrophile. Étages montagnard supérieur, subalpin et alpin.

Ionaspis suaveolens (Fr.) Th. Fr. ex Stein — Rare : Salève, Massif central et Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Nohèdes (2 stations) et de Nyer (1 station)]. Écologie : Saxicole, calcifuge, sur roches silicatées très cohérentes, très humides ou temporairement inondées, acidophile, de modérément à très hydrophile, chionophile, drosophile, euryphotique (surtout sciaphile ou photophile mais non héliophile), non nitrophile. Étages subalpin et alpin, plus rarement au montagnard.

Lecania polycycla (Anzi) Lettau — Rare : Haute-Savoie, Loir-et-Cher, Lozère, Pyrénées-Atlantiques et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Saxicole, sur parois de roches calcaires (calcaires purs, gréseux ou dolomitiques), également sur murs (pierres, mortier), omnino-, valdé- ou médio-calcicole, basophile, mésophile ou xérophile, peu ou pas stégophile, photophile ou surtout héliophile, héminitrophile. Étages supraméditerranéen, collinéen et montagnard

Lecania suavis (Müll. Arg.) Mig. — Très rare : Jura (une station dans l'Ain), Provence et Languedoc (une station dans l'Hérault, une dans le Vaucluse) et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Jujols : une station). Écologie : Saxicole, sur parois de subverticales à supraverticales de roches plus ou moins calcaires (calcaires souvent dolomitiques ou gréseux), plus rarement sur murs (pierres, mortier), laticalcicole, basophile ou neutrophile, de assez peu à fortement stégophile, photophile ou modérément héliophile, nitrophile. Étages supraméditerranéen, collinéen, montagnard et subalpin. Surtout dans le *Caloplacetum arnoldii*.

Lecanora achariana A. L. Sm. — Rare : Vosges, Alpes, Corse et Pyrénées [Hautes-Pyrénées ; Pyrénées-Orientales : réserves naturelles de Nohèdes (1 station) et de Prats-de-Mollo-la-Preste (1 station)]. Écologie : Saxicole, sur des surfaces horizontales ou inclinées soumises à des écoulements temporaires ou sur des blocs temporairement inondés, calcifuge, (très) acidophile, aérohygrophile, astégophile, ékroophile ou faiblement hydrophile, rhéophobe, photophile ou héliophile, héminitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Lecanora silvae-nigrae V. Wirth — Rare : Vosges, Massif central (Cantal) et Pyrénées-Orientales [réserves de Nohèdes (3 stations), de Nyer (4 stations) et de Prats-de-Mollo-la-Preste (6 stations)]. Écologie : Saxicole, sur des surfaces rocheuses de fortement inclinées à supraverticales de roches silicatées, (très) acidophile, mésophile, astégophile ou plus ou moins stégophile, héliophile, héminitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Lecidea sphaerella Hedl. — Très rare : connu dans quelques stations des Vosges (88), de la Manche et de la Seine-et-Marne (Fontainebleau), ainsi que dans une station de la réserve naturelle de Jujols. Écologie : Corticole, sur feuillus (*Salix*, *Sorbus*, *Alnus*, etc.) et conifères (*Pinus*, *Abies*, *Juniperus*, etc.) ou lignicole, (très) acidophile, mésophile, photophile ou modérément héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages collinéen et montagnard.

Leptogium burnetiae C. W. Dodge — Rare en France où il est connu dans les Alpes–de–Haute–Provence, les Cévennes, le Lot, les Alpes–Maritimes et les Pyrénées (Ariège, Haute–Garonne, Pyrénées–Atlantiques et Pyrénées–Orientales (seulement dans la réserve de Nyer : 2 stations). Écologie : Corticole, sur troncs moussus de feuillus, modérément acidophile ou subneutrophile, aérohygrophile, héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard.

Leptogium bibernicum Mitch. — Rare en France où il est signalé en Bretagne, dans les Cévennes, les Alpes–Maritimes, les Pyrénées–Atlantiques et les Pyrénées–Orientales où il est connu seulement dans la réserve de Nyer (une station). Écologie : Corticole, sur de vieux arbres feuillus couverts de mousses, acidophile, très aérohygrophile, photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étages collinéen, plus rarement montagnard.

Leptogium imbricatum P.M. Jørg. — Extrêmement rare en France où il n'est connu que dans les Pyrénées (MASSON, 2010) : une station des Pyrénées–Atlantiques et deux stations de la réserve naturelle de Nohèdes. Terricole, muscicole ou détriticoles, acidophile, subneutrophile, neutrophile ou modérément basophile, mésophile, astégophile, photophile, non nitrophile. Étages montagnard supérieur, subalpin et alpin.

Lobothallia parasitica (B. de Lesd.) (forme non parasite) — Première mention française : Pyrénées–Orientales [réserves de Jujols (2 stations) et de Nohèdes (1 station)]. Écologie : Saxicole, sur des surfaces horizontales ou inclinées et surtout des sommets de blocs ou de rochers, calcifuge, subneutrophile, xérophile, thermophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étage collinéen xérothermique. Association à *Aspicilia calcitrapa* et *Pertusaria chiodectionoides*.

Lobothallia melanaspis (Ach.) Hafellenr — Rare, connu en France dans les Pyrénées : Pyrénées–Atlantiques et Pyrénées–Orientales (réserve de Nohèdes : 4 stations). Écologie : Saxicole, calcifuge ou minimécalcicole, sur roches non ou à peine calcaires périodiquement inondées (surtout par des torrents), acidophile ou neutrophile, hydrophile, non nitrophile. Étages montagnard, subalpin et alpin.

Massalonia carnosa (Dicks.) Körb. — Rare en France où il est connu en Normandie, en Bretagne et dans les régions montagneuses ; dans les Pyrénées, existe dans le département des Pyrénées–Atlantiques (pic du Midi d'Ossau, 2 stations) et dans la réserve de Nyer (une station). Écologie : Muscicole, sur mousses saxicoles et terricoles, rarement directement terricole, moyennement acidophile, aéro– et substrato–hygrophile, euryphotique, peu nitrophile. De l'étage montagnard inférieur à l'étage subalpin supérieur.

Melanelia disjuncta (Erichsen) Essl. — Très rare : Ardèche, Moselle et Pyrénées–Orientales, dans les réserves naturelle de Nohèdes (1 station) et de Nyer (1 station). Écologie : Saxicole, calcifuge, sur parois rocheuses verticales ou fortement inclinées, modérément acidophile, astégophile, photophile ou héliophile, héminitrophile ou nitrophile. De l'étage collinéen à l'étage subalpin.

Melaspilea ochrothalamia Nyl. — Très rare : Finistère, Deux–Sèvres et Pyrénées–Orientales (une station sur la limite entre les réserve naturelle de Nohèdes et de Jujols). Écologie : Corticole, sur rhytidome lisse de feuillus, acidophile, hygrophile ou mésophile, peu ou pas stégophile, latiphotique, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin.

Micarea ternaria (Nyl.) Vězda — Très rare : Alpes et Massif central et Pyrénées–Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Détriticoles ou saxicoles (sur pierres, blocs et

rochers de roches calcaires ou non), de acidophile à basophile, aérohygrophile, astégophile, euryphotique, peu ou pas nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin.

Miriquidica subplumbea (Anzi) — Rare : Massif central (dépt. 15, 63, 87) et Pyrénées–Orientales [réserves naturelles de Nohèdes (1 station), de Jujols (1 station) et de Prats–de–Mollo–la–Preste (3 stations)]. Écologie : Saxicole, sur parois et surfaces inclinées de roches silicatées, calcifuge, acidophile, aérohygrophile ou mésophile, peu ou pas stégophile, non héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Ochrolechia szatalaensis Vers. — Rare : Jura, Cantal, Corse et Pyrénées–Orientales (une station sur la limite entre les réserves naturelles de Nohèdes et de Jujols). Écologie : Corticole, sur feuillus et conifères, (très) acidophile, aérohygrophile ou mésophile, peu ou pas stégophile, photophile mais non ou peu héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Opegrapha corticola Coppins et P. James — Rare : Seine–et–Marne (Fontainebleau, une station), Provence (Vaucluse et surtout Var : plusieurs stations), Languedoc (Gard : une station ; Hérault : une station), Corse (une station) et Pyrénées–Orientales (réserve naturelle de Jujols : une station). Écologie : Corticole, sur rhytidome altéré de vieux feuillus, surtout à la base du tronc, moyennement acidophile, mésophile, substratohygrophile, moyennement sciaphile, non nitrophile. Étages thermo– et méso–méditerranéen, rarement au supraméditerranéen ou au collinéen.

Parmelina atricha (Nyl.) P. Clerc. — Assez commun dans les montagnes des Pyrénées–Orientales (en particulier dans les réserves de Jujols, Nohèdes, Nyers et Prats–de–Mollo–la–Preste), mais inconnu ailleurs en France. Écologie : Saxicole, sur rochers souvent moussus, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, peu ou pas stégophile, photophile ou héliophile, non ou modérément nitrophile. Étages collinéen et montagnard.

Pertusaria chiodectionoides Bagl. ex A. Massal. — Très rare : Vosges (une station), Alpes (une station au Salève, une en Isère), Bretagne (répartition non précisée), Massif central (deux stations dans le Cantal, deux dans la Puy–de–Dôme), Corse (une station) et Pyrénées–Orientales (une station dans la réserve naturelle de Jujols et une dans celle de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur des surfaces inclinées ou subverticales de roches silicatées basiques (basalte, serpentinite, schistes, etc.), subneutrophile, mésophile, astégophile, euryphotique mais plutôt héliophile, peu ou modérément nitrophile. Étages supraméditerranéen, collinéen et montagnard.

Physconia thorstenii A. Crespo et Divakar. — Semble rare en France où il n'est signalé que dans deux stations des Pyrénées (MASSON, 2010) : une dans les Pyrénées–Atlantiques, l'autre en limite de la réserve naturelle de Nohèdes. Écologie : Corticole, sur feuillus et conifères, acidophile ou subneutrophile, plutôt mésophile, photophile, héminitrophile ou nitrophile. Étages supraméditerranéen, collinéen et montagnard.

Placidium lacinulatum (Ach.) Breuss var. *lacinulatum* — Rare en France où il est connu dans quelques stations de Bretagne et du Midi méditerranéen (départements 13, 22, 30, 34, 83, 84) et la réserve de Nyer (2 stations). Écologie : Terricole, sur sol fin, sableux ou argileux, de tonsures dans des pelouses, calcicole, basophile, xérophile, héliophile, non ou à peine nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin.

Porina lucens (Taylor) A. L. Sm — Mentionné pour la première fois en France (connu jusqu'ici en Australie, Amérique du Nord, Scandinavie, dans les îles britanniques, en Allemagne, en

Espagne et aux îles Canaries); découvert dans une station de la réserve de Prats-de-Mollo-La Preste (ravin de la Soulanette). Écologie : Saxicole, sur rochers de roches silicatées, acidophile ou subneutrophile, très aéro- et substratohygrophile, généralement en bordure de lacs et torrents, non héliophile ou sciaphile, non nitrophile. Étages collinéen et surtout montagnard.

Porpidia ochrolemma (Vain.) Brodo et R. Sant. — Très rare : Haute-Savoie et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 2 stations). Écologie : Saxicole, calcifuge, plus ou moins acidophile, (très) aéro- et substratohygrophile ou bien ékérophile ou faiblement hydrophile, photophile mais peu ou pas héliophile, anémophobe, non nitrophile. Étages montagnard, subalpin et alpin.

Protoblastenia cyclospora (Hepp ex Körb.) Poelt — Très rare : connu dans quelques stations du Jura et de la Savoie ainsi que dans les Pyrénées-Orientales (une station sur la limite entre les réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur des surfaces de calcaires et calcaires dolomitiques, inclinées, verticales ou supraverticales, de médio- à omnino-calcicole, basophile, aérohygrophile ou mésophile, de astégophile à moyennement stégophile, assez photophile, non nitrophile ou héminitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Protoparmelia oleagina (Harm.) Coppins — Très rare : Aveyron et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 3 stations). Écologie : Lignicole (sur bois de conifères ou de feuillus, poteaux, pieux, etc.), acidophile, mésophile, euryphotique, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard. Le plus souvent stérile.

Pycnora praestabilis (Nyl.) Hafellner — Rare en France : Corse (une station) et Pyrénées (Pyrénées centrales : une station; Pyrénées-Atlantiques : une station; Pyrénées-Orientales : 7 stations dans la réserve de Nohèdes dont 3 sur la limite des réserves naturelles de Jujols et de Nohèdes). Écologie : Lignicole, rarement corticole (sur rhytidome de conifères), très acidophile, mésophile ou modérément xérophile, latiphotique (de photophile mais non héliophile à fortement héliophile), non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Ramalina panizzei De Not. — Rare : Haute-Savoie, Corse et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 2 stations). Écologie : Corticole, sur tronc et branches de feuillus en milieu forestier, acidophile, (très) aérohygrophile, photophile ou héliophile, peu ou pas nitrophile. Étage montagnard.

Rimularia badioatra (Hepp ex Kremp.) Hertel et Rambold — Très rare : Massif central (Cantal?, Puy-de-Dôme), Corse et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : une station). Écologie : Saxicole, calcifuge ou minimécalcicole, sur parois de roches très cohérentes, modérément acidophile ou neutrophile, mésophile, photophile ou même héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Rinodina biloculata (Nyl.) Sheard — Rare : Ouest s.l., Cévennes, Tarn et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Corticole, sur arbustes ou arbrisseaux (notamment *Acer*, *Prunus*, *Sambucus*, *Ulmus*) et même sur tiges desséchées de *Pteris aquilina*, subneutrophile, aérohygrophile, astégophile, photophile ou même héliophile, héminitrophile. Étage collinéen

Rinodina guzzinii Jatta — Très rare : Haute-Loire (1 station), le Gard (1 station) et dans les Pyrénées-Orientales (réserve de Nyer, station 9). Écologie : Saxicole, calcicole (de minimé- à médio-calcicole), rarement calcifuge, de neutrophile à basophile, xérophile, astégophile, surtout héliophile, thermophile, peu ou pas nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard.

Rinodina luridata (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. *luridata* — Rare : Haute-Savoie (mont Salève : une station), Lozère (une station), Vaucluse (une station), Pyrénées-Orientales (une station sur la limite entre les réserves de Jujols et de Nohèdes). Écologie : Saxicole, sur rochers et blocs de roches calcaires gréseuses ou dolomitiques, de parvo- à valdé-calcicole, basiphile, photophile et surtout héliophile, astégophile, héminitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard.

Solorina spongiosa (Huds.) Anzi — Rare : Jura, Alpes (Savoie, Haute-Savoie) et Pyrénées [Hautes-Pyrénées; Pyrénées-Orientales : réserve naturelle de Nohèdes (1 station)]. Écologie : Terricole, sur le sol surtout calcaire de combes à neige, surtout calcicole, basophile ou neutrophile, aéro- et substrato-hygrophile, astégophile, chinophile, photophile ou héliophile, anémophobe, non nitrophile. Étages subalpin, alpin et nival.

Sporodictyon cruentum (Körb.) Körb. — Très rare : Vosges, Alpes de Savoie (Vanoise), Cévennes, Corse et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : 1 station). Écologie : Saxicole, sur des surfaces de roches silicatées soumises à des écoulements prolongés, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, fortement ékérophile, héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et surtout subalpin et alpin, exceptionnellement au collinéen ou au supraméditerranéen

Staurotbele clopima (Wahlenb.) Th. Fr. non auct. — Extrêmement rare : Haute-Savoie (une station) et Pyrénées-Orientales (réserves naturelles de Prats-de-Mollo-la-Preste, Nohèdes, Nyer et Jujols). Écologie : Saxicole, sur rochers et blocs de roches silicatées périodiquement inondés, calcifuge, acidophile, faiblement hydrophile, photophile et même héliophile, non nitrophile. Étages subalpin et alpin.

Staurotbele viridis Zschacke. — Mentionné pour la première fois en France (connu jusqu'ici en Scandinavie, Allemagne et Espagne) : réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste (Les Estables : station 98). Saxicole, surtout calcifuge, subneutrophile ou moyennement acidophile, hydrophile (longtemps immergé), photophile mais non ou peu héliophile, non nitrophile. De l'étage montagnard à l'étage alpin.

Steinia geophana (Nyl.) Stein — Très rare : Nord, Nord-Est, Alpes-de-Haute-Provence, Vaucluse, Pyrénées-Orientales [Amélie-les-Bains; réserve naturelle de Nohèdes (1 station)]. Écologie : Terricole (sur sol sableux ou argileux, légèrement calcaire mais décalcifié en surface), plus rarement lignicole (sur bois décomposé), saxicole (sur petites pierres), associé à des colonies d'algues vertes (coccales et trichales), lichénicole (sur le thalle de *Peltigera* ou *Solorina*), ou muscicole (sur mousses mortes ou mourantes), subneutrophile ou modérément acidophile, aéro- et substrato-hygrophile, photophile ou héliophile, non ou à peine nitrophile. Étages collinéen, montagnard, subalpin et alpin. Éphémère.

Strangospora moriformis (Ach.) Stein. — Très rare : connu dans quelques stations de l'Aveyron, du Cantal et des Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Jujols : 5 stations). Écologie : Lignicole, plus rarement corticole, surtout sur conifères (*Pinus*, plus rarement *Picea*), mais aussi sur feuillus, acidophile, photophile ou même héliophile, plutôt xérophile, peu nitrophile. Étages collinéen et montagnard, plus rarement subalpin.

Thelidium fontigenum A. Massal. — Très rare : Savoie (?), Lozère (1 station), Hérault (monts de l'Espinouse : 1 station) et Pyrénées-Orientales (quelques stations dans la réserve naturelle de Jujols). Écologie : Saxicole, sur rochers ou blocs de roches calcaires

surtout dolomitiques ou gréseuses, ou lignicole (bois imprégné de calcaire), laticalcicole, basophile, très aéro- et substrato-hygrophile ou (assez) faiblement hydrophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin.

Verrucaria cinereorufa var. *clauzadei* (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux. — Rare : Alpes-de-Haute-Provence, Vaucluse, Corse et Pyrénées-Orientales (réserve naturelle de Nohèdes : une station). Écologie. Saxicole, sur parois et surfaces inclinées de roches calcaires, omnino- ou valdé-calcicole, basophile, xérophile ou mésophile, astégophile, peu ou pas héliophile, non nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard supérieur.

Verrucula pusillaria Nav.-Ros. et Cl. Roux — Rare : Bouches-du-Rhône (2 stations) et réserve naturelle de Jujols (5 stations). Écologie : Saxicole, sur parois, surfaces inclinées et horizontales, blocs et pierres de roches calcaires, valdé- ou omnino-calcicole, xérophile ou mésophile, astégophile ou plus ou moins stégophile, photophile ou héliophile, nitrophile. Parasite de *Caloplaca pusilla*.

Xanthoparmelia sublaevis (Cout.) Hale — Rare : Espagne, Italie, Portugal et France : Pyrénées-Orientales [réserves naturelles de Nyer (5 stations) et de Nohèdes (2 stations)]. Écologie : Saxicole, sur blocs et rochers de roches silicatées, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, xérophile, astégophile, héliophile, thermophile, non nitrophile. Étages méso-, supra-méditerranéen et collinéen xéothermique.

Xanthoparmelia verrucigera (Nyl.) Hale — Rare en France où il n'est connu que dans quelques stations de l'Ille-et-Vilaine, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales : Amélie-les-Bains, Collioure/Port-Vendres (NYLANDER, 1891), Banyuls (ABBAYES, 1932) et réserve de Nyer (une station). Écologie : Saxicole, calcifuge, sur des surfaces horizontales ou inclinées et sommets de blocs et rochers, acidophile ou subneutrophile, xérophile, héliophile, héminitrophile. Étage thermo-, méso-, supra-méditerranéen et collinéen.

Vue d'ensemble sur la végétation lichénique des quatre réserves

I – Peuplements saxicoles

A. Peuplements calcifuges non aquatiques

1 – Peuplements des parois rocheuses protégées en totalité ou en grande partie des pluies et écoulements (fortement stégophiles, non ékroéphiles)

Pour une définition de stégophile et ékroéphile, voir Roux et al. (2006a).

a) Sciaphiles, hygrophiles

Le *Cystocoleion ebenei* Wirth 1972 nom. mut., est représenté par le *Cystocoleo-Racodietum ebeneus* Schade 1932 ex Klement 1955 nom. mut., avec la seule espèce *Cystocoleus ebeneus* (*Racodium rupestre* n'a pas été observé), et par l'*Opegraphetum horistico-zonatae* Wirth 1969. Cette alliance, particulièrement aérohygrophile, existe cette sous cette forme à Nohèdes, Nyer et Prats-de-Mollo-la-Preste, mais ne parvient pas à s'établir

dans la réserve de Jujols en raison de la pluviométrie et de l'humidité atmosphérique insuffisantes.

Le *Chrysotricion chlorinae* Šmarda et Hadač 1944, moyennement aérohygrophile ou même mésophile, est représenté par le *Lecanoretum orostheae* Hilitzer 1927, avec notamment *Lecanora cenisia* et *L. orosthea*, qui se rencontre dans les quatre réserves, mais sous une forme appauvrie à Jujols et à Prats-de-Mollo-la-Preste.

b) Héliophiles, relativement xérophiles

Le *Pleopsidetum flavae* Motyka 1926 nom. mut. (= *Acarosporium oxytonae*), avec surtout *Pleopsidium flavum* et *Rhizocarpon carpaticum*, n'est pas rare dans les quatre réserves, mais n'occupe de grandes surfaces que dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste.

Les peuplements à *Lecanora concolor* ont une écologie proche de celle du *Pleopsidetum flavae*, mais ils sont strictement orophiles (étages subalpin supérieur, alpin et nival) et moins strictement stégophiles. Ils s'établissent sur les parois verticales ou légèrement supraverticales orientées vers le sud et très ensoleillées. *Lecanora concolor* y est associé à *Lecidea atrobrunnea* (écotype) et *Miriquidica garovaglii*. Ils ont leur maximum de développement à Prats-de-Mollo-la-Preste, sont présents à Nohèdes, sont absents à Jujols et n'ont pas été observés à Nyer où ils pourraient exister dans les parties les plus hautes de la réserve.

2 – Peuplements des surfaces rocheuses mouillées par les pluies, non soumises à des écoulements prolongés après celles-ci (peu ou pas stégophiles, non ékroéphiles)

a) Peuplements microclimatiquement stables

1°) Étages montagnard et subalpin

Les peuplements de lichens qui s'installent directement sur la roche dans des milieux microclimatiquement stables sont représentés par le *Rhizocarpon alpicolae* Frey 1933, avec notamment par *Ophioparma ventosa*, *Calvitimela armeniaca*, *Lecidea confluens*, *Rhizocarpon disporum*.

- Le *Rhizocarpetum alpicolae* Frey 1923 ex Klement 1955 (avec par exemple *Bellemerea alpina*, *B. cinereorufescens* et *Rhizocarpon alpicola*) n'a été observé que dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste.

- Il en est de même du *Fuscideetum kochiana* Ullrich et Wirth 1972 nom. mut.

Ces deux associations sont absentes à Jujols, Nyer et Nohèdes en raison d'un manque de biotopes favorables ainsi que d'une pluviométrie et d'une humidité atmosphérique insuffisantes.

- L'*Orphnioporetum mosigii* Frey 1933 nom. mut. (subalpin) et le *Sporastatietum polysporae* Frey 1923

nom. mut. (montagnard supérieur et subalpin) existent à Prats-de-Mollo-la-Preste, Nyer et Nohèdes, mais pas dans la réserve de Jujols, particulièrement sèche.

• Par contre des **peuplements à *Fuscidea lygaea*** sont présents dans les quatre réserves aux étages montagnard et subalpin, sur des parois verticales non ensoleillées (rares à Jujols, fréquents ailleurs, surtout à Nyer).

2°) Étage collinéen

À l'étage collinéen supérieur, sur des parois verticales non ensoleillées, s'établissent des **peuplements à *Fuscidea mollis***, presque monospécifiques mais montrant des stades de transition avec le *Pertusarietum rupicolae*. Ils sont particulièrement bien développés à Nohèdes, à l'ONO de Cortal, vers 1000 m d'altitude, beaucoup plus rares à Nyer : station 12, SSE de *Sola de la Mare de Deu*).

b) Peuplements microclimatiquement instables :

Porpidium tuberculosae Wirth 1972 nom. mut.

(= *Lecideion tumidae*)

1°) Peuplements peu ou pas héliophiles

α) Peuplements pionniers : *Porpidietum crustulatae* Klement 1950

Les substrats instables (petites parois éboulées depuis peu, pierres et petits blocs sur le sol) des quatre réserves sont colonisés par le *Porpidietum crustulatae* Klement 1950, caractérisé d'un point de vue écologique par des variations microclimatiques importantes et par des dépôts de rosée fréquents et abondants, et d'un point de vue floristique notamment par *Porpidia crustulata*, *P. macrocarpa*, *Rhizocarpon petraeum* et *Trapelia coarctata*.

β) Peuplements des surfaces inclinées et des parois

• Étages subalpin et alpin

Les associations plus ou moins ombrophiles des hautes montagnes sont présentes dans les réserves de Prats-de-Mollo-la-Preste et de Nyer. C'est le cas du *Lecideetum lithophilae* Wirth 1969 (aéro- et substrato-hygrophile, des surfaces inclinées), avec *Lecidea lithophila* (Nyer) et *Porpidia cinereoatra* s.l. [*P. cinereoatra* (Nyer) et *P. contraponenda* (Prats-de-Mollo-la-Preste)], *Lecidea lithophila* lui-même n'ayant pas été observé, et du *Pertusarietum corallinae* Frey 1922 (des parois verticales ou subverticales non ensoleillées) avec notamment *Pertusaria corallina*. Par contre, ces deux associations manquent ou sont mal représentées dans les deux autres réserves.

• Étages collinéen et montagnard inférieur

À l'étage collinéen, plus rarement au montagnard inférieur, sur les surfaces fortement inclinées, non ensoleillées mais bien éclairées, s'établit çà et là le *Pertusarietum rupicolae* Wirth et Llimona 1975. Cette association, qui a son optimum dans la région médi-

terrannée (MÉNARD, 1997), est présente dans les stations suffisamment chaudes où s'observent *P. rupicola*, *P. melanochlora* et *P. pseudocorallina*. Absente à Prats-de-Mollo-la-Preste, elle est mieux développée à Nohèdes qu'à Jujols et à Nyer.

2°) Peuplements plus ou moins héliophiles, non ou peu nitrophiles : *Xanthoparmelion conspersae* Čern. et Hadač 1944 nom. mut.

α) Peuplements de lichens crustacés

• *L'Aspicilietum cinereae* Frey 1922, présent dans les quatre réserves, s'établit sur des surfaces horizontales ou inclinées, ensoleillées, de l'étage collinéen supérieur à l'étage subalpin inférieur. Il est caractérisé par la dominance d'*Aspicilia*, plus particulièrement d'*A. cinerea*, *A. simoensis*, *A. subdepressa*, *A. zonata* et *A. cupreogrisea*, et, dans une station assez xérothermique de la réserve de Nyer, *A. brucei* dont c'est l'unique station européenne connue.

• L'association à *Aspicilia bricconensis*, nettement orophile, remplace l'*Aspicilietum cinereae* à partir aux étages subalpin supérieur et l'alpin, où *A. bricconensis* est accompagné de *A. prestensis*, *A. simoensis* et *A. zonata*. Nous l'avons observée dans les réserves de Prats-de-Mollo-La Preste, Nyers et Nohèdes.

• Le *Lecanoretum rupicolae* Hilitzer 1923, présent également dans les autres réserves, se distingue de l'association précédente, dont il n'est peut-être qu'une variante, surtout par l'abondance de *Lecanora rupicola*.

• Dans les parties les plus chaudes et sèches des réserves de Nohèdes, Jujols et Nyer (variante xérothermique de l'étage collinéen), l'*Aspicilietum cinereae* est remplacée par l'association à *Aspicilia calcitrapa* et *Pertusaria chiodectonoides*, non décrite, caractérisée par *Aspicilia calcitrapa*, *A. viridescens* (= *Aspicilia* « *hoffmannii* » calcifuge), *Pertusaria chiodectonoides*, *Placopyrenium breussii* (parasite d'*Aspicilia calcitrapa*), *Caloplaca spotornonis* et deux autres *Caloplaca* qui devront faire l'objet d'une étude plus approfondie, tous deux parasites d'*Aspicilia* : *C. nobedensis* ad int. et *C. aspiciliaria* ad int.; *Buellia candidula*, présent à Jujols et à Nyer, n'a pas été trouvé à Nohèdes. Cette association, qui accompagne l'*Acarosporium sulphuratae* localisé sur les parois et surfaces inclinées encore plus xérothermiques (voir plus loin), manque bien entendu à Prats-de-Mollo-la-Preste où le collinéen xérothermique n'est pas représenté.

β) Peuplements de lichens foliacés

• À l'étage montagnard : *Xanthoparmelietum conspersae* Klement 1931, avec *Xanthoparmelia conspersa*, *Melanelixia fuliginosa* subsp. *fuliginosa*. Ces taxons sont souvent associées à *Xanthoparmelia pulla* subsp. *pulla*

et *X. stenophylla* (chémo. *protomatrae*) souvent parasité par *Lichenostigma cosmopolistes*. Cette association est répandue dans les quatre réserves catalanes étudiées.

- À l'étage collinéen : *Xanthoparmelietum tinctinae* Egea et Llimona 1987 nom. mut., avec *Xanthoparmelia tinctina* et *X. stenophylla* (chémo. *protomatrae*). Ces deux *Xanthoparmelia* hébergent trois champignons lichénicoles, très souvent *Lichenostigma cosmopolistes*, plus rarement *Phacopsis oxyspora* et *Phoma cytospora*. Cette association est commune dans les parties basses des réserves de Nohèdes, Jujols et Nyer et manque bien entendu à Prats-de-Mollo-la-Preste.

Dans les stations les plus chaudes et sèches (étage collinéen xérothermique), *X. stenophylla* (chémo. *protomatrae*) est remplacé par *X. sublaevis* qui forme des peuplements correspondant probablement à une sous-association.

3°) Peuplements plus ou moins héliophiles, hémiphiles

Ces associations sont dominées par les *Umbilicaria*.
α) Peuplements non orophiles

Aux étages collinéen et montagnard inférieur, l'*Umbilicarietum hirsutae* Klement 1931, s'installe sur des surfaces rocheuses inclinées ou verticales ensoleillées, soumises à de brefs écoulements postérieurs aux pluies. Outre *Umbilicaria hirsuta*, il comprend *U. crustulosa* et le très rare *U. josiae*. L'*Umbilicarietum hirsutae* existe dans les réserves de Nohèdes, Jujols et Nyer, mais pas à Prats-de-Mollo-la-Preste.

β) Peuplements orophiles : *Umbilicarietum cylindricae* Frey 1933 ex Hadač 1948

Aux étages montagnard supérieur et surtout subalpin et alpin, s'établissent deux associations dominées par des *Umbilicaria*, communes dans les quatre réserves :

- L'*Umbilicarietum deustae* Frey 1933, pauvre en espèces, s'établit sur des blocs peu élevés au-dessus du sol ou sur des surfaces inclinées non loin du sol.

- L'*Umbilicarietum cylindricae* Frey 1922, beaucoup plus riche en espèces, notamment plusieurs *Umbilicaria* (*U. cylindrica*, *U. decussata*, *U. nylanderiana*, *U. pallens*, *U. subglabra*, etc.), *Melanelia stygia*, *Pseudephebe pubescens*, *Cornicularia normoerica*, *Pseudephebe pubescens*, etc. se localise sur les sommets rocheux exposés.

4°) Peuplements héliophiles, fortement nitrophiles : *Rhizoplacion chrysoleucae* Frey 1933 ex Hadač 1948 nom. mut. (= *Lecanorion rubinae*)

Les sommets rocheux exposés où se posent les oiseaux hébergent le *Ramalinetum capitatae* Frey 1923, caractérisé par l'abondance de *Ramalina capitata* et de *R. polymorpha*, associés à *Rhizoplaca chrysoleuca* et *R.*

melanophthalma. Il est commun dans les quatre réserves étudiées.

5°) Peuplements fortement héliophiles, non orophiles : *Acarosporium sulphuratae* Egea et Limona 1987

Dans les parties basses des réserves de Nohèdes (ONO de Cortals), Jujols (extension : sentier de la Garrigue) et Nyer (partie aval de la gorge de Nyer), à l'étage collinéen de type xérothermique, les parois et surfaces fortement inclinées vers le sud sont colonisées par un lichen jaune vif, *Acarospora sulphurata*, associé notamment à *Caloplaca rubelliana* et *Acarospora scotica*, caractéristiques de l'*Acarosporium sulphuratae*. Cette association, qui se mélange aisément avec l'association à *Aspicilia calcitrata* (voir plus haut) qui préfère les surfaces horizontales ou peu ou modérément inclinées, n'existe en France que dans les basses Pyrénées-Orientales et se rencontre dans des régions assez arides, par exemple le SE de l'Espagne (au nord-ouest du cap de Gata) et le Tyrol méridional.

6°) Peuplements sidérophiles

Des peuplements sidérophiles, des roches riches en fer, ne sont pas rares dans les réserves de Nohèdes, Prats-de-Mollo-la-Preste et Nyer (contrairement à Jujols où ils manquent) :

- le *Lecanoretum epanorae* Wirth 1972, avec *Lecanora epanora*, parfois parasité par le rare *Lecanora gisleriana*, *Acarospora lesdainii* et *A. rugulosa*;

- l'*Acarosporium sinopicae* Hilitzer 1924, représenté par *Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea* (rare) et *Tremolecia atrata*.

B. Peuplements calcicoles non aquatiques

Les roches calcaires et calcaréo-dolomitiques, qui couvrent des surfaces très importantes dans les parties E et S de la réserve de Nohèdes et dans les parties hautes de la réserve de Jujols, sont riches en peuplements lichéniques variés. Elles sont beaucoup plus localisées dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste (pic de Costabonne) et surtout de Nyer (où elles ne se présentent le plus souvent que sous forme de filons de calcite ou de passages de marbre dans les gneiss).

1 – Peuplements sur roche peu ou pas altérée

a) Peuplements non mouillés ou rarement mouillés par les pluies (stégophiles)

1°) *Leprarion nivalis* Roux 2009

- Le *Gyalectetum jenensis* Kaiser 1926 nom. corr. et mut. s'établit sur les surfaces plus ou moins surplombantes de calcaire dolomitique et de calcschistes en grande partie protégées des précipitations mais soumises à de forts dépôts de rosée et/ou à des suinte-

ments ou infiltrations d'eaux pauvres en nitrates et/ou autres substances azotées. Il est caractérisé par *Gyalecta jenensis* associé à des espèces du *Leprarion nivalis* Roux 2009 : *Diploschistes gypsaceus*, *Lepraria nivalis* et *Lecanora rouxii* (syn. *Lepraria flavescens*).

- Le *Verrucario velanae-Caloplacetum xantholytae* Nowak 1960 emend. Roux 2009 (syn. *Gyalectetum jenensis leprarietosum flavescens* Roux 1978) n'a été observé qu'à Jujols. Il se localise sur les surfaces plus ou moins surplombantes, en grande partie protégées des précipitations mais soumises à des suintements postérieurs aux pluies (roche poreuse et/ou fissurée), plus ou moins riches en nitrates et/ou autres substances azotées. Dans la réserve de Jujols, il est fragmentaire et réduit à *Caloplaca chrysodeta* et *Lepraria nivalis* (station 51). *C. xantholyta* et *Diplozomma scheideggeriana* n'ont pas été observés.

2°) Peuplements à *Botryolepraria lesdainii*

Les peuplements *Botryolepraria lesdainii* dont l'écologie est voisine de celle du *Verrucario velanae-Caloplacetum xantholytae*, mais qui sont nettement plus sciaphiles, se rencontrent dans quelques rares stations des quatre réserves étudiées où ils sont localisés dans des cavités (par exemple crevasses) de la roche.

b) Peuplements en grande partie protégés des pluies et écoulements

- Le *Caloplacetum cirrochroae* Poelt ex Breuer 1971 se rencontre dans les quatre réserves, sur des parois dolomitiques verticales orientées vers le nord, en grande partie protégées des pluies et écoulements, où nous avons relevé les deux caractéristiques les plus communes, *C. cirrochroa* et *C. proteus*; par contre *Verrucula helvetica* et *V. protearia* n'ont pas été observés.

- Le *Caloplacetum arnoldii* Clauzade et Roux 1975 corr. Roux 2009, d'écologie voisine, se rencontre à Nyer et surtout à Nohèdes et Jujols, parfois dans les mêmes stations que le *Caloplacetum cirrochroae* mais dans des microbiotopes où les écoulements sont plus rares. Il comprend essentiellement *Caloplaca arnoldii* (syn. *Caloplaca saxicola* subsp. *gyalolechioidis* auct. p.p.; la seule espèce présente à Nyer), *C. pseudofulgensia* (rare, observé à Jujols et à Nohèdes), *Lecania suavis* et *Lecanora crenulata*. *Lecanora reuteri*, qui ne semble pas supporter les roches dolomitiques, n'a pas été observé.

c) Peuplements mouillés par les pluies (peu ou pas stégophiles)

1°) Peuplements sciaphiles

L'*Acrocordion conoideae* Roux 1978 ex Roux 2009, franchement sciaphile, est représenté par deux peuplements voisins :

- Le *Gyalectetum leucaspidis* Wirth et Roux 1980, sur roche dolomitique ou calcaréo-dolomitique, par exemple à l'ESE du col de Portus (réserves de Jujols et de Nohèdes) et dans la coma de Mallargona (réserve de Nohèdes), où s'observent deux caractéristiques de l'association, *Gyalecta leucaspis* et *Verrucaria glaucodes*, et les caractéristiques de l'alliance, *Acrocordia conoidea* et sa var. *suzae*, *Bagliettoa baldensis* et *Parabagliettoa cyanea*;

- Les peuplements à *Acrocordia subglobosa*, avec, outre cette espèce, *Bacidina arnoldiana* et *Lecania olivacella*, qui semblent moins aérohygrophiles que les précédents, et qui n'ont été observés que dans la coma de Mallargona (réserve de Nohèdes).

2°) Peuplements photophiles mais non héliophiles

- Le *Naetrocymbetum saxicolae* Clauzade et Roux 1978 nom. mut. s'observe sur les versants nord du massif du Coronat, dans les réserves de Jujols et surtout de Nohèdes) sur des parois de calcaires très cohérents et compacts en particulier au SE du roc de l'Ermite et à *Roca Roja*, plus rarement sur calcschiste où il est moins bien développé, par exemple à l'ESE du col de Portus. *Naetrocymbe saxicola* est présent dans toutes les stations, tandis que *Hymenelia coerulea* ne se rencontre que sur calcaire très pur.

L'*Eigleretum homalomorphae* Asta et Roux 1978 nom. mut. commun dans les Alpes à la base des parois de même type, n'a pas été observé, probablement en raison d'une humidité insuffisante.

3°) Peuplements héliophiles

α) *Le Rinodinium immersae* Roux 1978

Cette alliance non nitrophile est très mal représentée, bien que ses caractéristiques soient présentes dans les réserves de Jujols, Nohèdes et Prats-de-Mollo-la-Preste (*Rinodina immersa*, *Catillaria athallina*, *Lichenothelia renobalesiana*) : aucune association lui appartenant (en particulier le *Verrucarietum marmoreae* Roux 1978) n'est représentée dans ces réserves.

β) *L'Aspicilion calcareae* Albertson ex Roux 1978

Cette alliance, caractérisée par *Aspicilia calcarea*, *A. contorta*, *Caloplaca inconnexa*, *Diplozomma hedinianum*, *Lobothallia radiosa*, *Rinodina bischoffii*, etc., réunit deux associations héminitrophiles :

- L'*Aspicilietum calcareae* Du Rietz 1925 em. Roux 1978 se rencontre sur les surfaces rocheuses horizontales

les ou pas trop inclinées, ensoleillées ou bien éclairées, suffisamment riches en nitrates et/ou autres substances azotées (association plus ou moins héminitrophile). Il est représenté dans les quatre réserves par une forme appauvrie dépourvue de *C. erythocarpa* mais avec *Aspicilia calcarea*, *Bagliettoa calciseda* et (à Nyer et surtout Nohèdes et Jujols) çà et là *Caloplaca oasis*, *Caloplaca flavovirescens* et *Rinodina luridata* subsp. *luridata*.

- L'*Aspicilietum contortae* (Kaiser 1926) Klem. 1955, présent dans les réserves de Nyer, Jujols et Nohèdes, est localisé sur les pierres et petits blocs reposant sur le sol. Il comprend essentiellement *Aspicilia contorta* et subsp. *hoffmaniana*, *Caloplaca crenulatella*, *Rinodina bischoffi* et *Sarcogyne regularis* (var. *regularis* et var. *intermedia*). Le *Caloplacetum lacteae-marmoratae* Roux 2009, essentiellement méditerranéen est absent, mais *C. marmorata* a été observé dans la réserve de Nyer (station 139).

γ) L'Acarosporion cervinae Roux 2009

- Le *Placocarpetum schaeereri* Klement 1955 emend. Roux 1978 nom. mut. (= *Dermatocarpetum monstrosi*) qui s'établit sur les sommets de rochers et blocs rocheux suffisamment exposés, a été observé dans les réserves de Nyer, Jujols et Nohèdes, où il n'est représenté que par une forme très appauvrie passant souvent à l'*Aspicilietum calcareae*. À Jujols et Nohèdes la seule caractéristique est *Acarospora glaucocarpa* var. *cervina* parfois parasité par *Caloplaca inconnexa* et *Stigmidium rouxianum*; à Nyer la seule caractéristique est *Caloplaca isidiigera*, associé à des espèces préférantes, notamment *Placopyrenium canellum* et *Verrucaria polysticta*.

δ) Le Caloplacion decipientis Klement 1955

Cette alliance nitrophile s'établit dans les stations particulièrement riches en nitrates et/ou autres substances azotées.

- Le *Caloplacetum citrinae* Beschel 1958 est localisé sur les substrats particulièrement poreux. Il est mal représenté en dehors des mortiers et crépis d'habitations du village (non étudiés) et comprend essentiellement *Caloplaca flavocitrina*, *Lecanora albescens*, *Verrucaria macrostoma*. En milieu naturel nous avons rencontré *C. flavocitrina* dans les réserves de Jujols (station 83) et de Nyer (station 19).

- Le *Caloplacetum pusillae* Durietz 1925 em. Klem. 1955 corr. Roux 2009 (= *C. murorum*, *C. saxicolae*) s'établit sur des roches cohérentes et compactes non soumises à des écoulements postérieurs aux pluies. Commun dans les réserves de Jujols et de Nyer, il n'est que fragmentaire à Nohèdes et à Prats-de-Mollo-la-Preste. Il comprend surtout *Caloplaca pusilla* (syn. *C. saxicola*

subsp. *pulvinata*) et son parasite spécifique, *Verrucula pusillaria*, associés à *Xanthoria elegans*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia dubia*, *P. caesia*, plus rarement *X. calcicola* (*Caloplaca pusilla* et *Xanthoria elegans* sont souvent parasités par *Intralichen baccisporus*). L'association se mélange souvent au *Placocarpetum schaeereri* (voir plus haut).

2 – Peuplements des roches fortement altérées et/ou fissurées

Ils sont représentés par le *Squamarinetum oleosae* Roux 1978, association caractérisée par la dominance de lichens à thalle squamuleux, qui est localisée et appauvrie (Nyer, Jujols, Nohèdes) ou absente (Prats-de-Mollo-la-Preste). *Fulgensia fulgida* et *Psora vallesiaca* manquent, *Toninia candida* subsp. *diffracta* est rare ou absent. À Nohèdes s'observent *Psora testacea*, *Squamarina oleosa* et *S. conrescens* (écotype alticole); à Nyer *Squamarina oleosa*, *S. cartilaginea*, rarement *Toninia candida* subsp. *diffracta*; à Jujols *Squamarina oleosa* et *S. conrescens* (écotype alticole).

C. Peuplements orophiles des roches décalcifiées ou peu riches en calcaire, non aquatiques

Le flanc est du pic de Costabonne montre des affleurements de schistes légèrement calcaires, qui présentent une flore lichénique spécifique :

- Le *Lecideetum confluentis* Asta et Cl. Roux 1977, qui s'établit sur les parois et surfaces plus ou moins inclinées, exposées au nord-est, est représenté par *Lecidea speirodes*, *Lecanora dispersoareolata*, associés avec des espèces plus ou moins parvocalcicoles comme *Aspicilia candida*, *Thelidium pyrenophorum*, *Lecidella patavina* (chémo. *spitzbergensis*), *Rhizocarpon saanaense*, *Pertusaria amarescens*, etc.

- Le *Lecanoretum albulae* Asta et Roux, plus thermophile que le *Lecideetum confluentis*, recherche les sommets de parois exposées au sud. Il est caractérisé par la présence de *Lecanora albula* et d'*Aspicilia polychroma* subsp. *hypertrophica*.

D. Peuplements plus ou moins aquatiques (hydrophiles et ékroéphiles)

Les rochers, blocs et pierres dans les torrents ou bien les surfaces rocheuses soumises à des écoulements sont en partie colonisés par des peuplements de lichens respectivement hydrophiles ou ékroéphiles.

1 – Peuplements hydrophiles

Dans tous les cours d'eau étudiés dans la réserve, *Dermatocarpon luridum*, *Verrucaria hydrela*, *Staurothele fissa*, *Verrucaria aethiobola* se rencontrent dans les peu-

plements aussi bien fortement que faiblement hydrophiles (espèces euryhydrophiles).

a) Peuplements fortement hydrophiles

Ils sont localisés dans le chenal d'étiage des cours d'eau.

1°) **Calcifuges : le *Verrucarietum funckii*** Üllrich et V. Wirth 1972 nom. mut.

Il est présent dans les quatre réserves où nous avons observé *Verrucaria funckii* (parasité par *Stigmidium hygrophilum*), *V. pachyderma*, *V. aquatilis* et *Verrucaria margacea*. On notera la présence dans cette association de *Hydropunctaria scabra* qui pourrait caractériser une sous-association des cours d'eau montagnards forestiers de forte pente, également observé dans les Cévennes (Lozère) par GUEIDAN et COSTE (non publié). Une autre sous-association, caractérisée par *Thelidium aeneovinosum* (présente à Prats-de-Mollo-la-Preste, Jujols et Nohèdes), s'établit dans les parties de ruisseau de plus faible pente (où l'eau a une vitesse plus faible) et moins longuement submergées.

Dans l'extension de la réserve de Jujols, les roches entièrement submergées de la berge du lac d'Évol et des bassines situées à proximité sont colonisées uniquement par des cyanobactéries ou au mieux par des lichens saxicoles hydrophiles pionniers tels que *Staurothele fissa* et *S. fuliginea*. Cette pauvreté lichénique peut s'expliquer par la très forte fréquentation du lac et par la grande sensibilité des lichens hydrophiles aux pollutions et aux piétinements importants.

2°) **Calcicoles : les peuplements à *Thelidium fontigenum***

Ces peuplements sont représentés seulement dans l'extension de la réserve de Jujols, dans le ruisseau de Font-Frède, dont les quartzites sont recouvertes localement de calcaires, ainsi que dans le ruisseau du ravin d'Eyxen. Ils sont caractérisés par *Thelidium fontigenum* et *Thelidium zwackbii* et colonisent des roches calcaires soumises à de longues durées d'immersion et sont de ce fait écologiquement assez proches du *Verrucarietum funckii* mis à part leur caractère calcicole.

b) Peuplements moyennement hydrophiles

Ils se situent dans la partie moyenne du lit du cours d'eau et n'ont été observés que dans la réserve de Nohèdes :

- Le *Porpidietum hydrophilae* Ullrich 1962 emend. Drehwald 1993, caractérisé par *Ionaspis lacustris*, *Porpidia hydrophila*, s'établissant à l'étage montagnard et soumis à des courants faibles.

- L'association à *Staurothele clopima* (syn. *S. fuscocuprea*), caractérisée par *Staurothele clopima*, *S. clopimoi-*

des, *Phaeophyscia endococcina*, s'établissant aux étages montagnard et subalpin et soumis à des courants assez importants.

c) Peuplements faiblement hydrophiles

Ils s'établissent dans la partie supérieure du lit apparent (zone la moins longtemps immergée) des cours d'eau des quatre réserves étudiées. On peut les attribuer au *Ionaspidetum odora* Wirth 1972, avec principalement *Ionaspis odora* (observé seulement à Nohèdes), *Aspicilia aquatica* (parasité par *Endococcus verrucosus*), *Aspicilia melanaspis*, *Dermatocarpon leptophyllodes*, *Ionaspis suaveolens*, *Phaeophyscia endococcina*, *Physcia stellaris* subsp. *albinea*, *Rhizocarpon geminatum*, *R. lavatum*, *R. paetraeum* parasité par *Phaeospora rimosicola* (= *Sphaerulina endococcoidea*), *Verrucaria praetermissa*.

2 – Peuplements ékroéophiles

Ces peuplements s'établissent sur les roches soumises à des écoulements postérieurs aux pluies, de prolongés à très brefs. Ils font donc la transition entre les peuplements franchement aquatiques et les peuplements non aquatiques.

a) Calcifuges

1°) Écoulements prolongés

L'*Ephebetum lanatae* Frey 1922, présent à Jujols et à Prats-de-Mollo-la-Preste, comprend *Ephebe lanata*, *Cryptothele rhodosticta* et *Porina chlorotica*; il n'a pas été observé à Nohèdes et à Nyer.

2°) Écoulements modérés

Le *Peltuletum euplocae* Wirth 1972, n'existe qu'à l'étage collinéen de type xérothermique, dans les parties basses des réserves de Nyer et de Nohèdes. Il est bien développé à Nyer, plus particulièrement au SE de la chapelle de la Roque où croissent notamment *Peltula euploca*, *Caloplaca pelodella*, le très rare *Harpidium rutilans*, *Lichinella nigritella*, *Pyrenopsis conferta*, *Spilonema revertens*. À Nohèdes, il n'occupe que des surfaces réduites, à l'ONO de Cortals où nous avons observé *Peltula euploca*, *Harpidium rutilans*, *Spilonema revertens*, *Thallinocarpon nigritellum*, *Toninia cinereo-virens*.

3°) Écoulements faibles

Lorsque les durées d'écoulement sont faibles, s'installent des peuplements à *Porina chlorotica* et *Bacidia trachona* qui ont été observés, uniquement dans la réserve de Nohèdes, à l'étage collinéen supérieur et au montagnard inférieur, peuplements dans lesquels peut s'observer, sous couvert forestier peu dense, une forme saxicole de *Thelopsis rubella* (station 174).

b) Calcicoles

Ces peuplements, appartiennent à la classe des *Collematetea cristati* Wirth 1980. Très communs dans la région méditerranéenne, ils sont beaucoup plus localisés ou absents dans les réserves étudiées où ils se rencontrent essentiellement sur des parois verticales.

- Le *Toninietum candidae* Kaiser 1926 existe aux étages montagnard et subalpin dans les quatre réserves, avec *Toninia candida* associé à *Romjularia lurida*, *Collema polycarpon* (caractéristiques de l'association) et à des *Collema* (*C. cristatum*, *C. undulatum* et *C. tenax* var. *ceranoides*) et *Synalissa ramulosa*, caractéristiques des *Collematetea cristati*. Il s'établit dans les fissures, ou au voisinage de celles-ci, par lesquelles des eaux s'écoulent quelque temps après les pluies et fontes de neige.

Le *Toninietum candidae squamarinetosum gypsaceae* Roux 1978 corr. Roux 1980, caractérisé par la présence de *Squamarina gypsacea* et l'absence de *Collema polycarpon*, s'établit dans les mêmes conditions écologiques mais à l'étage collinéen xéothermique.

- Les rares peuplements à *Toninia toniniana* (ROUX, 1978) ont été observés seulement à Jujols (à l'ESE de font del Fornell, station 53 : 1560 m) et à Nyer (*Sola de la Mare de Deu*, station 11 : 1250 m), dans des stations xéothermiques.

- Les peuplements de petits lichens cyanophiles, observés à Nyer, Jujols et Nohèdes, s'établissent sur les surfaces de ruissellements prolongés après les pluies. Très mal connus (ROUX, 1978), on peut en distinguer deux types bien différents :

- à Nyer et à Jujols, dans des stations chaudes et sèches, nous avons noté *Anema decipiens*, *A. nummularium* (dont le morphotype *notarisii*), *Placynthium hungaricum*, *P. subradiatum*, *Thallinocarpon nigritellum* et *Thyrea confusa* associés aux *Collema* des *Collematetea cristati*;

- à Nohèdes, notamment dans la coma de Malargona, dans des stations moins chaudes et moins sèches : *Anema tumidulum* (une espèce surtout d'Europe centrale) et *Thallinocarpon nigritellum* associés aux *Collema* des *Collematetea cristati*, l'ensemble formant une association probablement non décrite, l'association à *Anema tumidulum*.

II – Peuplements terricoles et muscicoles

À l'étage collinéen et montagnard, ils sont généralement mal représentés par suite des incendies répétés, spontanés et provoqués, qui sont totalement incompatibles avec l'établissement ou le maintien des lichens. Seules les parties densément boisées ou non soumises

au brûlage hébergent quelques espèces terricoles. La réserve de Nyer, non soumise aux brûlages, est la plus riche en lichens terricoles dans ses parties basses.

L'étage subalpin, par contre, est beaucoup plus riche dans les réserves de Jujols, Nohèdes et Prats-de-Mollo-la-Preste (la végétation terricole subalpine de réserve de Nyer a été insuffisamment étudiée en raison de l'accessibilité difficile des hauts sommets).

A. Étage collinéen

Dans les pelouses xériques peu denses et sur les sols non tassés recouvrant les dalles rocheuses, s'établissent :

1 – Sur sol non calcaire

Le *Cladonietum foliaceae* Klement 1955 nom. mut. est bien reconnaissable à l'abondance de *Cladonia foliacea* subsp. *foliacea* associé notamment à *C. firma*, *C. rangiformis* var. *pungens*, *C. furcata* var. *palamaea* et *Peltigera rufescens*. L'association est la mieux caractérisée à Nyer, où toutes les espèces mentionnées ci-dessus sont présentes ; à Jujols, *C. firma* (méditerranéo-atlantique) et *C. furcata* var. *palamaea* manquent ; à Nohèdes seul *C. rangiformis* var. *pungens* et *Peltigera rufescens* sont présents et le rattachement à l'association est un peu incertain.

2 – Sur sol calcaire

Sur sol squelettique sur roche calcaire, se rencontrent :
– Le *Cladonietum endiviifoliae* Kaiser 1926 (= *C. convolutae*), présent seulement à Nyer et à Jujols, avec notamment *C. foliacea* subsp. *endiviifolia*, *C. rangiformis* var. *pungens*, *C. furcata* var. *palamaea*, *Leptogium pulvinatum*, *Peltigera rufescens*, plus rarement *Solorina saccata*.

- Un *Toninio (sedifoliae)–Psoretum decipientis* Stodiek 1937 nom. mut. observé seulement à Nyer, sous une forme fragmentaire, réduite à *Collema tenax* var., *Toninia sedifolia*, *Placidium squamulosum* et enrichi de *Physconia muscigena* var. *muscigena*.

B. Étage montagnard

1 – Sur sols secs

Dans les bois peu denses de *Pinus* (*P. sylvestris* ou *P. uncinata*) ou de feuillus (surtout *Fagus sylvatica*) sur sols secs s'établissent, dans les quatre réserves, des peuplements où dominent les *Cladonia* et qui peuvent être rapportés au *Cladonietum coniocraeae* : *Cladonia chlorophaea*, *C. coniocraea*, *C. fimbriata*, *C. macilenta*, *C. polydactyla*, *C. pyxidata*, *Peltigera rufescens*.

2 – Sur sols suffisamment humides

- Dans ces mêmes bois, lorsque l'humidité est suffisante, les *Peltigera* (surtout *P. aphotosa*, *P. britannica*, *P. canina*, *P. didactyla*, *P. elisabethae*, *P. hymenina*, *P. hori-*

zontalis, *Peltigera neckeri*, *P. polydactylon*, *P. praetextata*,) et *Cetraria islandica* dominant, accompagnés parfois de *Cladonia cenotea*, *C. coniocraea*, *C. rangiformis* var. *rangiformis*, *Bilimbia sabuletorum* et *Thelenella muscorum*.

- Sur sol non calcaire, en milieu suffisamment éclairé, l'humidité plus importante et le substrat non calcaire permettent l'installation du *Cladonietum mitis* Krieger 1937, avec notamment *Cladonia arbuscula* subsp. *squarrosa*, *C. carneola*, *C. pleurota*, *C. subulata*, association observée seulement à Nyer et à Nohèdes.

Par suite d'une humidité insuffisante, le *Placynthiellum uliginosae* Langerf. ex Klement 1955 ne s'établit pas sur sol, mais seulement sur bois, à l'étage montagnard, phénomène observé dans les quatre réserves étudiées.

C. Étage subalpin

C'est à l'étage subalpin que les peuplements de lichens terricoles sont les mieux développés.

1 – Stations exposées, déneigées rapidement

- Le *Thamnolietum vermicularis* Gams 1927, qui s'établit sur sol squelettique humifère, est caractérisé par la dominance des lichens fruticuleux, *Thamnolia vermicularis* (dont les deux chémotypes sont représentés, *vermicularis* et *subuliformis*), *Alectoria ochroleuca* (observé seulement dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste), *Cetraria cucullata*, *C. nivalis*, *Cetraria aculeata*, *Cetraria islandica* subsp. *islandica*, associés à *Peltigera rufescens* (foliacé) et à des lichens crustacés ou squamuleux : *Aspicilia verrucosa* subsp. *verrucosa*, *Catapyrenium cinereum*, *Placidium lachneum*.

- Le *Caloplacetum tirolensis* Kalb 1970, muscicole et détriticoles, héberge : *Caloplaca ammiospila*, *C. muscorum*, *C. stillicidiorum*, *C. tirolensis* et deux espèces de l'alliance (*Aspicilion verrucosae*), *Aspicilia verrucosa* subsp. *verrucosa* et *Physconia muscigena*.

- Le *Placynthiellum uliginosae* Langerf. ex Klement 1955 (voir également étage montagnard), limité au bois à l'étage montagnard, parvient à s'établir sur sol à l'étage subalpin par suite d'une humidité plus élevée, avec *Placynthiella oligotropha* et *Placynthiella uliginosa*.

2 – Stations non exposées, longtemps enneigées

- a) Le *Lecidometum demissae* Frey 1923 nom. mut., terricole, est pauvre, avec *Lecidoma demissum*, *Solorina crocea* (observé seulement à Prats-de-Mollo-la-Preste), *S. spongiosa* et *Psoroma hypnorum*.

- b) Le *Caloplacetum nivalis* Kalb 1970, fragmentaire, n'est représenté que par *Arthrorhaphis alpina*.

III – Peuplements corticoles

A. Peuplements plus ou moins protégés des pluies et écoulements (plus ou moins stégophiles, non ékrophiles)

Le *Chaenothecetum furfuraceae* Kalb 1969 nom. mut. s'établit surtout sur bois (voir V – Peuplements lignicoles), plus rarement sur écorce. L'alliance du *Calicion viridis* Černh. et Hadač 1944 nom. mut. est mal représentée (réserves de Jujols et de Nyer) par un *Calicium glaucelli* Kalb 1966 corr. Wirth (= *C. viridis*) appauvri avec seulement *Calicium trabinellum* et *Chaenotheca chrysocephala*, ou manque (réserves de Nyer et de Prats-de-Mollo-la-Preste).

Le *Chaenothecetum ferrugineae* Barkmann 1958 nom. mut. n'a été observé dans aucune des quatre réserves.

B. Peuplements peu ou pas protégés des pluies et écoulements (peu ou pas stégophiles)

1 – Sur conifères (rhytidome très acide)

- a) À la base des troncs : *Parmeliopsidetum ambiguae* Hilitzer 1925

Le *Parmeliopsidetum ambiguae* est une association chionophile commune dans les forêts montagnardes des quatre réserves, notamment dans la hêtraie sapinière et les pinèdes de pin sylvestre et surtout de pin à crochets, avec *Parmeliopsis ambigua*, *P. hyperopta* et *Cetraria pinastri*.

b) Sur troncs et branches

1°) Peuplements de lichens fruticuleux et foliacés

- Le *Pseudevernetum furfuraceae* Hilitzer 1925 est de très loin l'association corticole la plus répandue dans les forêts de conifères. Outre *Pseudevernia furfuracea*, largement dominant, on rencontre *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *H. farinacea*, *Parmelia saxatilis* et, rarement, *Cetraria chlorophylla* (ce qui est normal) et *Platismatia glauca*, ce qui est tout à fait surprenant et probablement lié à la médiocrité des précipitations. *Platismatia glauca* est même absent à Nohèdes et à Prats-de-Mollo-la-Preste. *Ochrolechia alboflavescens* ne se rencontre que dans les forêts de pin à crochets.

- L'*Usneetum dasyvogae* Bibinger 1970, très aérohygrophile, est représenté dans les quatre réserves par une forme appauvrie dépourvue d'*Usnea dasyvoga* (sauf peut-être à Nyer), avec *Usnea barbata*, *U. intermedia*, *U. lapponica*, *Bryoria fuscescens*, *B. subcana* et surtout *Usnea hirta* (l'une des usnées qui supporte le mieux la sécheresse atmosphérique).

- L'*Evernetum divaricatae* Frey 1952 ex Barkman 1958 em. Bibinger 1970, qui s'observe sur les feuillus

comme sur les conifères, est une association montagnarde proche de l'*Usneetum dasyzogae*, mais encore plus aérohygrophile, qui est normalement développée à Nohèdes, en particulier dans la hêtraie sapinière, tout comme à Nyer, alors qu'elle est très appauvrie et exceptionnelle à Jujols et absente dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste.

• **Peuplements de petits *Parmelia* s.l. bruns** : En milieu ouvert, principalement sur les branches de *Pinus sylvestris*, s'établissent des peuplements riches en petits *Parmelia* bruns : *Melanelixia subaurifera*, *Melanelixia fuliginosa* subsp. *glabratula*, *Melanohalea exasperata*, *Melanohalea exasperatula* qui se rencontrent également sur feuillus (voir plus loin).

2°) Peuplements de lichens crustacés

• Sur les branchettes, branches et même le tronc, s'établissent des peuplements corticoles, semble-t-il non décrits, les peuplements à *Lecanora pulicaris* et *Caloplaca hungarica*, avec en outre *L. albellula* (parfois parasité par *Monodictys cellulosa*), *L. strobilina*, nettement plus acidophile que le *Lecanoretum argentata* qui est mal représenté (*Lecanora argentata*, *L. subrugosa* : voir plus loin 2c, Sur troncs et branches...).

• Sur le tronc et sur les grosses branches, à l'étage subalpin seulement, se rencontrent des peuplements à *Ochrolechia alboflavescens* qui semblent faire la transition entre les précédents et le *Pseudevernetum furfuraceae*; non observés à Nyer.

2 – Sur feuillus (*rhytidome* presque neutre ou moyennement acide)

a) À la base des troncs

À la base des troncs s'établissent des peuplements bryolichéniques à *Cladonia chlorophaea* et *C. coniocraea*.

b) Sur troncs et branches en milieu forestier

• Le *Lobarietum pulmonariae* Hilitzer 1925, corticole, n'est bien développé que dans la réserve de Nyer où nous avons observé, sur les troncs de feuillus des vallons les plus humides, *Leptogium saturninum*, *Lobaria pulmonaria*, *L. amplissima*, *L. scrobiculata*, *Pannaria conoplaea*, *Peltigera collina*. Toutefois, par suite du manque de vieux feuillus, il est beaucoup plus développé sur les parois de rochers siliceux moussus et humides, plus ou moins ombragés par les arbres avec, outre les espèces précédentes, *Degelia atlantica*, *D. plumbea*, *Vahlia leucophaea*, *Menegazzia terebrata*, *Nephroma laevigatum*, *Parmeliella triptophylla*, *Parmotrema crinitum*, *Sticta fuliginosa*, *S. limbata*, *S. sylvatica*.

Cette association est absente de la réserve de Jujols et rare et appauvrie dans les réserves de Nohèdes et de Prats-de-Mollo-la-Preste. À Nohèdes nous n'avons observé que peu d'individus de *Lobaria pulmonaria* et de *Peltigera collina* (stations 92 et 142), et çà et là *Leptogium saturninum* et *Nephroma parile*. À Prats-de-Mollo-la-Preste, les *Lobaria* sont absents, mais on observe çà et là de façon ponctuelle dans les hêtraies les plus denses *Leptogium saturninum*, *Nephroma resupinatum*, *N. parile*, *Parmeliella triptophylla* ou *Peltigera collina*. Quelques éléments supplémentaires du *Lobarietum* (*Pannaria conoplaea* et *Fuscopannaria leucophaea*) se rencontrent sur rochers siliceux moussus et humides.

• L'*Usneetum dasyzogae* Bibinger 1970 est moins développé que sur conifères (voir plus haut). L'abondance de cette association dans la chênaie verte de l'extension de la réserve de Jujols, dans le vallon de la Garrigue est tout à fait remarquable : *Usnea intermedia* (abondant), *U. hirta* (abondant), *U. barbata*, *U. substerilis*, *U. lapponica*, *Bryoria fuscescens*, *B. subcana*.

• L'*Evernetum divaricatae* Frey 1952 ex Barkman 1958 em. Bibinger 1970 s'observe sur les feuillus comme sur les conifères (voir plus haut). Sa présence dans la chênaie verte de Jujols en même temps que l'*Usneetum dasyzogae* (voir ci-dessus) est encore plus remarquable. L'abondance de l'*Usneetum dasyzogae* et la présence d'*Evernia divaricata* montrent clairement que cette chênaie verte n'est nullement méditerranéenne ni supraméditerranéenne, mais se trouve, comme nous l'avons déjà mentionné, à la partie supérieure de l'étage collinéen.

• Les peuplements de *Parmelia* s.l. sont également bien représentés dans les boisements pas trop denses, par :

– Le *Flavoparmelietum caperatae*-*Parmotremetum perlatae* Delzenne et Géhu 1977 nom. mut., avec les trois caractéristiques *Flavoparmelia caperata*, *F. sorelians*, *Parmotrema perlatum*, accompagnées de *Melanelixia fuliginosa* subsp. *glabratula*, *Parmelina quercina* s. str. (excl. *P. carporrhizans*) et *Punctelia subrudecta*, etc. Cette association non montagnarde manque dans la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste.

– Le *Parmelietum revoluto-perlatae* Delzenne et Géhu 1977, présent à Jujols, Nyers et Prats-de-Mollo-la-Preste, semble absent de la réserve de Nyer où nous n'avons pas trouvé *Hypotrachyna afrorevoluta* ni *H. revoluta*. Le *Pleurostictetum acetabuli* est également absent, comme dans les trois autres réserves catalanes étudiées, bien que l'une de ses caractéristiques, *Anaptychia ciliaris* soit présente.

• Les peuplements de crustacés forestiers, observés seulement dans les réserves de Nohèdes et de Nyer, sont représentés par :

– L'*Opegraphetum rufescentis* Almborn 1948 nom. mut., qui s'établit sur les surfaces verticales ou supra-verticales du tronc de feuillus, en partie protégées des pluies, surtout dans les ripisylves, avec *Opegrapha rufescens*, *O. vulgata*, *Arthonia atra*.

– Le *Graphidetum scriptae* Hilitzer 1925 appauvri (*Graphis scripta*, *Arthonia cinnabarina*, *A. didyma*, *A. atra*, *Porina aenea*), sur des troncs de *Corylus avellana* (rhytidome lisse), dans la ripisylve.

c) Sur troncs et branches en milieu peu ou pas forestier

• Peuplements de grands lichens foliacés

En milieu ouvert, principalement sur les branches, s'établissent des peuplements riches en *Parmelia* bruns qui se rencontrent également sur conifères (voir plus haut) : *Melanelixia subaurifera*, *Melanohalea exasperata*, *Melanohalea exasperatula*, auxquels s'ajoute parfois, dans les parties les plus basses des réserves de Nohèdes et surtout de Jujols, *Teloschistes chrysophthalmus*.

• Peuplements de petits lichens foliacés

– Le *Physcietum adscendentis* Frey et Ochsner 1926 s'observe surtout dans les milieux ouverts, tout particulièrement à l'étage collinéen, avec *Physcia adscendens*, *P. aipolia*, *P. leptalea*, *P. tenella*, *Phaeophyscia ciliata*, *P. hirsuta*, *Physconia distorta*, *P. perisidiosa*. À l'étage montagnard et au subalpin, il s'enrichit de *Physcia stellaris* qui caractérise vraisemblablement une sous-association alticole ou peut-être même une association distincte.

– Le *Xanthorietum candelariae* Barkmann 1958, franchement nitrophile, est localisés aux boisements clairs de *Robinia pseudoacacia* le long du canal d'irrigation à la *Sola de la Mare de Deu* (réserve de Nyer). Outre *X. candelaria* (s. str.) nous avons noté notamment *Hyperphyscia adglutinata*, *Melanelixia subargentifera*, *Phaeophyscia hirsuta*, *P. orbicularis*, *Physconia perisidiosa*, et *Xanthoria parietina*.

• Peuplements de lichens crustacés

– Sur troncs de feuillus, en particulier dans la ripisylve et dans la hêtraie, s'établit le *Lecanoretum argentatae* Hilitzer 1925 nom. mut., eurosibérien, avec *L. argentata*, *L. chlorotera*, *L. allophana*, *Lecidella elaeochroma*, *Caloplaca ferruginea*. Dans la hêtraie et la hêtraie sapinière, il s'enrichit de *L. intumescens*.

– Dans la chênaie verte collinéenne de l'extension des réserves de Jujols et des milieux rocheux à Nyer, nous n'avons observé aucune association de crusta-

cés bien caractérisée (en particulier ni le *Lecanoretum argentatae* Hilitzer 1925 nom. mut., eurosibérien, ni le *Lecanoretum horizae*, essentiellement méditerranéen), mais des peuplements à *Lecanora chlorotera*, *L. carpineae*, *L. subcarpineae*, *Lecidella elaeochroma*, *Caloplaca ferruginea*, *C. obscurella*, *Candelariella lutella*, etc. C'est seulement dans la réserve de Nyer que nous avons observé *Lecanora horiza*, sur *Robinia pseudoacacia* (rive gauche du canal d'irrigation, *Sola de la Mare de Deu*, un peu après la prise d'eau, station 1), rare et ne formant pas de *Lecanoretum horizae* et associés à *Candelariella via-lacteeae* jusqu'ici inconnu en France.

IV – Lichens lignicoles

Ils s'établissent sur le bois d'arbres, soit encore dressés soit tombés à terre, ou sur des souches. Plusieurs peuplements corticoles (notamment le *Pseudevenietum furfuracea*, l'*Usneetum dasypogae*, le *Parmeliopsidetum ambiguae*, les peuplements à *Calopaca hungarica* et *Lecanora pulicaris*, les peuplements à *Ochrolechia alboflavescens* se rencontrent également sur bois où ils ont parfois un bon développement.

A. Sur bois dur

Peuplements surtout montagnards et subalpins.

1 – Peuplements stégophiles

Dans les cavités des troncs décortiqués de vieux *Pinus* s'établissent des peuplements appartenant à l'alliance du *Calicion viridis* Černh. et Hadač 1944 nom. mut., plus particulièrement le *Chaenothecetum furfuraceae* Kalb 1969, avec *Chaenotheca furfuracea* (présent dans les quatre réserves) et le *Calicium glaucelli* Kalb 1966 corr. Wirth (= *C. viridis*) observé seulement à Nohèdes et à Jujols, avec *Calicium glaucellum* et *C. trabinellum*. Ces peuplements existent également sur rhytidome où ils sont moins bien développés.

2 – Peuplements peu ou pas stégophiles

Ils appartiennent au *Lecanorion variae* (*Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. qui a été observé dans les réserves de Nyer, Jujols et Nohèdes). Le bois mort altéré, sur ou près du sol (souches, bois tombé sur le sol, parties basses de troncs décortiqués dressés), est généralement colonisé par le *Xylographidetum vitiliginis* Kalb 1970, assez commun, avec surtout *Xylographa vitiligo*, *X. parallela*, *Cyphelium tigillare*, *Calicium trabinellum*, *Lecanora albellula*, *L. mughicola*, *Protoparmelia oleagina*, *Pycnora praestabilis*, *Strangospora moriformis*.

B. Sur bois plus ou moins altéré et poreux

Sur bois plus ou moins altéré et poreux ne se rencontrent guère que les peuplements à *Trapeliopsis flexuosa* et *Placynthiella icmalea* qui sont assez communs.

Conclusion

Au total 83 peuplements bien caractérisés et associations ont été observés. Le tableau 7 montre leur répartition dans les réserves étudiées. Les plus abondants sont les saxicoles (55), suivis des épiphytiques (19) et des terricoles (9). La réserve de Nyer est dans l'ensemble la plus riche, avec 61 peuplements.

Peuplements lichénique patrimoniaux

L'écologie de ces peuplements est précisée dans le chapitre précédent, Vue d'ensemble sur la végétation lichénique des quatre réserves.

Intérêt mondial ou européen : 5

Acarosporium sulphuratae

Gyalectetum leucaspidis

Peuplements à *Aspicilia calcitrapa* et *Pertusaria chiodectonoides*

Peuplements à *Acrocordia subglobosa*

Peuplements à *Xanthoparmelia sublaevis*

Intérêt national : 5

Naetrocymbetum saxicolae

Ionaspidetum odorae

Porpidietum hydrophilae

Verrucarietum funckii sous-association à *Verrucaria scabra*

Association à *Staurothele clopima*

Gestion conservatoire

La biodiversité lichénique s.l. des quatre réserves catalanes est particulièrement élevée (1136 taxons recensés, dont 995 lichens), un peu supérieure à celle du parc national des Cévennes (1091 taxons, dont 993 lichens), presque le tiers de la flore française (environ 3650 taxons de lichens, champignons lichénicoles et champignons ordinairement étudiés par les lichénologues selon Roux, 2011). Ces réserves sont également riches en peuplements lichéniques, au nombre de 83, ce qui est considérable.

Un tel patrimoine nécessite bien entendu des mesures de gestion conservatoire appropriées qui font partie des responsabilités de l'administration des réserves catalanes à laquelle nous croyons utile de prodiguer quelques recommandations, certaines très semblables à

celles déjà formulées pour le parc national des Cévennes (ROUX et al., 2008a).

Importance de l'extension de la réserve de Jujols et de la périphérie de la réserve de Nohèdes

Jujols

Nous avons étudié 48 stations dans l'extension de la réserve de Jujols (sur un total de 136 stations), car elle nous avait semblé dès le début d'un grand intérêt, presque aussi grand que celui de la réserve au sens strict. Les résultats obtenus ont confirmé notre première impression. Le nombre de taxons recensés dans l'extension est en effet de 304 (sur un total de 543), soit largement plus de la moitié du nombre total des espèces (dans l'ensemble réserve s. str. et extension). Sans l'étude de l'extension, le nombre total d'espèces de la réserve aurait été de 425 taxons (au lieu de 543), autrement dit, nous avons trouvé dans l'extension de la réserve, en seulement 48 stations, 118 taxons non observés dans les 88 relevés effectués dans la réserve.

Effectivement la réserve s. str. n'inclut pratiquement pas de territoire collinéen, mis à part les stations 88 et 89 qui se situent sur la limite de la réserve. L'extension de la réserve est donc particulièrement importante pour la protection des milieux collinéens, plus particulièrement ceux xérothermiques qui hébergent des peuplements lichéniques tout à fait originaux, aussi bien corticoles que saxicoles (en particulier l'*Acarosporium sulphuratae*). Mais l'intérêt de l'extension ne se limite pas aux biotopes de l'étage collinéen : les environs du col de Portus (à l'étage montagnard supérieur) hébergent également des peuplements originaux, en particulier le *Gyalectetum leucaspidis* observé nulle part ailleurs dans la réserve. L'extension est également riche en peuplements de lichens aquatiques qui présentent un grand intérêt.

Nohèdes

Nous avons étudié 22 stations situées dans un rayon de 500 m et 10 autres situées entre 700 et 1200 m à l'extérieur de la limite de la réserve (sur un total de 251 stations), car plusieurs de ces stations nous avaient semblé d'un grand intérêt, en particulier les rochers situés à l'ONO de Cortal dont la végétation et la richesse lichéniques sont exceptionnelles. Effectivement, le nombre de taxons recensés dans ces stations de la périphérie de la réserve est de 243 (sur un total de 759), soit près du tiers du nombre total des espèces (dans l'ensemble réserve s. str. et zone périphérique). Sans étude de la zone périphérique, le nombre total d'espèces de la réserve aurait été de 727 taxons (au lieu

de 757). Cette différence quantitative n'est pas considérable (30 taxons), mais d'un point de vue qualitatif les espèces d'un grand intérêt patrimonial y sont particulièrement bien représentées : 3 espèces nouvelles, *Lecanora nohedensis*, *Aspicilia calcitrata*, *Placopyrenium breussii*, 6 espèces patrimoniales d'intérêt européen ou mondial (sur un total de 25), dont 5 ne se rencontrant pas dans la réserve s. str., 4 associations ou peuplements d'intérêt patrimonial à l'échelle européenne ou mondiale (sur un total de 6), dont 3 ne se rencontrant pas dans la réserve.

La réserve n'incluant pratiquement pas de territoire collinéen xérothermique, sa zone périphérique (dans un rayon de 500 m à l'extérieur de la réserve) est donc particulièrement importante pour la protection des milieux de l'étage collinéen xérothermique qui hébergent des peuplements lichéniques tout à fait originaux, corticoles (unique station de *Physcietum adscendentis* à *Teloschistes chrysophthalmus* et *Physconia thorstenii* par exemple) et surtout saxicoles-calcifuges (en particulier l'*Acarosporium sulphuratae*, l'association à *Aspicilia calcitrata* et *Pertusaria chiodectionoides* et les peuplements à *Xanthoparmelia sublaevis*). Mais l'intérêt de cette zone périphérique de la réserve ne se limite pas aux biotopes de l'étage collinéen : les environs de Clot (à l'étage subalpin supérieur) montrent des peuplements de lichens terricoles particulièrement bien développés, en particulier le *Thamnolietum vermicularis*. Enfin la zone périphérique est également riche en peuplements de lichens aquatiques d'un grand intérêt.

Conclusion

Il serait hautement souhaitable que l'extension de Jujols et la zone périphérique de la réserve de Nohèdes soient intégrées aux réserves proprement dites ou en tout cas jouissent du même statut de protection que celle-ci.

Effet des brûlis sur les lichens

Certaines pratiques agropastorales, plus particulièrement le brûlis, détruisent totalement ou en grande partie les lichens des milieux qui y sont soumises. C'est le cas des lichens corticoles qui disparaissent à peu près totalement des arbres des milieux forestiers dont le sous-bois est soumis à des brûlis même modérés et espacés dans le temps. C'est également le cas des lichens terricoles des milieux herbeux et secs soumis à un tel traitement. Le feu détruit en effet en totalité les lichens corticoles et terricoles ainsi que les macrolichens saxicoles, tandis que les microlichens saxicoles sont un peu plus résistants. En raison de la croissance

particulièrement lente des lichens (de 0,1 mm à quelques cm par an selon les espèces et les conditions de milieu), les peuplements lichéniques qui ont brûlé ne se reconstituent qu'au bout d'un temps très long (de l'ordre de quelques dizaines d'années ou du siècle). Par ailleurs les brûlis répétés favorisent l'établissement d'une végétation arbustive très dense (en particulier à *Cytisus oromediterraneus*) d'où les lichens sont exclus. Au contraire, un pâturage modéré et discontinu favorise les lichens terricoles. Les zones actuellement soumises aux brûlis sont donc dépourvues ou presque de lichens, d'où l'importance d'exclure des brûlis un certain nombre de zones non boisées de l'étage montagnard qui ne seraient plus soumises qu'à un pâturage modéré et discontinu, nécessaire au maintien des lichens terricoles héliophiles qui ne supportent pas un couvert forestier.

Protection d'un certain nombre de parcelles forestières

La présente étude confirme l'importance des milieux rocheux et forestiers qui sont bien plus riches en lichens que les pelouses et les groupements arbustifs. Nous renvoyons le lecteur à ROUX et al. (2008a : 246) où ce point a été développé. Si les milieux rocheux ne nécessitent pas de mesures particulières de gestion, il n'est pas de même des milieux forestiers.

En effet, la végétation corticole des réserves pourrait être nettement plus riche s'il existait de très vieux arbres (surtout feuillus et sapins) en plus grand nombre, en particulier dans leurs parties relativement humides (fonds de vallons par exemple). La richesse lichénique des forêts anglaises (ROSE, 1976) tient essentiellement à un mode de gestion dans lequel on laisse vieillir les arbres.

Nous proposons donc de laisser vieillir des parcelles forestières dans le but de laisser s'y développer de vieux arbres favorables aux lichens (détails de la méthode dans ROUX et al., 1999) :

- quelques parcelles de forêts caducifoliées : chênaie pubescente, érable, chênaie sessile, hêtraie ; le chêne pubescent et les érables sont certainement les meilleurs phorophytes pour les lichens, mais nous n'avons pas observé de peuplements de vieux arbres dans les réserves étudiées ;
- quelques parcelles dans la pinède à pin sylvestre et dans la pinède à pin à crochets ;
- quelques parcelles de hêtraie sapinière et de sapinière, le sapin étant un très bon phorophyte pour les lichens.

Une telle mesure aurait pour effet, à long terme, d'augmenter sensiblement la richesse en lichens corticoles (d'au moins une trentaine d'espèces) et permettre à long terme le développement de peuplements de grands lichens du *Lobarion pulmonariae* qui sont rares et peu développés dans les réserves mise à part celle de Nyer. Les effets seraient également bénéfiques pour la flore phanérogamique, bryophytique et fongique, ainsi que pour les insectes et la petite faune sauvage, notamment les oiseaux.

Ne pas reboiser avec des essences étrangères à la région

Les reboisements en conifères exogènes sont toujours très pauvres en lichens (ROUX et al., 1999; ROUX et al., 2006b). De tels reboisements auront toujours une faible biodiversité car les espèces dominantes sont défavorables ou peu favorables aux lichens et autres végétaux. Si un reboisement était indispensable, il est évident qu'il est souhaitable d'employer une essence spontanée dans la région et de ne pas introduire d'espèces étrangères.

Conclusion générale

La présente étude des lichens et des champignons lichénicoles de quatre réserves des Pyrénées-Orientales apporte une contribution particulièrement importante à la connaissance de la floristique et de la végétation des Pyrénées-Orientales et plus généralement de France.

Végétation

En ce qui concerne la végétation, nous avons recensé 83 groupements lichéniques, un nombre important, toutefois nettement inférieur aux 105 peuplements inventoriés dans le parc national des Cévennes (ROUX et al., 2008a et 2009a) où les étages méso- et supraméditerranéennes sont bien représentés (dans les basses Cévennes) alors qu'ils sont inexistantes dans les quatre réserves catalanes étudiées. Les peuplements lichéniques de celles-ci sont toutefois originaux, en particulier à l'étage collinéen de type xérothermique où se rencontrent *Acarosporium sulphuratae* et l'association à *Aspicilia calcitrapa* et *Pertusaria chiodectionoides* qui, en France, ne sont connus que dans les Pyrénées-Orientales et constituent des peuplements patrimoniaux d'intérêt mondial ou européen.

Les peuplements de lichens constituent des indicateurs écologiques de premier ordre, permettant de définir des micromilieus puisque leur aire minimale est

comprise entre seulement 50 et 1200 cm² (BRICAUD et ROUX, 2000; ROUX, 1990) et que les exigences substratiques et microclimatiques de nombre de peuplements de lichens sont très étroites (pour plus de détail, voir ROUX et al., 2009a : 246–247). Ils permettent également de donner des informations utiles également sur le méso- et le macro-climat, et nous avons vu tout l'intérêt de tenir compte des lichens dans la définition des étages de végétation, comme nous l'avions déjà montré dans une étude sur le parc national des Cévennes (ROUX et al., 2005).

Floristique

L'apport floristique est le plus important : outre 5 espèces nouvelles (sp. nov.) décrites par ailleurs (voir p. 75) et 39 taxons indéterminés ne figurant pas dans les flores et catalogues usuels, 2 espèces sont nouvellement mentionnées en Europe, 45 en France, 2 en France continentale, 91 dans l'ensemble Languedoc-Roussillon et Pyrénées, 32 dans le Languedoc-Roussillon, 135 dans les Pyrénées et 220 dans les Pyrénées-Orientales. Parmi les espèces recensées, 105 présentent un caractère patrimonial remarquable, 31 au niveau international, 74 au niveau national.

Les nouveautés floristiques, en nombre beaucoup plus important que celles d'un précédent travail sur le parc national des Cévennes (ROUX et al., 2008a et 2009a), montrent que la flore lichénique (s.l.) des Pyrénées-Orientales était très imparfaitement connue, principalement par des travaux anciens. En raison de l'importance des nouveautés apportées à la flore des Pyrénées-Orientales (525 taxons dont 458 lichens), il est nécessaire de faire le point sur la flore lichénique s.l. de ce département : 1433 taxons (dont 1265 lichens) y sont actuellement connus, parmi lesquels 1137 taxons (dont 996 lichens) ont été trouvés dans les quatre réserves étudiées. Seulement 296 taxons (dont 269 lichens) non trouvés dans ces réserves sont donc connus dans les Pyrénées-Orientales et énumérés ci-après.

Espèces connues dans les Pyrénées-Orientales, non trouvées dans les quatre réserves étudiées

Les références bibliographiques correspondantes sont précisées entre parenthèses. **NFC**; **NLR**, **NP**; **NP**; **NPO** indiquent des taxons nouvellement trouvés en France continentale, dans l'ensemble Languedoc-Roussillon-Pyrénées; dans les Pyrénées (départements pyrénéens); dans les Pyrénées-Orientales.

Les photos des spécimens découverts par S. POUMARAT se trouvent sur <http://mycologie.catalogne.free.fr/cadre.htm>

Lichens

Dans la liste qui suit nous n'avons pas tenu compte de six mentions anciennes :

Cetrelia olivetorum (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (chémo. *cetrarioides*) (NYLANDER, 1891 : 40), *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. subsp. *cornuta* (COMPANYO, 1864 : 833; NYLANDER, 1891 : 53) et *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm. (COMPANYO, 1864 : 832), lichens qui n'étaient pas déterminables d'une manière fiable à cette époque; *Pannaria rubiginosa* (Ach.) Bory (ABBAYES, 1932 : 24; CLAUZADE et RONDON, 1960 : 438; NYLANDER, 1873 : 285; NYLANDER, 1891 : 6, 57) espèce très océanique qui a longtemps été confondue avec *P. conoplaea*, en particulier dans les Pyrénées-Orientales; *Umbilicaria cinerascens* (Arnold) Frey (NYLANDER, 1863 : 395; NYLANDER, 1873 : 272; NYLANDER, 1891 : 42) : il est impossible de savoir précisément ce que désigne le « *Umbilicaria cinerascens* » de NYLANDER; en tout cas certainement pas le taxon actuel portant ce nom qui est une rare espèce des étages alpin et nival; *Umbilicaria spodochoera* (Hoffm.) DC. (COMPANYO, 1864 : 815–816; NYLANDER, 1873 : 272; NYLANDER, 1891 : 43) : au XIX^e siècle, « *spodochoera* » a servi à désigner diverses espèces d'*Umbilicaria*; *U. spodochoera* est aujourd'hui considéré comme une espèce océanique qui n'est connue que dans la partie la plus occidentale des Pyrénées (D. MASSON, non publié).

1. *Acarospora hilaris* (Dufour) Hue (NYLANDER, 1891 : 8, 32–33)
2. *Acarospora microcarpa* (Nyl.) Wedd. (NYLANDER, 1873 : 263)
3. *Acarospora oligospora* (Nyl.) Arnold (NYLANDER, 1891 : 8)
4. *Acarospora schleicheri* (Ach.) A. Massal. (COMPANYO, 1864 : 821; MAGNUSON, 1929 : 77–81)
5. *Acarospora umbilicata* Bagl. (MAGNUSON, 1929 : 314–318)
6. *Acarospora versicolor* Bagl. et Carestia (MAGNUSON, 1929 : 203–205; NYLANDER, 1873 : 307; NYLANDER, 1891 : 79)
7. *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 456)
8. *Adelolecia pilati* (Hepp) Hertel et Hafellner (S. POUMARAT : Err, source de Baillousque, alt. 1450 m, sur schiste ferrugineux; NP)
9. *Anema prodigulum* (Nyl.) Henssen (ROUX et al., 2006a : 91)
10. *Anisomeridium macrocarpum* (Körb.) V. Wirth (ROUX et al., 2006a : 91)
11. *Arthonia apatetica* (A. Massal.) Th. Fr. (ROUX et al., 2006a : 91)
12. *Arthonia calcarea* (Turner ex Sm.) Ertz et Diederich (NYLANDER, 1873 : 312–313; NYLANDER, 1891 : 84)
13. *Arthonia dispersa* (Schrad.) Nyl. (NYLANDER, 1873 : 313, 318; NYLANDER, 1891 : 90)
14. *Arthonia galactites* (DC.) Dufour (NYLANDER, 1873 : 318; NYLANDER, 1891 : 89–90)
15. *Arthonia glaucella* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 318; NYLANDER, 1891 : 89)
16. *Arthonia graphidicola* Coppins (C. COSTE, non publié : Caudès-de-Fénoailles, D 117; NP)
17. *Arthonia pruinata* (Pers.) Steud. ex A. L. Sm. (ROUX et al., 2006a : 92)
18. *Arthonia trifurcata* (Hepp) (OLIVIER, 1903 : 178)
19. *Arthopyrenia inconspicua* J. Lahm (NYLANDER, 1891 : 22)
20. *Arthrosporium populorum* A. Massal. (NYLANDER, 1873 : 318; NYLANDER, 1891 : 89)
21. *Aspicilia cheresina* (Müll. Arg.) Hue (chémo. *microspora*) (ROUX et al., 2006a : 93)
22. *Aspicilia verrucigera* Hue (S. POUMARAT : Bolquère, sur petit bloc de granite, 1640 m; NLR, NP)
23. *Aspididea myrinii* (Fr.) Hafellner (C. COSTE, non publié; NPO)
24. *Bacidia rosella* (Pers.) De Not. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457)
25. *Bacidina vasakii* (Vězda) Vězda (ROUX et al., 2006a : 96)
26. *Bagliettoa marmorea* (Scop.) Gueidan et Cl. Roux (NYLANDER, 1891 : 21; OLIVIER, 1903 : 178)
27. *Bryoria smithii* (Du Rietz) Brodo et D. Hawksw. (ROUX et al., 2006a : 97)
28. *Buellia atrocinerella* (Nyl.) Scheid. (NYLANDER, 1873 : 261; NYLANDER, 1891 : 30)
29. *Buellia epigaea* (Pers.) Tuck. (COMPANYO 1864 : 843)
30. *Buellia fimbriata* (Tuck.) Sheard (C. COSTE, non publié; NP)
31. *Buellia leptoclinoides* (Nyl.) J. Steiner (NYLANDER, 1873 : 311; NYLANDER, 1891 : 10, 82)
32. *Buellia miriquidica* Scheid. (ROUX et al., 2006a : 98)
33. *Buellia myriocarpella* (Nyl.) H. Olivier (NYLANDER, 1873 : 312; NYLANDER, 1891 : 11, 35, 83)
34. *Buellia ocellata* (Flot.) Körb. (NYLANDER, 1873 : 312; NYLANDER, 1891 : 83)
35. *Buellia saxorum* A. Massal. (NYLANDER, 1873 : 291–292; NYLANDER, 1891 : 10, 64)
36. *Buellia schaeferi* De Not. (NYLANDER, 1873 : 312)
37. *Buellia subdisciformis* (Leight.) Vain. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
38. *Buellia tirolensis* Körb. (NYLANDER, 1873 : 312; NYLANDER, 1891 : 11, 83)
39. *Buellia triseptata* A. Nordin (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 461)
40. *Buellia uberior* Anzi (ROUX et al., 2006a : 99)
41. *Buellia uberiuscula* (Nyl.) Zahlbr. (NYLANDER, 1873 : 278–279; NYLANDER, 1891 : 49, 50)
42. *Caloplaca ameliensis* (Nyl.) H. Olivier (NYLANDER, 1891 : 16–17; semble avoir disparu : NAVARRO-ROSINÉS et LLIMONA, 2008 : 281–289)
43. *Caloplaca aractina* (Fr.) Häyren (NYLANDER, 1873 : 259; NYLANDER, 1891 : 28)
44. *Caloplaca atroflava* (Turner) Mong. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
45. *Caloplaca calcitrapa* Nav.-Ros., Gaya et Cl. Roux (NAVARRO-ROSINÉS, GAYA et ROUX, 2000 : 145–152)
46. *Caloplaca carphinea* (Fr.) Jatta (COMPANYO, 1864 : 823; NYLANDER, 1873 : 259; NYLANDER, 1891 : 27)
47. *Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
48. *Caloplaca coralliza* Arup et Åkeli (Arup et Åkeli 2009 : 471–474)
49. *Caloplaca crenularia* var. *contigua* (A. Massal.) f. *contigua* (S. POUMARAT : Port-Vendres, cap Béar (baie des Paulilles, après la plage Bernardi), alt. 2 m, sur schiste non calcaire soumis aux embruns; NPO)
50. *Caloplaca crenularia* var. *depauperata* (H. Magn.) Calat. et Barreno (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)

51. *Caloplaca dalmatica* (A. Massal.) H. Olivier (ROUX et al., 2006 : 106–107 ; Tautavel)
52. *Caloplaca decipiens* (Arnold) Blomb. et Forssell (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
53. *Caloplaca festivella* (Nyl.) Kieff. (NYLANDER, 1873 : 304 ; NYLANDER, 1891 : 76)
54. *Caloplaca flavescens* var. *brevilobata* (Nyl.) (CLAUZADE, et RONDON, 1960 : 460 ; NYLANDER, 1891 : 57)
55. *Caloplaca ligustica* B. de Lesd. (NYLANDER, 1873 : 304 ; NYLANDER, 1891 : 76)
56. *Caloplaca limitosa* (Nyl.) H. Olivier (dét. C. ROUX ; herb. G. Clauzade, sub. *C. festiva* var. *metabasis* : La Massane, paroi S ; **NLR, NP**)
57. *Caloplaca luteoalba* (Turner) Th. Fr. (COMPANYO, 1864 : 844)
58. *Caloplaca maritima* (B. de Lesd.) B. de Lesd. (S. POUMARAT : Port–Vendres, cap Béar (baie des Paulilles, après la plage Bernardi), alt. 1,50 m, sur schistes non calcaires soumis aux embruns ; **NP**)
59. *Caloplaca oasis* (A. Massal.) Szatala (morpho. *athallina*) (NYLANDER, 1891 : 51, 57 ; sub *C. pyracea* v. *pyrithroma*)
60. *Caloplaca pollinii* (A. Massal.) Jatta (S. POUMARAT : Sorède, Vallée–Heureuse, alt. 330 m, sur « écorce » de branchettes de *Phillyrea media* ; **NP**)
61. *Caloplaca pyrithrella* (Nyl.) H. Olivier (NYLANDER, 1873 : 260 ; NYLANDER, 1891 : 28)
62. *Caloplaca scotoplaca* (Nyl.) H. Magn. (NYLANDER, 1891 : 76 ; OLIVIER, 1901 : 133)
63. *Caloplaca teicholyta* (Ach.) J. Steiner (NYLANDER, 1873 : 285 ; NYLANDER, 1891 : 57–76)
64. *Caloplaca thallicola* (Wedd.) Du Rietz (OLIVIER, 1900 : 39 ; sous *Placodium murorum* f. *lecanorae*)
65. *Caloplaca vitellinula* (Nyl.) H. Olivier (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
66. *Canoparmelia crozalsiana* (B. de Lesd.) Elix et Hale (MASSON, 2008 non publ. ; Argelès–sur–Mer)
67. *Catillaria atomarioides* (Müll. Arg.) H. Kiliass (KILIAS, 1981 : 327–331)
68. *Cetraria crespoeae* (Barreno et Vasquez) Kärnefelt (ROUX et al., 2006 : 109)
69. *Cetraria tubulosa* (Schaer.) Zopf [éco. corticole, syn. *C. juniperina* auct. non (L.) Ach.] (S. POUMARAT : Eyne, D29, alt. 1500 m, sur branches de *Juniperus communis* ; Espousouille, vallée du Galbe, alt. 1800 m, sur branches de *Juniperus communis* ; **NPO**)
70. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 548)
71. *Cladonia arbuscula* subsp. *mitis* (Sandst.) Ruoss (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 549)
72. *Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng. (NYLANDER, 1891 : 4)
73. *Cladonia cervicornis* (Ach.) Flot. subsp. *cervicornis* (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
74. *Cladonia coccifera* (L.) Willd. var. *coccifera* (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
76. *Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl. (ROUX et al., 2006 : 111)
77. *Cladonia furcata* subsp. *furcata* var. *racemosa* (Hoffm.) Flörke (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458 ; NYLANDER, 1873 : 268 ; NYLANDER, 1891 : 39)
78. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. subsp. *gracilis* (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
79. *Cladonia macrophyllodes* Nyl. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 549)
80. *Cladonia mediterranea* P. A. Duvign. et Abbayes (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457)
81. *Cladonia ramulosa* (With.) J. R. Laundon (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
82. *Cladonia strepsilis* (Ach.) Grognot (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 456)
83. *Cladonia subfurcata* (Nyl.) Arnold (ROUX et al., 2006 : 114)
84. *Cladonia subulata* (L.) Weber ex F. H. Wigg. (morpho. *radiata*) (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
85. *Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 549)
86. *Cladonia uncialis* (L.) Weber ex F. H. Wigg. subsp. *uncialis* (S. POUMARAT : Angoustrine, étang de Valpell, alt. 2230 m, sur ou parmi *Loiseleuria procubens* ; **NP**)
87. *Clauzadea chondrodes* (A. Massal.) Clauzade et Cl. Roux ex Hafellner et Türk (OLIVIER, 1902 : 335)
88. *Collema crispum* (Huds.) Weber ex F. H. Wigg. var. *crispum* (COMPANYO, 1864 : 824 ; NYLANDER, 1873 : 302 ; NYLANDER, 1891 : 3, 14, 25, 73)
89. *Collema fragrans* (Sm.) Ach. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 549 ; ROUX et al., 2006 : 116)
90. *Collema fuscovirens* (With.) J. R. Laundon (COMPANYO, 1864 : 824 ; NYLANDER, 1891 : 3, 25)
91. *Collema limosum* (Ach.) Ach. (DEGELIUS, 1954 : 198–207)
92. *Collema multipartitum* Sm. (NYLANDER, 1891 : 14)
93. *Collema ryssoleum* (Tuck.) A. Schneider (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 456)
94. *Cresponea premnea* var. *saxicola* (Leight.) Egea et Torrente [ROUX, BRICAUD, COSTE et MASSON, 2006 : 118 (observation de C. COSTE : Perpignan, Cabestany, sur un mur abrité, alt. c. 150 m) ; **NPO**].
95. *Cyphelium karelicum* (Vain.) Räsänen (ROUX et al., 2006 : 118)
96. *Dermatocarpon abbayesi* B. de Lesd. (ABBAYES, 1932 : 18–19)
97. *Dermatocarpon miniatum* var. *cirsodes* (Ach.) Vain. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 456)
98. *Dermatocarpon rivulorum* (Arnold) Dalla Torre et Sarnth. (ROUX et al., 2006 : 119)
99. *Dibaeis baeomyces* (L. fil.) Rambold et Hertel (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 547 ; NYLANDER, 1891 : 4)
100. *Dimelaena oreina* (Ach.) Norman (chémo. 1) (LEUCKERT, SUDASZEWSKI et HERTEL, 1975 : 243–246)
101. *Diploschistes caesioplumbeus* (Nyl.) Vain. (NYLANDER, 1873 : 264, 288 ; NYLANDER, 1891 : 33, 62)
102. *Diplotomma alboatrum* (Hoffm.) Flot. (éco. *alboatrum*) (NYLANDER, 1873 : 261, 262, 280, 286, 305 ; NYLANDER, 1891 : 11, 19, 35, 53, 65, 84)
103. *Diplotomma glaucoatrum* (Nyl.) (NYLANDER, 1873 : 261, 262, 280, 286, 305 ; NYLANDER, 1891 : 11, 19, 35, 53, 65, 84)
104. *Dirina massiliensis* Durieu et Mont. (morpho. *massiliensis*) (NYLANDER, 1873 : 308 ; NYLANDER, 1891 : 80)
105. *Encephalographa elisae* A. Massal. (MARGOT, 1992 : 895–899)
106. *Endocarpon pusillum* Hedw. (NYLANDER, 1873 : 313 ; NYLANDER, 1891 : 19–20, 85)
107. *Endocarpon simplicatum* Nyl. (NYLANDER, 1891 : 85–86)
108. *Endohyalina insularis* (Arnold) Giralt, van den Boom et Elix (ROUX et al., 2006 : 170)
109. *Epiphloea terrena* (Nyl.) Trevis. (HARMAND, 1905 : 127 ; NYLANDER, 1873 : 301–302 ; NYLANDER, 1891 : 3, 25, 72)

110. *Fellhanera bouteillei* (Desm.) Vězda (ROUX et al., 2006; Baillestavy : ravin de font Nove, alt. c. 800 m)
111. *Fulgensia fulgida* (Nyl.) Szatala (NYLANDER, 1891 : 15)
112. *Fuscopannaria praetermissa* (Nyl.) P. M. Jørg. (S. POUMARAT : Bolquère, sous le col del Pam, versant nord, sur rocher de granite soumis à des écoulements temporaires, alt. 1983 m; **NPO**)
113. *Haematomma ochroleucum* (Neck.) J. R. Laundon var. *ochroleucum* (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 459)
114. *Heppia adglutinata* (Kremp.) A. Massal. (NYLANDER, 1891 : 74)
115. *Hertelidea botryosa* Printzen et Kantvilas (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457)
116. *Heterodermia japonica* (Satō) Swinscow et Krog (ROUX et al., 2006 : 125).
117. *Heteroplacidium imbricatum* (Nyl.) Breuss (NYLANDER, 1891 : 19)
118. *Hydropunctaria amphibia* (Clemente) Cl. Roux (voir Appendice taxonomique; NYLANDER, 1873 : 314; NYLANDER, 1891 : 86)
119. *Hymenelia similis* (A. Massal.) M. Choisy (NYLANDER, 1891 : 18)
120. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 549)
121. *Hypotrachyna afrorevoluta* (Krog et Swinscow) Krog et Swinscow (MASSON, 2005 : 241–244)
122. *Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr. (morpho. *ericetorum*) (COMPANYO, 1864 : 834, 840)
123. *Ingvariella bispora* var. *ochracea* (Anzi) (CLAUZADE, 1969 : 106)
124. *Lecanactis dilleniana* (Ach.) Körb. subsp. *dilleniana* (ROUX et al., 2006 : 127)
125. *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. (NYLANDER, 1873 : 290; NYLANDER, 1891 : 63)
126. *Lecanora albula* var. *vocontia* Clauzade et Cl. Roux (ROUX et al., 2006 : 129)
127. *Lecanora argopholis* (Ach.) Ach. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 459)
128. *Lecanora effigurascens* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 306)
129. *Lecanora garovaglii* (Körb.) Zahlbr. (HARMAND, 1913 : 953–954)
130. *Lecanora hypoptoides* (Nyl.) Nyl. (S. POUMARAT : Sorède, Vallée-Heureuse, alt. 320 m, sur écorce de *Tilia platyphylla*; Bolquère, sous le col del Pam, 1985 m, sur bois de *Pinus uncinata*; **NLR, NP**)
131. *Lecanora muralis* subsp. *bolcana* (Poll.) Clauzade et Cl. Roux (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 459)
132. *Lecanora olivascens* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 262–263; NYLANDER, 1891 : 31)
133. *Lecanora alpigena* (Ach.) Cl. Roux (voir Appendice taxonomique; S. POUMARAT : Font-Romeu, Mollera-dels-Clots (La Calme), alt. 2125 m, sur le dessus d'un petit rocher de granite, sur une surface horizontale ensoleillée, à 40 cm au-dessus du sol; **NLR, NP**).
134. *Lecanora praesistens* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 273–274; NYLANDER, 1891 : 44–45)
135. *Lecanora pruinosa* Chaub. (NYLANDER, 1891 : 8)
136. *Lecanora pseudistera* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 306; NYLANDER, 1891 : 78)
137. *Lecanora rupicola* subsp. *sulphurata* (Ach.) Leuckert et Poelt (CLAUZADE et RONDON, 1961b : 8; NYLANDER, 1873 : 286)
138. *Lecanora salicicola* H. Magn. (S. POUMARAT : Les Angles, Balcère-les-Saynes, alt. 1680 m, sur écorce de bouleau; **NLR, NP**)
139. *Lecanora schistina* (Nyl.) Arnold (CLAUZADE, 1963 : 40; CLAUZADE et RONDON, 1960 : 459; NYLANDER, 1873 : 262, 306; NYLANDER, 1891 : 31; OLIVIER, 1901 : 234)
140. *Lecanora sulphurea* (Hoffm.) Ach. (NYLANDER, 1873 : 262, 286, 306; NYLANDER, 1891 : 31, 58, 78; OLIVIER, 1901 : 233)
141. *Lecidea atosanguinea* (Hoffm.) Nyl. non (Flörke) Vain. (NYLANDER, 1873 : 280; NYLANDER, 1891 : 18, 51–52)
142. *Lecidea exigua* Chaub. (NYLANDER, 1873 : 291; NYLANDER, 1891 : 63)
143. *Lecidea homosema* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 275–276; NYLANDER, 1891 : 46–47)
144. *Lecidea lapicida* var. *lithophiloides* (Müll. Arg.) Cl. Roux (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457)
145. *Lecidea leprosolimbata* (Arnold) Lettau ex Poelt (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 550)
146. *Lecidea plana* (J. Lahm) Nyl. (NYLANDER, 1873 : 277; NYLANDER, 1891 : 10, 47–48)
147. *Lecidella asema* var. *elaeochromoides* (Nyl.) Nimis et Tretiach (NYLANDER, 1873 : 310; NYLANDER, 1891 : 81; OLIVIER, 1902 : 56)
148. *Lecidella elaeochroma* (chémo. *euphorea*) (S. POUMARAT : Les Angles, Balcère-les-Saynes, alt. 1670 m, sur écorce de bouleau; **NP**)
149. *Lecidella viridans* (Flot.) Körb. (OLIVIER, 1902 : 335)
150. *Leptogium brebissonii* Mont. (NYLANDER, 1891 : 3)
151. *Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl. (D. MASSON : Montbolo, haut vallon de Bonabosc, alt. 780 m, sur tronc de *Fraxinus excelsior*; **NPO**)
152. *Lichinella cribellifera* (Nyl.) P. Moreno et Egea (HARMAND, 1905 : 65; NYLANDER, 1891 : 2–3, 25)
153. *Lichinella iodopulchra* (Croz.) P. Moreno et Egea (HARMAND, 1905 : 67)
154. *Lithothelium triseptatum* (Nyl.) Aptroot (ROUX et al., 2006 : 140)
155. *Lobaria virens* (With.) J. R. Laundon (ABBAYES, 1932 : 24)
156. *Melanelia hepaticizon* (Ach.) Thell (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 548; NYLANDER, 1873 : 268; NYLANDER, 1891 : 39)
157. *Micarea lignaria* (Ach.) Hedl. var. *lignaria* (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 551)
158. *Myriospora heppii* Nägeli ex Körb. (NYLANDER, 1873 : 307; NYLANDER, 1891 : 79)
159. *Nephroma bellum* (Spreng.) Tuck. (ROUX et al., 2006 : 142)
160. *Nephroma tangeriense* (Maheu et Gil.) Zahlbr. (D. MASSON : Argelès-sur-Mer, mas Pilo, alt. 170 m, sur talus siliceux)
161. *Ochrolechia inaequatula* (Nyl.) Zahlbr. (ROUX et al., 2006 : 143)
162. *Opegrapha conferta* Anzi (NYLANDER, 1891 : 12; sous *O. confluens*)
163. *Opegrapha phegospila* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 293; NYLANDER, 1891 : 66)
164. *Opegrapha subrimalis* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 293; NYLANDER, 1891 : 66; POUMARAT et JALLA, 2010 : 26–28)
165. *Opegrapha variiformis* Anzi (ROUX et al., 2006 : 145; Perpignan, sous un encorbellement calcaire)
166. *Opegrapha viridis* (Pers. ex Ach.) Behlen et Desberger (S. POUMARAT : Sorède, Vallée Heureuse, alt. 320 m, sur « écorce » lisse de noisetier ou de frêne; **NPO**)
167. *Parmelia duboscqii* Abbayes (ABBAYES, 1932 : 13–15; espèce douteuse, en cours d'étude par D. MASSON)

168. *Parmelina carporrhizans* (Taylor) Poelt et Vězda (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 469; NYLANDER, 1873 : 258; NYLANDER, 1891 : 4, 26, 55)
169. *Peltigera degenii* Gyeln. (S. POUMARAT : Bolquère, sous le col de Pam vers Pradeille, 1966 m, sur la terre et la mousse recouvrant une roche granitique affleurante dans une forêt claire; **NP**)
170. *Peltigera venosa* (L.) Hoffm. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457; NYLANDER 1873 : 284)
171. *Peltula obscurans* (Nyl.) Gyeln. (NYLANDER, 1873 : 309; NYLANDER, 1891 : 27, 75)
172. *Pertusaria aspergilla* (Ach.) J. R. Laundon (S. POUMARAT : Angoustrine, les Cabanes, alt. 1292 m, sur un bloc de granite; **NPO**)
173. *Pertusaria coronata* (Ach.) Th. Fr. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
174. *Pertusaria hemisphaerica* (Flörke) Erichsen (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458)
175. *Pertusaria hymenea* (Ach.) Schaer. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 458; COMPANYYO, 1864 : 848; NYLANDER, 1873 : 289–290; NYLANDER, 1891 : 62)
176. *Pertusaria monogona* Nyl. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 439, 458; NYLANDER, 1873 : 289; NYLANDER, 1891 : 61)
177. *Pertusaria monogoniza* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 289; NYLANDER, 1891 : 62)
178. *Pertusaria spilomantba* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 288; NYLANDER, 1891 : 60–61)
179. *Pertusaria velata* (Turner) Nyl. (NYLANDER, 1873 : 288; NYLANDER, 1891 : 60)
180. *Petractis clausa* (Hoffm.) Kremp. (COMPANYYO, 1864 : 849; NYLANDER, 1873 : 280; NYLANDER, 1891 : 34, 51, 80)
181. *Phaeophyscia poeltii* (Frey) Nimis (MASSON, 2009, inédit : réserve naturelle de la vallée d'Eyne; **NF**)
182. *Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 459; NYLANDER, 1873 : 288; NYLANDER, 1891 : 62)
183. *Physcia dimidiata* (Arnold) Nyl. (NYLANDER, 1891 : 27)
184. *Placidium michelii* A. Massal. (NYLANDER, 1891 : 85)
185. *Placopyrenium tatrense* (Vězda) Breuss (ROUX et al., 2006; Eyne, vallée d'Eyne, altitude d'environ 2000 m)
186. *Pleopsidium chlorophanum* (Wahlenb.) Zopf (NYLANDER, 1873 : 274; NYLANDER, 1891 : 45)
187. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix et Lumbsch var. *acetabulum* (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 459; COMPANYYO, 1864 : 818)
188. *Polyblastia interfugiens* (Nyl.) Zahlbr. (NYLANDER, 1891 : 12–13)
189. *Polyblastia plicata* (A. Massal.) Lönnr. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 552)
190. *Polysporina cyclocarpa* (Anzi) Vězda (NYLANDER, 1873 : 280; NYLANDER, 1891 : 51)
191. *Porina borrieri* (Trevis.) D. Hawksw. et P. James (ROUX et al., 2006 : 160)
192. *Porina guentheri* (Flot.) Zahlbr. (ROUX et al., 2006 : 160)
193. *Porina hoehneliana* (Jaap) R. Sant. (ROUX et al., 2006 : 160; Baillestavy : ravin de font Nove, alt. c. 800 m)
194. *Porina oxneri* R. Sant. (ROUX et al., 2006 : 160; Baillestavy : ravin de font Nove, alt. c. 800 m)
195. *Porocyphus rebmicus* (A. Massal.) Zahlbr. (HARMAND, 1905 : 51)
196. *Protoparmelia montagnei* (Fr.) Poelt et Nimis (chémo. *montagnei*)
197. *Protoparmelia nitens* (Pers.) Sancho et Crespo
198. *Protobelenella sphinctrinoidella* (Nyl.) H. Mayrhofer et Poelt (S. POUMARAT : Bolquère, sous le col de Pam, versant nord, sur mousses au pied d'un rocher de granite, soumis à des écoulements temporaires, alt. 1983 m; **NLR, NP**)
199. *Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm. (COMPANYYO, 1864 : 841; NYLANDER, 1863 : 400)
200. *Psorotichia diffracta* (Nyl.) Forssell (NYLANDER, 1891 : 14)
201. *Psorotichia obtenebrans* (Nyl.) Forssell (NYLANDER, 1891 : 15)
202. *Punctelia stictica* (Duby) Krog (NYLANDER, 1873 : 270; NYLANDER, 1891 : 41)
203. *Pyrenopsis subareolata* Nyl. (HARMAND, 1905 : 41, 42; NYLANDER, 1891 : 25)
204. *Pyrenopsis triptococca* Nyl. (ROUX et al., 2006 : 164)
205. *Pyrenula macrospora* (Degel.) Coppins et P. James (ROUX et al., 2006 : 164)
206. *Pyrenula nitida* (Weigel) Ach. (COMPANYYO, 1864 : 837)
207. *Ramalina breviuscula* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 258, 282, 302; NYLANDER, 1891 : 26, 54, 73)
208. *Ramalina calicaris* (L.) Fr. (NYLANDER, 1873 : 257, 282; NYLANDER, 1891 : 25, 54)
209. *Ramalina cuspidata* (Ach.) Nyl. (chémo. *cuspidata*) (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 448–449, 460)
210. *Ramalina fraxinea* (morpho. *luxurians*) (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
211. *Ramalina fraxinea* (morpho. *oleae*) (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
212. *Ramalina fraxinea* (morpho. *teniata*) (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460; sous « *teniaeformis* »)
213. *Rhizocarpon atrovirellum* (Nyl.) Zahlbr. (NYLANDER, 1891 : 35–36)
214. *Rhizocarpon geographicum* subsp. *lindsayanum* (Räsänen) R. Sant. ined. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457)
215. *Rhizocarpon macrosporum* Räsänen (RUNEMARK, 1956 : 112)
216. *Rhizocarpon oportense* (Vain.) Räsänen (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 457)
217. *Rhizocarpon subgeminatum* Eitn. (ROUX et al., 2006 : 168)
218. *Rhizocarpon tetrasporum* Runemark (OZENDA et CLAUZADE, 1970 : 428)
219. *Rhizoplaca subdiscrepans* (Nyl.) R. Sant. (HARMAND, 1913 : 931)
220. *Rinodina aspersa* subsp. *atrocinerea* (Hook) Cl. Roux (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 461)
221. *Rinodina badiella* (Nyl.) Th. Fr. (NYLANDER, 1873 : 265, 312)
222. *Rinodina beccariana* Bagl. var. *beccariana* (MAYRHOFER, 1984 : 459–461; NYLANDER, 1873 : 260–261, 304–305; NYLANDER, 1891 : 29, 76–77)
223. *Rinodina cana* (Arnold) Arnold (MAYRHOFER, 1984 : 391)
224. *Rinodina gennarii* Bagl. (MAYRHOFER, 1984 : 413–416)
225. *Rinodina lecanorina* (A. Massal.) A. Massal. (MAYRHOFER, 1984 : 429–432; NYLANDER, 1873 : 261; NYLANDER, 1891 : 7, 29)
226. *Rinodina luridescens* (Anzi) Arnold (MAYRHOFER, 1984 : 433–434; NYLANDER, 1873 : 286; NYLANDER, 1891 : 58)

227. *Rinodina mniaraea* (Ach.) Körb. var. *mniaraea* (NYLANDER, 1863 : 398; NYLANDER, 1873 : 272; NYLANDER, 1891 : 43)
228. *Rinodina plana* H. Magn. (GIRALT et MAYHOFER, 1995 : 149–151)
229. *Rinodina septentrionalis* Malme (S. POUMARAT : Eyne, D29, alt. 1500 m, sur branchette de *Juniperus communis*; **NFC**)
230. *Rinodinella dubyanoides* (Hepp) H. Mayrhofer et Poelt (MAYRHOFFER, 1984 : 478–480; NYLANDER, 1891 : 17, sous *Lecanora inaequatula*)
231. *Rocella fucoides* (Dicks.) Vain. (COMPANYO, 1864 : 828; NYLANDER, 1873 : 302; NYLANDER, 1891 : 73)
232. *Solenopsora holophaea* (Mont.) Samp. (NYLANDER, 1873 : 305–306; NYLANDER, 1891 : 77)
233. *Solenopsora vulturiensis* A. Massal. (J.–L. FAROU et J.–M. SUSSEY : Port–Vendres, littoral, près du phare du cap Béar, alt. 37 m, leg. J.–L. Martin; **NP**)
234. *Squamarina lentigera* (Weber) Poelt (COMPANYO, 1864 : 842; NYLANDER, 1891 : 77)
235. *Staurolemma omphalarioides* (Anzi) P. M. Jørg. et Henssen (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 456)
236. *Staurothele hymenogonia* (Nyl.) Th. Fr. (NYLANDER, 1891 : 20–21)
237. *Staurothele rufa* (A. Massal.) Zschacke (NYLANDER, 1891 : 20)
238. *Staurothele rupifraga* (A. Massal.) Arnold (ROUX et al., 2006 : 174)
239. *Stereocaulon botryosum* Ach. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 553)
240. *Strigula ziziphi* (A. Massal.) Cl. Roux et Sérus. (ROUX et al., 2006 : 176)
241. *Teloschistes contortuplicatus* (Ach.) Clauzade et Rondon (ROUX et al., 2006 : 176)
242. *Tetramelas concinnus* (Th. Fr.) Giralt (ROUX et al., 2006 : 98)
243. *Thelenella modesta* (Nyl.) Nyl. (NYLANDER, 1873 : 265, 294, 319; NYLANDER, 1891 : 36, 67, 90)
244. *Thyrea plectospora* A. Massal. (NYLANDER, 1891 : 13)
245. *Toninia aromatica* (Sm.) A. Massal. (NYLANDER, 1873 : 310; NYLANDER, 1891 : 18, 34, 80)
246. *Toninia squalida* (Ach.) A. Massal. (COMPANYO, 1864 : 847; NYLANDER, 1891 : 10)
247. *Toninia tristis* (Th. Fr.) Th. Fr. (NYLANDER, 1891 : 18)
248. *Topelia rosea* (Servit) P. M. Jørg. et Vězda (ROUX et al., 2006 : 179)
249. *Umbilicaria cylindrica* var. *delisei* Nyl. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 553)
250. *Umbilicaria laevis* (Schaer.) Frey (FREY, 1933 : 385)
251. *Usnea cavernosa* Tuck. (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 553)
252. *Usnea esperantiana* P. Clerc (CLERC, 1992 : 514–519)
253. *Usnea florida* (L.) Ach. (morpho. *florida*) (CLERC, 1984 : 333–359)
254. *Usnea rubicunda* Stirt. (CLAUZADE et RONDON, 1960 : 460)
255. *Vahlia saubinetii* (Mont.) P. M. Jørg. (ROUX et al., 2006 : 124)
256. *Verrucaria caesiopila* Anzi (NYLANDER, 1891 : 21–22)
257. *Verrucaria internata* Nyl. (NYLANDER, 1891 : 22)
258. *Verrucaria latebrosa* Körb. (OZENDA et CLAUZADE, 1970 : 157)
259. *Verrucaria macrostoma* Dufour ex DC. f. *macrostoma* (NYLANDER, 1891 : 21)
260. *Verrucaria pingucula* A. Massal. (NYLANDER, 1873 : 280)
261. *Verrucaria tristis* (A. Massal.) Kremp. (morpho. *tristis*) (HOUMEAU et ROUX, 1991 : 554)
262. *Verrucaria vicinalis* Arnold (NYLANDER, 1891 : 22)
263. *Verrucaria viridula* (Schrad.) Ach. (NYLANDER, 1891 : 21)
264. *Verruculopsis flavescens* Gueidan, Nav.–Ros. et Cl. Roux (NAVARRO–ROSINÉS, ROUX et GUEIDAN, 2007 : 166–167)
265. *Verruculopsis poeltiana* (Clauzade et Cl. Roux) Gueidan, Nav.–Ros. et Cl. Roux (NAVARRO–ROSINÉS, ROUX et GUEIDAN, 2007 : 168–169)
266. *Xanthoparmelia mougeotii* (Schaer. ex Dietr.) Hale (ABBAYES, 1932 : 12)
267. *Xanthoparmelia pulla* subsp. *pyrenaica* (Essl.) (ESSLINGER, 1977 : 140)
268. *Xanthoria elegans* subsp. *elegans* var. *compacta* (Arnold ex Nyl.) Clauzade et Cl. Roux (NYLANDER, 1873 : 272; NYLANDER, 1891 : 43)
269. *Xanthoria polycarpa* (Hoffm.) Rieber (S. POUMARAT : Bolquère, étang du Ticou, alt. 1720 m, sur souche de *Pinus uncinata*; **NP**)

Champignons lichénicoles non lichénisés

- Abrothallus bertianus* De Not. (S. POUMARAT : Les Angles, Balcère–les–Saynes, alt. 1670 m, sur le thalle de *Melanelixia fuliginosa* subsp. *gabratula*; **NP**)
- Abrothallus prodiens* (Harm.) Diederich et Hafellner (ROUX et al., 2006 : 187)
- Abrothallus usneae* Rabenh. (ROUX et al., 2006 : 187)
- Arthopyrenia symbiotica* (Nyl.) Zahlbr. (NYLANDER, 1891 : 22–23)
- Carbonea aggregantula* (Müll. Arg.) Diederich et Triebel (HOUMEAU et ROUX 1991 : 550)
- Cercidospora epipolytropia* (Mudd) Arnold (NYLANDER, 1873 : 294, 314; NYLANDER, 1891 : 86–87)
- Cercidospora exiguella* (Nyl.) Arnold (VOUAUX, 1913 : 89)
- Cercidospora macrospora* (Uloth) Hafellner et Nav.–Ros. (NYLANDER, 1891 : 67)
- Chaenothecopsis hospitans* (Th. Fr.) Tibell (ROUX et al., 2006 : 188)
- Chaenothecopsis pusiola* (Ach.) Vain. (ROUX et al., 2006 : 188)
- Diplolaeviopsis ranula* Giralt et D. Hawksw. (ROUX et al., 2006 : 189)
- Illosporium carneum* Fr. (ROUX et al., 2006 : 189)
- Opegrapha reactiva* (syn. *Kalaallia reactiva*) (S. POUMARAT : Bolquère, entre bac de la Molina et les Esquits, 1900 m, sur le thalle de *Ionaspis lacustris*, sur granite entièrement et constamment immergé, à l'ombre d'une forêt (**NP** et **NPO**).
- Metasphaeria pluriseptata* (Nyl.) Sacc. (NYLANDER, 1873 : 280, 294; NYLANDER, 1891 : 51, 67–68)
- Milosporium graphideorum* (Nyl.) D. Hawksw. (COMPANYO, 1864 : 850; ROUX et al., 2006 : 190)
- Phacopsis campestricola* (Nyl.) Vouaux (NYLANDER, 1891 : 19)
- Pronectria oligospora* subsp. *octospora* (Etayo) Cl. Roux (ROUX et al., 2006 : 191)
- Rhymocarpus neglectus* (Vain.) Diederich et Etayo (DIEDERICH et ETAYO, 2000 : 467–468)
- Stigmidium euclina* (Nyl.) Vězda (VOUAUX, 1914 : 248, 252)
- Stigmidium gyrophorarum* (Arnold) D. Hawksw. (S. POUMARAT : Angoustrine–Villeneuve, au-dessus du lac de Casteil, les

Bouillouses, 2330 m, sur thalle d'*Umbilicaria nylanderiana* sur schiste incliné à 45°, orienté au nord; NPO).

21. *Stigmidium rivulorum* (Kernst.) Cl. Roux et Nav.-Ros. (S. POUMARAT : Bolquère, entre bac de la Molina et les Esquits, 1900 m, sur le thalle de *Verrucaria pachyderma* sur granite entièrement et constamment immergé, à l'ombre d'une forêt; NF).
22. *Vouauxiomyces ramalinae* (Nordin) D. Hawksw. (ROUX et al., 2006 : 192)

Champignons non lichénicoles non lichénisés considérés par les lichénologues

1. *Arthopyrenia arnoldii* Zahlbr. (C. COSTE, non publié)
2. *Arthopyrenia cerasi* (Schrad.) A. Massal. (NYLANDER, 1873 : 294; NYLANDER, 1891 : 67)
3. *Leptorhaphis atomaria* (Ach.) Szatala (COMPANYO, 1864 : 836–837)
4. *Leptorhaphis epidermidis* (Ach.) Th. Fr. var. *epidermidis* (COMPANYO, 1864 : 836; NYLANDER, 1873 : 265; NYLANDER, 1891 : 37)
5. *Melaspilea furtiva* Nyl. (NYLANDER, 1873 : 292–293, 313; NYLANDER, 1891 : 66, 85)

Appendice taxonomique

Nouvelles combinaisons

- *Hydropunctaria amphibia* (Clemente) Cl. Roux comb. nov. Bas. *Verrucaria amphibia* Clemente, *Synops. Lich.* : 94 (1814).
- *Lecanora alpigena* (Ach.) Cl. Roux comb. nov. Bas. *Lecanora varia* var. *alpigena* Ach., *Lichenograph. univers.* : 379 (1810) 1810. Voir plus loin : Remarques sur *Lecanora polytropa* s.l.
- *Miriquidica subplumbea* (Anzi) Cl. Roux comb. nov. Bas. *Lecidea subplumbea* Anzi, *Atti. Soc. ital. Scienc. nat.*, 11 : 169 (1868).
- *Pronectria oligospora* subsp. *octospora* (Etayo) Cl. Roux comb. nov. Bas. *Pronectria oligospora* var. *octospora* Etayo, *Nova Hedwigia*, 67(3–4) : 505 (1998).
- *Rinodina bischoffii* subsp. *castanomesodes* (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux comb. nov. Bas. *Rinodina castanomesodes* Mayrhofer et Poelt, *Bibliotheca Lichenologica*, 12 : 81 (1879).

Remarques sur Lecanora agardhiana Ach. subsp. sapaudica Clauzade et Cl. Roux

Lecanora agardhiana est une espèce variable dans laquelle on a distingué plusieurs taxons infraspécifiques (CLAUZADE et ROUX, 1977; POELT et al., 1995). En particulier POELT et al. (1995) ont séparé de *L. agardhiana* subsp. *sapaudica*, décrit par CLAUZADE et ROUX (1977), la var. *lecidella* (Poelt) Leuckert et Poelt à apothécies plus petites (la plupart de 0,2–0,5 mm, alors que celles de la var. *sapaudica* peuvent atteindre 1 mm).

Cette variété se rencontre dans les réserves de Jujols et de Nohèdes essentiellement dans le *Naetrocymbetum saxicolae* Roux 1978 nom. mut., association qui a son optimum à l'étage montagnard en Provence et en Europe centrale (notamment Suisse), mais qui, dans

les Pyrénées, s'élève plus haut puisque nous l'avons observée entre 1560 m (étage montagnard) et 2040 m (étage subalpin inférieur) dans les réserves précitées. Il est vraisemblable que la variété *lecidella* caractérise une sous-association du *Naetrocymbetum saxicolae* distincte de celle de Provence où ne se rencontre que rarement et à faible altitude la sous-espèce *agardhiana*, transgressive du *Bagliettoetum marmoreae* Roux 1978 nom. mut. La variété *lecidella* vient d'être découverte par l'un de nous (CR) et Michel BERTRAND dans les Alpes-de-Haute-Provence, à la montagne de Lure (à l'E du pas de la Graille, à une altitude d'environ 1600 m), et en haute Ubaye, à Jausiers, sous le lac des Eissaoupres, à 2240 m d'altitude.

Les spécimens des Alpes sont dans l'ensemble conformes à la description originale de la variété *lecidella*, mis à part des individus, assez nombreux, dont des apothécies restent longtemps enfoncées dans le thalle et la roche. Le matériel des Pyrénées-Orientales montre des apothécies plus fortement pruineuses et restant le plus souvent longtemps enfoncées, ce qui est également le cas de certains spécimens de la montagne de Lure et de Haute-Ubaye (Alpes-de-Haute-Provence). POELT et al. (1995) ont observé les deux variétés de *L. sapaudica* dans la même station, situation qui s'observe également à la montagne de Lure.

La variété *lecidella* se rencontre dès 1500 m en Allemagne, assez souvent vers 1700–1800 m en Autriche (d'après la liste des stations de POELT et al., 1995), à partir d'environ 1600 m dans les Pyrénées-Orientales et dans les Alpes-de-Haute-Provence, et a été observée jusqu'à 2500 m (en Suisse). La variété *sapaudica* s'observe à partir de 1400 m (Autriche), plus souvent seulement dès 1600 m (Alpes-de-Haute-Provence : montagne de Lure et montagne de Melan), et a été signalée jusqu'à 2990 m en Autriche (jusqu'à 2600 m dans les Alpes de Savoie : ROUX 1978 : 115).

Remarques sur Lecanora polytropa s.l.

L'examen comparatif de spécimens de *L. polytropa* (Hoffm.) Rabenh. var. *polytropa* et de *L. polytropa* var. *alpigena* (Ach.) Schaer., variétés traditionnellement distinguées, montre que la var. *alpigena* diffère du type non seulement par ses apothécies devenant grandes et à rebord sinueux et disque plus ou moins convexe (OZENDA et CLAUZADE, 1970; CLAUZADE et ROUX, 1985), mais également par ses spores nettement plus larges. Elle doit donc être élevée au rang d'espèce, *Lecanora alpigena* (Ach.) Cl. Roux (voir plus haut, Nouvelles combinaisons).

L. alpigena, assez commun dans les Alpes, semble plus rare dans les Pyrénées et n'a pas été observé dans les réserves des Pyrénées–Orientales étudiées où se rencontrent seulement *L. polytropa* et *L. stenotropa* Nyl., ce dernier représenté par une forme à apothécies et spores plus grandes que celles du type. *L. alpigena* existe cependant dans les Pyrénées–Orientales près de Font–Romeu (S. POUMARAT, voir plus haut : Espèces connues dans les Pyrénées–Orientales...). Il a été signalé à tort dans le massif de l'Aigoual par ROUX et al. (2007c) par suite d'une confusion avec *L. stenotropa* (forme à grandes apothécies et spores). Ces trois espèces peuvent être distinguées de la manière suivante :

111 Spores de 2,5–4,5 µm de largeur, oblongues ou ellipsoïdales allongées.

22 Apothécies [0,5–2(3) mm] devenant grandes et alors à rebord sinueux et à disque plus ou moins convexe. Spores de (8,5)9,5–14(17) de longueur.— Europe, notamment Alpes, Massif central et Pyrénées. Étages subalpin, alpin et nival.

L. stenotropa (forme à grandes apothécies et spores)

2 Apothécies [0,3–1(1,5) mm] restant petites, à disque généralement plan ou peu convexe et à rebord peu ou pas sinueux. Spores de (7)8–11(11,5) µm de longueur.— Alpes, Pyrénées. Étages collinéen, montagnard, subalpin et alpin. ***L. stenotropa*** (type)

11 Spores de 5–6(6,5) µm de largeur et de 8–14 µm de longueur, ellipsoïdales. Apothécies [0,3–1(1,5) mm] restant petites, à disque généralement plan ou peu convexe et à rebord peu ou pas sinueux.— Europe. De l'étage supraméditerranéen à l'étage subalpin.

L. polytropa

1 Spores de 5,5–7,5 µm de largeur et de 9–14 µm de longueur, assez largement ellipsoïdales. Apothécies [0,5–2(4) mm] devenant grandes et alors à rebord sinueux et à disque plus ou moins convexe.— Alpes, Pyrénées. Étages subalpin, alpin et nival. ***L. alpigena***

Notes : (1) Les spécimens de *L. alpigena* et de *L. stenotropa* à jeunes apothécies (petites) peuvent être distingués sans difficulté de *L. polytropa* par un examen des spores.

(2) Le type de *L. stenotropa* a des spores de 8–12 × 3–4 µm selon LAGRECA et LUMBSCH (2001), dimensions identiques à celles données par SMITH et al. (2009) pour les îles Britanniques et semblables à celles du matériel des Alpes de haute Ubaye (ROUX, non publié) : 7–11,5 × 2,5–4,5 µm ; ces spores petites sont associées à des apothécies petites (0,2–1 mm selon SMITH et al., 2009 ; dimensions non indiquées par LAGRECA et LUMBSCH, 2001).

La forme à apothécies et spores plus grandes distinguée dans la clé précédente est fréquente dans les réserves catalanes étudiées et existe également dans les Alpes où elle ne se distingue guère de *L. alpigena* que par ses spores. La forme typique à apothécies et spores petites est assez commune dans les Alpes de haute Ubaye, alors que la forme à grandes apothécies et spores y est plus rare.

RYAN et al. (2004) ont décrit dans le détail un *L. stenotropa* orophile d'Amérique centrale à spores de 8–14 × 2,5–4,5 µm et

apothécies de 0,5–1,8 mm, qui semble correspondre à la forme à grandes apothécies et spores des Pyrénées et des Alpes. Il est possible que ces deux formes représentent deux taxons très voisins, mais la présente étude n'est pas suffisante pour permettre de conclure sur cette question.

(3) En réalité *Lecanora polytropa* s.l. semble plus complexe puisque quatre lichens ne semblant pas appartenir à l'une des trois espèces mentionnées ci-dessus ont été observés, deux dans la réserve de Nohèdes et deux dans les Alpes de haute Ubaye. Il n'est pas possible de se prononcer davantage à leur sujet faute de matériel suffisant.

Spécimens examinés

Lecanora alpigena

• Alpes suisses : L. E. Schaerer, *Lichenes helvetici exsiccati*, 322. *Parmelia polytropa* β *alpigena* Schaer, *Spicil.*, p. 408. Ad saxa in Alpib. editoribus. 5 spécimens de G, conformes à la description du lectotype choisy par SCHAERER dans l'herbier d'ACHARIUS et accepté par MOTYKA (MOTYKA, 1996 : « Lectotypus a Schaerer acceptus.... »).

Alpes françaises :

• Alpes–de–Haute–Provence, haute Ubaye, Jausiers, vallon de Clapouse, sous le lac des Eissaoupres, le long de la D 64 montant au Nord du col de Restefond, latitude : 44,3483° N, longitude : 6,7825° E, gros bloc de calcaire riche en CaCO₃ avec inclusions siliceuses (chailles) en relief, orient. gén. NO, orient. loc. variable, pente variable. Alt. 2240 m. Date : 2010/07/18. MARSSJ, herbier C. Roux, sans n°.

• Alpes–Maritimes (à la limite des Alpes–de–Haute–Provence), immédiatement à l'O du col de la Cayolle, sur paroi de grès d'Anot protégée par un surplomb, alt. 2380 m. 1974/10/30. Herb. C. Roux, MARSSJ sans n°.

sans n°.

• Savoie, parc national de la Vanoise, NE du refuge du col du Palet, paroi NNO de calcschiste localement totalement décalcifié. alt. c. 2600 m. 1970/08/06. Herb. C. Roux, MARSSJ, sans n°.

• Savoie, parc national de la Vanoise, col de la Leisse, sur schiste non calcaire, alt. 2400 m. 1971/07/23. Herb. C. Roux, MARSSJ, sans n°. 2 spécimens.

Lecanora polytropa

• Ardèche, Rochemaure, 50 m sub la supro Chenavary, sur krutajo el bazalto tre kohera k kompakta, orient. gén. N, orient. lok. N, dekl. 80°. Alt. 450 m. 1966/06/24. Herb. C. Roux, MARSSJ n°21459.

• Deux–Sèvres, Oisay–dur–Thouet, sur rochers de granulite, Trebesse. 1940/03/07. Herb. B. de Lesd., MARSSJ, sans n°.

• Pyrénées–Orientales, Nohèdes, à proximité immédiate de la réserve naturelle de Nohèdes, 130 m à ONO de Cortal, en bordure d'une lande à *Cytisus oromediterraneus*, sur la crête rocheuse surplombant la piste, latitude N 42,6300°, longitude E 2,2722°, sur une surface inclinée de schiste non calcaire, orient. gén. SE, orient. loc. NNE, décl. 30°. Alt. 1040 m. 2009 / 07 / 31. Herbier C. Roux, MARSSJ. 2 spécimens sans n°.

• Pyrénées–Orientales, Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, base du vallon de la rivière de l'Homme mort, juste en amont de la piste, latitude N 42,63081°, longitude E 2,25661°, sur paroi ombragée de schiste non calcaire cambrien assez riche en métaux lourds, orient. gén. NO, orient. loc. N, décl. 100°. Alt. 1240 m. 2009 / 07 / 28. Herbier C. Roux, MARSSJ, sans n°.

Lecanora stenotropa forme typique

- Alpes-de-Haute-Provence, haute Ubaye :
 - Jausiers, vallon de Clapouse, sous le lac des Eissaoupres, le long de la D 64 montant au N du col de Restefond, latitude : 44,3489° N, longitude : 6,7833° E, sur blocs grès d'Annot très cohérent, de taille moyenne ou assez grande, dispersés sur une pelouse subalpine, orient. gén. NNO, orient. loc. NNO, pente variable. Alt. 2240 m. 2010/07/18. MARSSJ, herbier C. Roux, sans n°.
 - Jausiers, ONO du faux col de Restefond, un peu au nord du point coté 2696, latitude : 44,3368° N, longitude : 6,7968° E, sur rochers de grès d'Annot, non ou à peine calcaires, orient. gén. N, orient. loc. v, pente variable. Alt. 2635 m. 2010/07/20. MARSSJ, herbier C. Roux, sans n°.
 - Uvernet-Four, col de la Cayolle, rochers situés un peu à l'E du parking, latitude : 44,26° N, longitude : 6,7444° E, sur parois d'un énorme rocher en place de grès d'Annot, orient. gén. N, orient. loc. N et O, pente 70–90°. Alt. 2320 m. 2010/07/19. MARSSJ, herbier C. Roux, sans n°.
 - Comme le précédent, mais sur petite paroi d'un rocher de grès d'Annot 2010/07/19. MARSSJ, herbier C. Roux, sans n°.
- Pyrénées-Orientales, Bolquère, avenue de la Coume, sur une barrière en bois (conifère, vraisemblablement pin) sur les parties dont dont la peinture d'origine à disparu, en plein soleil. Alt. 1660 m. 2010/06/08. Herbier S. Poumarat, 2010/06

***Lecanora stenotropa* forme à grandes apothécies et spores**

- Alpes-de-Haute-Provence, Jausiers, ONO du faux col de Restefond, un peu au N du point coté 2696, latitude : 44,3368° N, longitude : 6,7968° E, sur rochers de grès d'Annot, peu élevés au-dessus du sol, orient. gén. N, orient. loc. variable, pente variable. Alt. 2635 m. 2010/07/21. MARSSJ, herbier C. Roux, sans n°.
- Pyrénées-Orientales, Nohèdes, réserve naturelle de Nohèdes, à l'ouest et un peu au-dessus du lac de Nohèdes, cirque du gorg Estelat, latitude N 42,64454°, longitude E 2,20816°, sur paroi supraverticale d'un gros rocher de granite, orient. gén. SO, orient. loc. ESE, décl. 120°. Alt. 2040 m. 2009 / 07 / 27. Herbier C. Roux n°25395 et deux autres spécimens sans n°.
- Gard, Valleraugue, massif de l'Aigoual, parois rocheuses 300 m à l'E du col de la Lusette, sur des surfaces inclinées de schistes non calcaires, orient. gén. SE, orient. loc. SE, décl. 45°. Alt. 1330 m. 2005 / 10 / 09. Herbier C. Roux, MARSSJ n°23695.
- Lozère, Bassurels, massif de l'Aigoual, sentier des botanistes, flanc SE du pic de la Fageole, parois rocheuses près du sentier, sur des surfaces verticales ou subverticales de schiste non calcaire au-dessus du sentier, orient. gén. SSE, orient. loc. SE, décl. 85°. Alt. 1490 m. 2005 / 10 / 08. Herbier C. Roux, MARSSJ n°23641.

REMERCIEMENTS

Nous remercions très chaleureusement les personnels des réserves naturelles catalanes qui nous ont aidé dans notre travail en nous fournissant des documents et en nous guidant sur le terrain : Mme Céline QUELENNEC (coordinatrice scientifique des réserves catalanes), Mme Caroline SENTENAC (conservatrice de la réserve naturelle volontaire de Nyer), M. Olivier GUARDIOLE (garde-animateur de la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste), M. Pascal GAULTIER (conservateur de la réserve de Prats-de-Mollo-la-Preste), M. Alain MANGEOT conservateur de la réserve de Nohèdes) et M. Olivier Salvador (technicien de la réserve de Nohèdes). Nous sommes également redevables à Pere NAVARRO-ROSINÉS (université de Barcelone) qui nous a donné des informations sur

les *Cercidospora* et à Anders NORDIN (université d'Upsala) pour ses nombreuses informations sur les *Aspicilia*.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBAYES (des) H., 1932. — Lichens des environs de Banyuls (Pyr[énées]–Or[ienta]les). Observations écologiques et biotomiques. Description de deux espèces nouvelles. *Rev. bryol. lichénol.*, 5(1) : 10–26.
- ALSTRUP V. et CHRISTENSEN S. N., 2006. — New records of lichens with cyanobacteria from Tanzania and Kenya. *Cryptogamie, Mycologie*, 27(1) : 57–68.
- ARUP U. et ÅKELIUS E., 2009. — A taxonomic revision of *Caloplaca herbidella* and *C. furfuracea*. *Lichenologist*, 41(5) : 465–480.
- ASTA J. et ROUX C., 1977. — Étude écologique et phytosociologique de la végétation lichénique des roches plus ou moins décalcifiées en surface aux étages subalpin et alpin des Alpes françaises. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, 37 : 23–81.
- BRICAUD O. et ROUX C., 2000. — The minimal area of a foliicolous lichen community of *Woessia vasakii*. *Lichenologist*, 32(5) : 487–494.
- BRICAUD O., ROUX C. et COSTE C., 2007. — *Inventaire des lichens et des champignons lichénicoles de la réserve naturelle de Prats-de-Mollo (Pyrénées-Orientales)*. Rapport d'étude non publié, 50 p. + 1 tableau et 3 fig. HT.
- CANDAN M. et TÜRK A. O., 2008. — Lichens of Malatya, Elazığ and Adiyaman provinces (Turkey). *Mycotaxon*, 105 : 19–22.
- CLAUZADE G., 1963. — Quelques lichens intéressants pour la flore française méridionale. *Bull. Soc. linn. Provence*, 23 : 35–44.
- CLAUZADE G., 1969. — Quelques lichens intéressants pour la flore française méridionale (III). *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, 29 : 101–115.
- CLAUZADE G. et RONDON Y., 1960. — Observations sur la végétation lichénique de la hêtraie de la Massane et de ses environs immédiats, au S d'Argelès-sur-mer (P.O.). *Vie et milieu*, 11 : 437–464.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1977. — Lichénologie : taxons nouveaux et intéressants pour le Midi de la France. *Bull. Soc. linn. Provence*, 30 : 9–36.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1985. — *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. S.B.C.O. édit. (Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7), Royan, 893 + 2 p.
- CLERC P., 1984. — Contribution à la révision systématique des usnées (*Ascomycotina, Usnea*) d'Europe 1. *Usnea florida* (L.) Wigg. em. Clerc. *Cryptogamie, Bryol., Lichénol.*, 5 : 330–360.
- CLERC P., 1992. — Some new or interesting species of the genus *Usnea* (lichenised Ascomycetes) in the British Isles. *Candollea*, 47(2) : 513–526.
- CLERC P., 2004. — Les champignons lichénisés de Suisse. Catalogue bibliographique complété par des données sur la distribution et l'écologie des espèces. *Cryptogamica Helvetica*, 19 : 1–320.
- COMPANYO L., 1864. — *Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales. t. 2, 152^e famille — Lichens*, Lichenes, Hoffm. Édité par l'auteur, Perpignan, p. 812–850.
- DEGELIUS G., 1954. — The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, Taxonomy, Ecology. *Symbolae Botanicae Upsalienses*, 13(2) : 1–499.
- DEGELIUS G., 1974. — The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-European species. *Symbolae Botanicae Upsalienses*, 20(2) : 1–215.

- DIEDERICH P. et ETAYO J., 2000. — A synopsis of the genera *Skyttea*, *Llimoniella* and *Rhymbocarpus* (lichenicolous Ascomycota, Leotiales). *Lichenologist*, 32(5) : 423–485.
- DIEDERICH P., ERTZ D., VAN DEN BROECK D., VAN DEN BOOM P., BRAND M. et SÉRUSIAUX E., 2009. — New or interesting lichens and lichenicolous fungi from Belgium, Luxembourg and northern France. XII. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois*, 110 : 75–92.
- DIVAKAR P.K. et UPRETI D.K., 2005. — *Parmelioid lichens in India (a revisionary study)*. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehra Dun, 488 p.
- ESSLINGER T. L., 1977. — A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. *J. Hattori bot. Lab.*, 42 : 1–211.
- FREY E., 1933. — *Umbilicariaceae*. In : *Rabenhorst's Kryptogamen Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz*, 4(1) : 203–411.
- FREY E., 1936. — Vorarbeiten zu einer Monographie der Umbilicariaceen. *Berichte der Schweizerischen botanischen Gesellschaft*, 45 : 198–230.
- FREY E., 1949. — Neue Beiträge zu einer Monographie des Genus *Umbilicaria* Hoffm., Nyl. *Berichte der Schweizerischen botanischen Gesellschaft*, 59 : 427–470.
- GIRALT M. et MAYRHOFFER H., 1995. — Some corticolous and lignicolous species of the genus *Rinodina* (lichenized *Ascomycetes*, *Physciaceae*) lacking secondary lichen compounds and vegetative propagules in South Europe and adjacent regions. *Biblioth. lichenol.*, 57 : 127–160.
- HARMAND J. (abbé), 1905. — *Lichens de France. Catalogue systématique et descriptif* [Introduction, Collémacées]. Édité par l'auteur, Épinal, p. I–LVIV + 1–156.
- HARMAND J. (abbé), 1913. — *Lichens de France. Catalogue systématique et descriptif. Crustacés. Pannariés, heppiés, lécanorés, pertusariés, thélotremés*. L. Lhomme édit., Paris, p. 761–1185.
- HAWKSWORTH D. L., BLANCO O., DIVAKAR P. K., AHTI T. et CRESPO A., 2008. — A first checklist of parmelioid and similar lichens in Europe and some adjacent territories, adopting revised generic circumscriptions and with indications of species distributions. *Lichenologist*, 40(1) : 1–21.
- HOUMEAU J.-M. et ROUX C., 1991. — Contribution à l'étude des lichens et des champignons lichénicoles des Pyrénées. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, nouv. sér., 22 : 545–556.
- JØRGENSEN P.M., 2007. — *Collemataceae. Nordic Lichen Flora*, 3 : 14–42.
- KILIAS H., 1981. — Revision gesteinbewohnender Sippen der Flechtengattung *Catillaria* Massal. in Europa (*Lecanorales*, *Lecideaceae*). *Herzogia*, 5(3–4) : 209–448.
- KINALIOĞLU K., 2009. — Additional lichen records from Giresun Province, Turkey. *Mycotaxon*, 109 : 137–140.
- LAGRECA S. et LUMBSCH H. T., 2001. — Three species of *Lecanora* new to North America, with notes on other poorly known lecanoroid lichens *Bryologist*, 104(2) : 204–211.
- LEUCKERT C., SUDASEWSKI U. et HERTEL H., 1975. — Chemische Rassen bei *Dimelaena oreina* (Ach.) Norm. unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Mitteleuropa (*Lichenes*, *Physciaceae*). *Bot. Jahrb. Syst.*, 96(1–4) : 238–255.
- LISICKÁ E., 2005. — *The Lichens of the Tatry Mountains*. VEDA édit., Bratislava, 439 p.
- LLIMONA X. et HLADUN N.L., 2001. — Checklist of the Lichens and lichenicolous Fungi of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Bocconea*, 14 : 1–581.
- MAGNUSSON H., 1929. — A monograph of the genus *Acarospora*. *Kungl. Svenska Vetensk. Akad. Handl.*, sér. 3, 7(4) : 1–400.
- MARGOT J., 1992 (« 1991 »). — Écologie et distribution géographique méditerranéenne du lichen *Encephalographa elisae* Massal. *Démonstrations, 6° colloque Optima*, Delphes.
- MAYRHOFFER H., 1984. — Die saxicolen Arten der Flechtengattungen *Rinodina* und *Rinodinella* in der alten Welt. *J. Hattori Bot. Lab.*, 55 : 327–493.
- MASSON D., 2005. — Taxinomie, écologie et chorologie des espèces françaises des genres *Hypotrachyna* et *Parmelinopsis* (*Ascomycota* lichénisés, *Parmeliaceae*). *Cryptogamie, Mycologie*, 26(3) : 205–263.
- MASSON D., 2010. — Cinq additions à la flore macrolichénique française. *Bull. Soc. linn. Bordeaux*, nouv. sér., 38(2) : 149–159.
- MÉNARD T., 1997. — *Étude phytosociologique et écologique des peuplements lichéniques saxicoles calcifuges du sud-est de la France*. Thèse en sciences, Univ. Aix-Marseille III, 249 p.
- MÉNARD T., 2009. — *Étude phytosociologique et écologique des peuplements lichéniques saxicoles calcifuges du sud-est de la France*. Société linnéenne de Provence édit. (Bull. Soc. linn. Provence, n° sp. 13), Marseille, 251 p.
- NAVARRO-ROSINÉS P., GAYA E. et ROUX C., 2000. — *Caloplaca calcitrapa* sp. nov. (*Teloschistaceae*) un nuevo liquen saxicolocalcícola mediterráneo. *Bull. Soc. linn. Provence*, 51 : 145–152.
- NAVARRO-ROSINÉS P., ROUX C. et GUEIDAN C., 2007. — La genroj *Verrucula* kaj *Verruculopsis* (*Verrucariaceae*, *Verrucariales*). *Bull. Soc. linn. Provence*, 58 : 133–180.
- NAVARRO-ROSINÉS P. et LLIMONA X., 2008. — *Caloplaca ameliensis* (Nyl.) H. Olivier (*Teloschistaceae*), un liquen mediterráneo poco conocido. *Bull. Soc. linn. Provence*, 59 : 281–289.
- NYLANDER W., 1873 (« 1872 »). — *Observata lichenologica in Pyrenaeis orientilibus*. *Bull. Soc. linn. Normandie*, sér. 2, 6 : 256–328.
- NYLANDER W., 1891. — *Lichenes Pyrenaeorum orientium observatis novis (Amélie-les-Bains, Força-Réal, Castabonne, La Massane, Collioure)*. Édité par l'auteur, Paris, 103 p.
- OLIVIER H., 1900. — Quelques lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par l'abbé H. Olivier. *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*, 9 : 230–232.
- OLIVIER H., 1901. — Quelques lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par l'abbé H. Olivier (suite). *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*, 10 : 37–40, 133–135, 233–236.
- OLIVIER H., 1902. — Quelques lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par l'abbé H. Olivier (suite). *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*, 11 : 55–56, 335–337.
- OLIVIER H., 1903. — Quelques lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par l'abbé H. Olivier (fin). *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*, 12 : 175–178.
- OZENDA P. et CLAUZADE G., 1970. — *Les lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p.

- PIŠŮT I., 1997.— The lichen *Collema dichotomum* (With.) Coppins et J.R. Laundon in Bohemia. *Bryonora*, 20 : 16–17.
- POUMARAT S. et JALLA J.-L., 2010.— *Opegrapha subrimalis* Nyl., redécouverte de l'espèce près de la station d'origine. *Bull. inf. Assoc. fr. Lichénologie*, 35(1) : 26–28.
- POELT J., LEUCKERT C. et ROUX C., 1995.— Die Arten der *Lecanora dispersa*-Gruppe (Lichenes, Lecanoraceae) auf kalkreichen Gesteinen im Bereich der Ostalpen — Eine Vorstudie. *Bibliotheca Lichenologica*, 58 : 289–333.
- ROSE F., 1976.— Lichenological indicators of age and environmental continuity in woodlands. In : BROWN D. H., HAWKSWORTH D. L. et BAILEY R. H., *Lichenology : Progress and problems*. Academic Press édit., Londres, p. 279–307.
- ROUX C., 1978.— Complément à l'étude écologique et phytosociologique des peuplements lichéniques saxicoles-calcoles du SE de la France. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, 38 : 65–185.
- ROUX C., 1990.— Échantillonnage de la végétation lichénique et approche critique des méthodes de relevés. *Cryptogamie, Bryol., Lichénol.*, 11(2) : 95–108.
- ROUX C., 2004.— Likenkunajoj kaj supra arbarlimo en la kalkaj Alpoj de suda Francio — Peuplements lichéniques et limite supérieure des forêts dans les Alpes méridionales calcaires. *Bull. Soc. linn. Provence*, 55 : 71–88.
- ROUX C., 2011. *Liste des lichens et champignons lichénicoles non lichénisés de France*. URL : <http://lichenologue.org/fr/>
- ROUX C. et al., 2011.— *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France*. Version 7 (non publiée).
- ROUX C. et BARBERO M., 2011.— *Lecanora nobedensis* Cl. Roux et M. Barbero sp. nov., nova likenspecio — *Lecanora nobedensis* Cl. Roux et Barbero sp. nov., espèce nouvelle de lichen. *Bull. Soc. linn. Provence*, n. spéc. 14 : 152–162.
- ROUX C. et GUEIDAN C., 2011.— Du novaj specioj de *Verrucariaceae* el Pyrénées-Orientales (Francio) : *Placocarpus melanophthalmosus* sp. nov. kaj *Placopyrenium breussii* sp. nov. — Deux espèces nouvelles de *Verrucariaceae* des Pyrénées-Orientales (France) : *Placocarpus melanophthalmosus* sp. nov. et *Placopyrenium breussii* sp. nov. — *Bull. Soc. linn. Provence*, n. spec. 14 : 163–176.
- ROUX C., BRICAUD O. et TRANCHIDA F., 1999.— Importance des lichens dans la gestion d'une réserve naturelle : l'exemple de la réserve de la vallée de la Grand'Pierre et de Vitain (Loir-et-Cher, France). *Bull. Soc. linn. Provence*, 50 : 203–231.
- ROUX C., BRICAUD O. et COSTE C., 2005.— Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes (France). 1 — Le mont Lozère. *Bull. Soc. linn. Provence*, 56 : 201–223.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O. et MASSON D., 2006a.— Catalogue des lichens et des champignons lichénicoles de la région Languedoc-Roussillon (France méridionale). *Bull. Soc. linn. Provence*, 57 : 85–200.
- ROUX C., COSTE C., MASSON D. et BAUVET C., 2006b.— Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes. 3 — Les basses Cévennes. *Bull. Soc. linn. Provence*, 57 : 59–84.
- ROUX C., BRICAUD O., COSTE C. et MASSON D., 2007a.— *Inventaire des lichens et des champignons lichénicoles de la réserve naturelle de Jujols (Pyrénées-Orientales)*. Rapport d'étude non publié, 64 p. + 1 tab. HT.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O. et MASSON D., 2007b.— Catalogue des lichens et des champignons lichénicoles de la région Languedoc-Roussillon (France méridionale) : complément et corrections. *Bull. Soc. linn. Provence*, 58 : 127–132.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O. et MASSON D., 2007c.— Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes (France). 4 — Le massif de l'Aigoual. *Bull. Soc. linn. Provence*, 58 : 103–125.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O., BAUVET C. et MASSON D., 2008a.— Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes (France). 5 — Vue d'ensemble et conclusion. *Bull. Soc. linn. Provence*, 59 : 243–279.
- ROUX C., BRICAUD O., COSTE C. et MASSON D., 2008b.— *Inventaire des lichens et des champignons lichénicoles de la réserve naturelle de Nyer (Pyrénées-Orientales)*. Rapport d'étude non publié, 68 p. + 1 tab. HT.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O., BAUVET C. et MASSON D., 2009a.— Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes 5 — Vue d'ensemble et conclusion. Errata et addendum. *Bull. Soc. linn. Provence*, 60 : 121–126.
- ROUX C., BÜLTMANN H. et NAVARRO-ROSINÉS P., 2009b.— Syntaxonomie des associations de lichens saxicoles-calcoles du sud-est de la France. 1. *Clauzadeetea immersae, Verrucarietea nigrescentis, Incertae sedis*. *Bull. Soc. linn. Provence*, 60 : 151–175.
- ROUX C., MASSON D., BRICAUD O. et COSTE C., 2009c.— *Inventaire des lichens et des champignons lichénicoles de la réserve naturelle de Nohèdes (Pyrénées-Orientales)*. Rapport d'étude non publié, 91 p. + 1 tab. HT.
- ROUX C., NORDIN A., TIBELL L. et SOHRABI M., 2011.— Quelques espèces d'*Aspicilia* peu connues ou nouvelles des Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. linn. Provence*, n° spéc. 14 : 177–227.
- RUNEMARK H., 1956.— Studies in *Rhizocarpon*. II. Distribution and ecology of the yellow species in Europe. *Opera botanica*, 2(2) : 1–150.
- RYAN B. D., LUMBSCH H. T., MESSUTI M. I., PRINTZEN S., SLIWA L. et NASH III T.H., 2004.— *Lecanora*. In NASH III T. H., GRIES C. et BUNGARTZ F. (coord.), *Lichen flora of the Greater Sonora Desert region*, 2 : 116–276, Lichen unlimited édit., School of Life Sciences, Arizona State University.
- SANTESSON R., MOBERG R., NORDIN A., TØNSBERG T. et VITIKAINEN O., 2004.— *Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia*. Museum of Evolution, Univ. Uppsala, Suède, 359 p.
- VOUAUX L., 1912–1914.— Synopsis des champignons parasites de lichens. *Bull. Soc. mycol. France*, 28 (1912) : 177–256; 29 (1913) : 33–128, 399–494; 30 (1914) : 135–198, 281–329.

Tableau 4. Liste des taxons présents dans les quatre réserves étudiées.

NS : espèce nouvelle décrite ou en cours de description; NI : espèce indéterminée, inconnue en France, en cours d'investigation; NF : taxon nouvellement trouvé en France; NLR : taxon nouvellement trouvé dans la région Languedoc-Roussillon; NFC : taxon nouvellement trouvé en France continentale (déjà signalé en Corse); NP : taxon nouvellement trouvé dans les Pyrénées françaises (départements pyrénéens). NPO : taxon nouvellement trouvé dans le département des Pyrénées-Orientales.

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
Lichens					
<i>Acarospora badiofusca</i> (Nyl.) Th. Fr. subsp. <i>badiofusca</i>	X				NPO
<i>Acarospora badiofusca</i> subsp. <i>badiorubra</i> Clauzade et Cl. Roux				X	NP
<i>Acarospora complanata</i> H. Magn.			X		NPO
<i>Acarospora discreta</i> (Ach.) Arnold			X		NP
<i>Acarospora</i> cf. <i>engadinensis</i> (mais apothécies groupées et spores plus larges)			X		NI
<i>Acarospora fulvoviridula</i> Harm. in sched.		X			NP
<i>Acarospora fuscata</i> (Schröd.) Th. Fr.	X	X	X	X	
<i>Acarospora gallica</i> H. Magn.				X	NPO
<i>Acarospora glaucocarpa</i> (Ach.) Körb. var. <i>glaucocarpa</i>			X	X	
<i>Acarospora glaucocarpa</i> var. <i>cervina</i> (A. Massal.) Cl. Roux			X	X	
<i>Acarospora hellbomii</i> H. Magn.			X		NP
<i>Acarospora helvetica</i> H. Magn.	X	X			NP
<i>Acarospora hospitans</i> H. Magn.	X			X	NP
<i>Acarospora impressula</i> Th. Fr. var. <i>impressula</i>	X				NPO
<i>Acarospora lesdainii</i> Harm. ex A. L. Sm.				X	
<i>Acarospora macrospora</i> (Hepp.) Bagl. subsp. <i>macrospora</i>			X	X	
<i>Acarospora nitrophila</i> H. Magn. subsp. <i>nitrophila</i>	X			X	
<i>Acarospora nitrophila</i> subsp. <i>praeruptorum</i> (H. Magn.)				X	NP, NLR
<i>Acarospora peliscypha</i> Th. Fr.	X	X	X		
<i>Acarospora rugulosa</i> Körb.	X			X	NP
<i>Acarospora scabrida</i> Hedl. ex H. Magn.	X	X			NPO
<i>Acarospora scotica</i> Hue	X	X	X	X	
<i>Acarospora sinopica</i> (Wahlenb.) Körb.	X	X		X	
<i>Acarospora smaragdula</i> (Wahlenb.) A. Massal. var. <i>smaragdula</i>	X				
<i>Acarospora sulphurata</i> (Arnold) Arnold		X	X	X	
<i>Acarospora veronensis</i> A. Massal.	X		X	X	NPO
<i>Acarospora</i> sp. (thalle brun stérile, K-, C-)	X	X		X	
<i>Acrocordia conoidea</i> (Fr.) Körb.			X	X	
<i>Acrocordia conoidea</i> var. <i>suzae</i> (Vězda) Vězda				X	NF
<i>Acrocordia subglobosa</i> (Vězda) Poelt et Vězda				X	NF
<i>Adelolecia kolaensis</i> (Nyl.) Hertel et Rambold	X				
<i>Agonimia allobata</i> (Stizenb.) P. James				X	NP, NLR
<i>Agonimia gelatinosa</i> (Ach.) A. M. Brand et Diederich				X	
<i>Agonimia octospora</i> Coppins et P. James		X		X	NP
<i>Agonimia opuntiella</i> (Buschardt et Poelt) Vězda		X			NP
<i>Agonimia tristicula</i> (Nyl.) Zahlbr.		X	X	X	NPO
<i>Alectoria ochroleuca</i> (Hoffm.) A. Massal.	X				NPO
<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins et Scheid.	X	X	X	X	
<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb. ex A. Massal.	X	X	X	X	
<i>Anaptychia crinalis</i> (Schleich.) Vězda (stérile)?		X			
<i>Anaptychia runcinata</i> (With.) J. R. Laundon		X			
<i>Anema decipiens</i> (A. Massal.) Forssell		X	X		NP
<i>Anema nummularium</i> (Dufour ex Durieu et Mont.) Nyl. ex Forssell (morpho. <i>nummularium</i>)		X	X		NP

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Anema nummularium</i> (morpho. <i>notarisii</i>)		X	X	X	
<i>Anema tumidulum</i> Henssen ined.				X	NP, NLR
<i>Anisomeridium biforme</i> (Borrer) R. C. Harris			X	X	NPO
<i>Arthonia atra</i> (Pers.) A. Schneid.		X	X	X	
<i>Arthonia cinereopruinosa</i> Schaer.		X			NP, NLR
<i>Arthonia cinnabarina</i> (DC.) Wallr.				X	NPO
<i>Arthonia didyma</i> Körb.				X	
<i>Arthonia endlicheri</i> (Garov.) Oksner		X			
<i>Arthonia radiata</i> (Pers.) Ach.	X	X	X	X	
<i>Arthrorhaphis alpina</i> (Schaer.) R. Sant.	X		X	X	NP
<i>Arthrorhaphis citrinella</i> (Ach.) Poelt	X				NPO
<i>Aspicilia aquatica</i> Körb.	X	X	X	X	NPO
<i>Aspicilia briconensis</i> Hue	X	X		X	NF
<i>Aspicilia brucei</i> Owe–Larss. et A. Nordin		X			NE
<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (Nyl. ex Malbr.) Arnold	X	X		X	
<i>Aspicilia calcarea</i> (L.) Mudd (chémo. <i>calcarea</i>)		X	X	X	
<i>Aspicilia calcitrapa</i> Cl. Roux et A. Nordin		X	X	X	NS
<i>Aspicilia candida</i> (Anzi) Hue (chémo. <i>candida</i>)	X				NLR
<i>Aspicilia candida</i> (chémo. <i>flavoreagens</i>)	X				NLR
<i>Aspicilia cheresina</i> (Müll. Arg.) Hue (chémo. <i>cheresina</i>)			X	X	NPO
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb.		X	X	X	
<i>Aspicilia contorta</i> (Hoffm.) Kremp. subsp. <i>contorta</i>		X	X	X	
<i>Aspicilia contorta</i> subsp. <i>hoffmanniana</i> Ekman et Fröberg				X	NP
<i>Aspicilia coronata</i> (A. Massal.) Anzi		X	X		NPO
<i>Aspicilia cupreogrisea</i> (Th. Fr.) Hue		X			NP
<i>Aspicilia depressa</i> (Ach.) Anzi	X				NF
<i>Aspicilia farinosa</i> (Flörke) Flagey			X	X	NPO
<i>Aspicilia grisea</i> Arnold (chémo. <i>grisea</i>)		X			NPO
<i>Aspicilia intermutans</i> (Nyl.) Arnold		X		X	
<i>Aspicilia laevata</i> (Ach.) Arnold				X	NPO
<i>Aspicilia mashiginensis</i> (Zahlbr.) Oksner	X				NPO
<i>Aspicilia polychroma</i> Anzi subsp. <i>polychroma</i> (chémo. <i>polychroma</i>)	X				
<i>Aspicilia</i> p. subsp. <i>polychroma</i> (chémo. <i>verruculosa</i>)	X				NPO
<i>Aspicilia</i> p. subsp. <i>hypertrophica</i> Asta et Cl. Roux (chémo. à <i>atranorine</i>)	X				NPO
<i>Aspicilia prestensis</i> Cl. Roux et A. Nordin	X	X	X		NS
<i>Aspicilia pseudorecedens</i> ad int.	X				NI
<i>Aspicilia schizidiophora</i> ad.int.	X				NI
<i>Aspicilia separans</i> H. Magn.		X			
<i>Aspicilia simoensis</i> Räsänen	X	X	X	X	NPO
<i>Aspicilia subdepressa</i> (Nyl.) Arnold	X	X	X	X	
<i>Aspicilia verrucosa</i> (Ach.) Körb. subsp. <i>verrucosa</i>			X	X	NP
<i>Aspicilia viridescens</i> (A. Massal.) Hue		X	X	X	NP
<i>Aspicilia zonata</i> (Ach.) R. Sant.	X	X	X	X	NP
<i>Bacidia arceutina</i> (Ach.) Arnold		X		X	NPO
<i>Bacidia bagliettoana</i> (A. Massal. et De Not.) Jatta				X	
<i>Bacidia fraxinea</i> Lönnr.				X	NP
<i>Bacidia laurocerasi</i> (Delise ex Duby) Zahlbr.		X			NPO
<i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.		X		X	NPO
<i>Bacidia trachona</i> (Ach.) Lettau		X	X	X	NPO
<i>Bacidia viridifarinoso</i> Coppins et P. James		X	X	X	NPO
<i>Bacidina arnoldiana</i> (Körb.) V. Wirth et Vězda				X	NPO
<i>Bacidina inundata</i> (Fr.) Vězda	X	X		X	NPO

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Bacidina phacodes</i> (Körb.) Vězda				X	NPO
<i>Baeomyces placophyllus</i> Ach.	X				NLR, NP
<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert. var. <i>rufus</i>	X	X		X	
<i>Bagliettoa baldensis</i> (A. Massal.) Vězda				X	NPO
<i>Bagliettoa calciseda</i> (DC.) Gueidan et Cl. Roux	X	X	X	X	
<i>Bagliettoa crassa</i> (A. Massal.)				X	NF
<i>Bagliettoa parmigera</i> (J. Steiner) Vězda et Poelt			X	X	NP
<i>Bagliettoa steineri</i> (Kušan) Vězda				X	NP
<i>Bellemeria alpina</i> (Sommerf.) Clauzade et Cl. Roux	X				
<i>Bellemeria cinereorufescens</i> (Ach.) Clauzade et Cl. Roux	X			X	NP, NLR
<i>Bellemeria subcandida</i> (Arnold) Hafellner et Cl. Roux			X		NLR
<i>Biatora globulosa</i> (Flörke) Fr.				X	
<i>Biatora vernalis</i> (L.) Fr.				X	
<i>Bilimbia microcarpa</i> (Th. Fr.) Th. Fr.		X			NP
<i>Bilimbia sabuletorum</i> (Schreb.) Arnold			X	X	
<i>Botryolepraria lesdainii</i> (Hue) Canals, Hern.-Mar., Gómez-Bolea et Llimona	X	X	X	X	NPO
<i>Brodoa atrofusca</i> (Schaer.) Goward	X	X	X	X	NPO
<i>Brodoa intestiniformis</i> (Vill.) Goward				X	
<i>Bryoria bicolor</i> (Ehrh.) Brodo et D. Hawksworth				X	
<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo et D. Hawksw.			X	X	NPO
<i>Bryoria chalybeiformis</i> (L.) Brodo et D. Hawksworth		X	X		NPO
<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.	X	X	X	X	
<i>Bryoria lanestris</i> (Ach.) Brodo et D. Hawksw.			X		NLR, NP
<i>Bryoria subcana</i> (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.			X	X	NLR, NP
<i>Buellia aethalea</i> (Ach.) Th. Fr.	X	X	X	X	
<i>Buellia badia</i> (Fr.) A. Massal.		X	X	X	
<i>Buellia caldesiana</i> Bagl.			X		NP
<i>Buellia candidula</i> Arnold		X	X		
<i>Buellia disciformis</i> (Fr.) Mudd f. <i>disciformis</i>		X		X	
<i>Buellia disciformis</i> f. <i>microspora</i> (Vain.) Zahlbr.		X			NLR
<i>Buellia dispersa</i> A. Massal.	X		X	X	
<i>Buellia fusca</i> (Anzi) Kernst.			X		
<i>Buellia griseovirens</i> (Turner et Borrer ex Sm.) Almb.		X	X	X	NPO
<i>Buellia parvula</i> (H. Mayrhofer et Poelt) H. Mayrhofer et Scheid.			X	X	NF
<i>Buellia sequax</i> (Nyl.) Zahlbr.		X		X	NPO
<i>Buellia spuria</i> (Schaer.) Anzi	X	X	X	X	
<i>Buellia stellulata</i> (Taylor) Mudd				X	
<i>Buellia vilis</i> Th. Fr.	X				NP
<i>Calicium abietinum</i> Pers.				X	
<i>Calicium glaucellum</i> Ach.			X	X	NLR
<i>Calicium parvum</i> Tibell				X	
<i>Calicium trabinellum</i> (Ach.) Ach.			X	X	
<i>Caloplaca albopruinosa</i> (Arnold) H. Olivier			X	X	NP
<i>Caloplaca alociza</i> (A. Massal.) Mig.			X	X	
<i>Caloplaca ammiospila</i> (Wahlenb.) H. Olivier	X		X	X	
<i>Caloplaca arenaria</i> (Pers.) Müll. Arg.	X	X	X	X	
<i>Caloplaca arnoldii</i> (Wedd.) Zahlbr.		X	X	X	NP
<i>Caloplaca arnoldii</i> (éco. calcifuge)		X			NP
<i>Caloplaca aspiciaria</i> ad int.			X	X	NI
<i>Caloplaca aurantia</i> (Pers.) Hellb.			X	X	
<i>Caloplaca cacuminum</i> Poelt	X				NLR, NP

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.		X		X	
<i>Caloplaca cerinella</i> (Nyl.) Flagey		X			
<i>Caloplaca cerinelloides</i> (Erichsen) Poelt				X	NLR, NP
<i>Caloplaca cerinoides</i> (Anzi) Jatta	X				NLR, NP
<i>Caloplaca chalybaea</i> (Fr.) Müll. Arg.		X	X	X	
<i>Caloplaca chrysodeta</i> (Vain. ex Räsänen) Dombrova			X	X	NPO
<i>Caloplaca cirrochroa</i> (Ach.) Th. Fr.	X	X	X	X	
<i>Caloplaca concinerascens</i> (Nyl.) H. Olivier subsp. <i>concinerascens</i>		X	X	X	
<i>Caloplaca congregioides</i> (Nyl.) Zahlbr. non auct.				X	
<i>Caloplaca conversa</i> (Kremp.) Jatta var. <i>conversa</i>	X	X			
<i>Caloplaca crenelato-marginosa</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca crenularia</i> (With.) J. R. Laundon var. <i>crenularia</i>		X			
<i>Caloplaca crenulatella</i> (Nyl.) H. Olivier		X	X	X	NPO
<i>Caloplaca dolomiticola</i> (Hue) Zahlbr.		X	X	X	NPO
<i>Caloplaca epithallina</i> Lynge		X	X		NLR
<i>Caloplaca erodens</i> Tretiach			X	X	NF
<i>Caloplaca ferruginea</i> (Huds.) Th. Fr.	X	X	X	X	
<i>Caloplaca</i> gr. <i>ferruginea</i> (petites spores, saxicole-calcifuge, Nohèdes)				X	NI
<i>Caloplaca flavescens</i> (Huds.) J. R. Laundon var. <i>flavescens</i>				X	
<i>Caloplaca flavocitrina</i> (Nyl.) H. Olivier		X	X		NP
<i>Caloplaca flavorubescens</i> (Huds.) J. R. Laundon	X	X			
<i>Caloplaca flavovirescens</i> (Wulfen) Dalla Torre et Sarnth.	X	X	X	X	
<i>Caloplaca grimmiae</i> (Nyl.) H. Olivier	X	X	X	X	
<i>Caloplaca haematites</i> (Chaub. ex St.-Amans) Zwackh		X		X	
<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm.) A. E. Wade	X				NP
<i>Caloplaca hungarica</i> H. Magn.	X	X	X	X	NPO
<i>Caloplaca inconnexa</i> (Nyl.) Zahlbr.			X	X	NPO
<i>Caloplaca irrubescens</i> (Arnold) Zahlbr.		X	X	X	
<i>Caloplaca isidiigera</i> Vězda		X	X		NP
<i>Caloplaca lobulata</i> (Flörke) Hellb.				X	NP
<i>Caloplaca marmorata</i> (Bagl.) Jatta		X			NP
<i>Caloplaca muscorum</i> (A. Massal.) M. Choisy et Werner	X			X	NLR, NP
<i>Caloplaca nohedensis</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca oasis</i> (A. Massal.) Szatala f. <i>oasis</i>			X	X	NP
<i>Caloplaca obliterans</i> (Nyl.) Blomb. et Forssell	X	X			NPO
<i>Caloplaca obscurella</i> (Körb.) Th. Fr.			X	X	NP
<i>Caloplaca ochracea</i> (Schaer.) Flagey				X	
<i>Caloplaca</i> cf. <i>oxfordensis</i> Hedr.	X				
<i>Caloplaca pellodella</i> (Nyl.) Hasse		X			NPO
<i>Caloplaca periana</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca placidia</i> (A. Massal.) J. Steiner		X	X	X	NP
<i>Caloplaca polycarpa</i> (A. Massal.) Zahlbr. (morpho. <i>polycarpa</i>)			X		NP
<i>Caloplaca proteus</i> Poelt	X	X	X	X	NP
<i>Caloplaca pseudofulgensia</i> Gaya et Nav.-Ros.			X	X	NLR, NP
<i>Caloplaca pusilla</i> (A. Massal.) Zahlbr.	X	X	X		
<i>Caloplaca pyracea</i> (Ach.) Th. Fr.				X	
<i>Caloplaca rubelliana</i> (Ach.) Lojka		X	X	X	
<i>Caloplaca rubroaurantiaca</i> B. de Lesd.		X		X	NP
<i>Caloplaca saxifragarum</i> Poelt			X	X	NLR, NP
<i>Caloplaca schistidii</i> (Anzi) Zahlbr.		X	X	X	NPO
<i>Caloplaca sinapisperma</i> (Lam. et DC.) Maheu et A. Gillet			X	X	NLR
<i>Caloplaca spotornonis</i> B. de Lesd.		X	X	X	NF

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Caloplaca stillicidiorum</i> (Vahl) Lyngé	X		X	X	NLR
<i>Caloplaca subcoronata</i> ad int.			X	X	NI
<i>Caloplaca submergenda</i> (Nyl.) H. Olivier ?			X		
<i>Caloplaca subtegularis</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca tegularis</i> auct. (morpho. pyraceoides)	X				
<i>Caloplaca tirolensis</i> Zahlbr.	X			X	NPO
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg. (morpho. variabilis)	X	X	X	X	
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg. (morpho. ocellulata)			X		NP
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg. (morpho. paepalostoma)		X	X	X	NPO
<i>Caloplaca velana</i> (A. Massal.) Du Rietz			X	X	NPO
<i>Caloplaca velanopsis</i> ad int.			X	X	NI
<i>Calvitimela aglaea</i> (Sommerf.) Hafellner	X				NLR
<i>Calvitimela armeniaca</i> (DC.) Hafellner	X	X		X	NLR
<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein	X	X	X	X	
<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr. subsp. aurella (chémo. aurella)	X	X	X	X	
<i>Candelariella aurella</i> subsp. glebulosa (Asta, Clauzade et Cl. Roux) Cl. Roux	X		X		NP, NLR
<i>Candelariella coralliza</i> (Nyl.) H. Magn.	X	X	X		NPO
<i>Candelariella lutella</i> (Vain.) Räsänen		X			NP, NLR
<i>Candelariella reflexa</i> (Nyl.) Lettau			X	X	NP
<i>Candelariella subdeflexa</i> (Nyl.) Lettau		X			NP, NLR
<i>Candelariella viae-lactea</i> G. Thor et V. Wirth		X			NF
<i>Candelariella vitellina</i> (Hoffm.) Müll. Arg. (chémo. vitellina)	X	X	X	X	
<i>Candelariella xanthostigma</i> (Ach.) Lettau	X	X	X	X	
<i>Carbonea atronivea</i> (Arnold) Hertel				X	NP, NLR
<i>Carbonea vorticosa</i> (Flörke) Hertel		X		X	NPO
<i>Catapyrenium cinereum</i> (Pers.) Körb.	X			X	
<i>Catapyrenium</i> cf. <i>daedaleum</i> (Kremp.) Stein			X	X	NI
<i>Catillaria chalybeia</i> (Borrer) A. Massal.	X	X	X	X	
<i>Catillaria inspersa</i> ad int.				X	NI
<i>Catillaria lenticularis</i> (Ach.) Th. Fr.	X	X	X	X	
<i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler		X	X	X	
<i>Catinaria atropurpurea</i> (Schaer.) Vězda et Poelt				X	NPO
<i>Cephalophysia leucospila</i> (Anzi) H. Kilius et Scheid. var. <i>leucospila</i>	X				NLR
<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr. (morpho. aculeata)	X		X	X	
<i>Cetraria chlorophylla</i> (Willd.) Vain.			X	X	NP
<i>Cetraria cucullata</i> (Bell.) Ach.	X			X	
<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz	X	X			
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. subsp. <i>islandica</i> (morpho. <i>islandica</i>)	X	X	X	X	
<i>Cetraria muricata</i> (Ach.) Eckfeldt	X		X		
<i>Cetraria nivalis</i> (L.) Ach.	X			X	
<i>Cetraria pinastri</i> (Scop.) Gray	X	X	X	X	
<i>Cetraria tubulosa</i> (Schaer.) Zopf				X	
<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (chémo. monachorum)		X			NPO
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Turner ex Ach.) Th. Fr.			X	X	NP
<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell	X	X	X	X	NP
<i>Chaenotheca stemonea</i> (Ach.) Müll. Arg.				X	NP, NLR
<i>Chaenotheca xyloxena</i> Nádv.				X	NP
<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J. R. Laundon	X		X		
<i>Chrysothrix chlorina</i> (Ach.) J. R. Laundon	X	X			NPO
<i>Cladonia arbuscula</i> subsp. <i>squarrosa</i> (Wallr.) Ruoss				X	

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Cladonia borealis</i> S. Stenroos	X				NLR, NP
<i>Cladonia carneola</i> (Fr.) Fr.	X		X	X	TRF
<i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Schaer.			X	X	NLR
<i>Cladonia cervicornis</i> subsp. <i>verticillata</i> (Hoffm.) Ahti		X			
<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flörke ex Sommerf.) Spreng.	X	X	X	X	
<i>Cladonia ciliata</i> Stirt. var. <i>ciliata</i>		X			
<i>Cladonia coniocraea</i> (Flörke) Spreng.		X	X	X	
<i>Cladonia crispata</i> var. <i>cetrariiformis</i> (Delise) Vain.				X	NLR
<i>Cladonia cryptochlorophaea</i> Asahina	X				
<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm. var. <i>digitata</i>				X	NPO
<i>Cladonia diversa</i> Asperges nom. invalid.				X	NP
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.	X	X	X	X	
<i>Cladonia firma</i> (Nyl.) Nyl.		X			
<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Flörke var. <i>floerkeana</i>			X		NPO
<i>Cladonia foliacea</i> (Huds.) Willd. subsp. <i>foliacea</i>		X	X		
<i>Cladonia foliacea</i> subsp. <i>endiviifolia</i> (Dicks.) Boistel		X	X		
<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad. subsp. <i>furcata</i> var. <i>furcata</i>	X	X	X	X	
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i> var. <i>corymbosa</i> (Ach.) Nyl.	X				
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i> var. <i>palamaea</i> (Ach.) Nyl.		X			
<i>Cladonia furcata</i> subsp. <i>furcata</i> var. <i>pinnata</i> (Flörke) Vain.		X			
<i>Cladonia glauca</i> Flörke (morpho. <i>glauca</i>)				X	NPO
<i>Cladonia macilenta</i> Hoffm. (chémomorpho. <i>macilenta</i>)	X	X		X	NPO
<i>Cladonia macroceras</i> (Delise) Hav.	X	X		X	
<i>Cladonia merochlorophaea</i> Asahina var. <i>merochlorophaea</i>			X		NLR, NP
<i>Cladonia ochrochlora</i> Flörke		X		X	NPO
<i>Cladonia pleurota</i> (Flörke) Schaer.	X			X	NPO
<i>Cladonia pocillum</i> (Ach.) O.-J. Rich.	X			X	
<i>Cladonia polydactyla</i> (Flörke) Spreng.				X	NPO
<i>Cladonia portentosa</i> (Dufour) Coem.	X	X			
<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.	X	X	X	X	
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.				X	
<i>Cladonia rangiformis</i> Hoffm. var. <i>rangiformis</i>		X	X		
<i>Cladonia rangiformis</i> var. <i>pungens</i> (Ach.) Vain.		X	X	X	
<i>Cladonia squamosa</i> (Scop.) Hoffm. var. <i>squamosa</i>		X			
<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg. (chémomorpho. <i>subulata</i>)	X	X	X	X	
<i>Cladonia symphycharpa</i> (Flörke) Fr.	X	X	X	X	NPO
<i>Cladonia trassii</i> Ahti		X			NF
<i>Cladonia</i> sp.		X			
<i>Clathroporina rivularis</i> (Zschacke) Keissl.				X	NP
<i>Clauzadea immersa</i> (Hoffm.) Hafellner et Bellem.		X		X	
<i>Clauzadea monticola</i> (Schaer.) Hafellner et Bellem.			X	X	
<i>Collema auriforme</i> (With.) Coppins et J. R. Laundon		X		X	NPO
<i>Collema conglomeratum</i> Hoffm.				X	
<i>Collema cristatum</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg. var. <i>cristatum</i>		X	X	X	
<i>Collema cristatum</i> var. <i>marginale</i> (Huds.) Degel.			X	X	NP
<i>Collema dichotomum</i> (With.) Coppins et J. R. Laundon				X	TRF
<i>Collema fasciculare</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.		X			
<i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach.	X	X	X	X	
<i>Collema furfuraceum</i> (Arnold) Du Rietz	X	X	X	X	
<i>Collema ligerinum</i> (Hy) Harm.				X	NP
<i>Collema nigrescens</i> (Huds.) DC.		X	X	X	
<i>Collema polycarpon</i> Hoffm. subsp. <i>polycarpon</i>	X	X	X	X	

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Collema subflaccidum</i> Degel.	X	X	X	X	
<i>Collema subnigrescens</i> Degel.	X	X		X	NPO
<i>Collema tenax</i> (Sw.) Ach. var. <i>tenax</i>		X	X	X	
<i>Collema tenax</i> var. <i>ceranoides</i> (Borrer) Degel.		X	X	X	NP
<i>Collema undulatum</i> Laur. ex Flot. var. <i>undulatum</i>		X	X	X	
<i>Collema undulatum</i> var. <i>granulosum</i> Degel.		X	X	X	NPO
<i>Cornicularia normoerica</i> (Gunnerus) Du Rietz	X	X	X	X	NPO
<i>Cresponea premnea</i> (Ach.) Egea et Torrente var. <i>premnea</i>		X		X	
<i>Cyphelium pinicola</i> Tibell		X			NP, NLR
<i>Cyphelium tigillare</i> (Ach.) Ach.		X	X	X	
<i>Cystocoleus ebeneus</i> (Dillwyn) Thwait.	X	X		X	NP
<i>Degelia atlantica</i> (Degel.) P. M. Jørg. et P. James		X			NP
<i>Degelia plumbea</i> (Lightf.) P. M. Jørg. et P. James		X			
<i>Dendriscoaulon umhausense</i> (Auersw.) Degel.		X			NPO
<i>Dermatocarpon intestiniforme</i> (Körb.) Hasse subsp. <i>intestiniforme</i>	X	X	X	X	
<i>Dermatocarpon intestiniforme</i> subsp. <i>compactum</i> (Lamy)	X	X			NPO
<i>Dermatocarpon leptophyllodes</i> (Nyl.) Zahlbr.			X	X	NP, NLR
<i>Dermatocarpon luridum</i> (With.) J. R. Laundon var. <i>luridum</i>	X	X	X	X	
<i>Dermatocarpon luridum</i> var. <i>decipiens</i> (A. Massal.) H. Riedl.				X	
<i>Dermatocarpon meiophyllizum</i> Vain.				X	NP
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) Mann. var. <i>miniatum</i>		X	X	X	
<i>Dimelaena oreina</i> (Ach.) Norman (chémo. <i>oreina</i>)	X	X	X	X	
<i>Diploicia canescens</i> (Dicks.) A. Massal.			X		
<i>Diploschistes actinostomus</i> (Pers. ex Ach.) Zahlbr.	X	X	X		
<i>Diploschistes euganeus</i> (A. Massal.) J. Steiner			X		
<i>Diploschistes gypsaceus</i> (Ach.) Zahlbr.	X	X	X	X	
<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.		X	X	X	
<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreb.) Norman subsp. <i>scruposus</i>	X	X	X	X	
<i>Diplotomma alboatrum</i> (Hoffm.) Flot. (éco. saxicole-calcicole)			X	X	NP, NLR
<i>Diplotomma chlorophaeum</i> (Hepp ex Leight.) Szatala				X	
<i>Diplotomma hedinii</i> (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux	X	X	X	X	
<i>Diplotomma nivale</i> (Bagl. et Carestia) Hafellner	X		X	X	NP, NLR
<i>Diplotomma scheideggerianum</i> (Bricaud et Cl. Roux) Nimis			X	X	NP
<i>Dirina massiliensis</i> Durieu et Mont. (morpho. <i>sorediata</i>)		X		X	
<i>Eiglera flavida</i> (Hepp) Hafellner			X		NPO
<i>Endocarpon adscendens</i> (Anzi) Müll. Arg.		X			
<i>Endocarpon pallidum</i> Ach.		X			
<i>Enterographa hutchinsiae</i> (Leight.) A. Massal.		X			
<i>Enterographa zonata</i> (Körb.) Källsten	X	X		X	NPO
<i>Eopyrenula leucoplaca</i> (Wallr.) R. C. Harris		X	X	X	NP
<i>Ephebe lanata</i> (L.) Vain.	X		X		NPO
<i>Epilichen scabrosus</i> (Ach.) Clemente		X		X	
<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.		X	X	X	
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach. (chémo. <i>prunastri</i>)	X	X	X	X	
<i>Farnoldia jurana</i> (Schaer.) Hertel subsp. <i>jurana</i>			X	X	
<i>Farnoldia micropsis</i> (A. Massal.) Hertel var. <i>micropsis</i>	X		X	X	NPO
<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) Hale	X	X	X	X	
<i>Flavoparmelia soredians</i> (Nyl.) Hale	X		X	X	
<i>Fuscidea cyathoides</i> (Ach.) V. Wirth et Vězda (morpho. <i>cyathoides</i>)		X			
<i>Fuscidea kochiana</i> (Hepp) V. Wirth et Vězda	X				NPO
<i>Fuscidea lygaea</i> (Ach.) V. Wirth et Vězda	X	X	X	X	
<i>Fuscidea mollis</i> (Wahlenb.) V. Wirth et Vězda		X		X	NP

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Fuscopannaria mediterranea</i> (Tav.) P. M. Jørg.		X	X	X	NP
<i>Gomphillus calycioides</i> (Delise ex Duby) Nyl.		X			NPO
<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.		X		X	
<i>Gyalecta geoica</i> (Wahlenb. ex Ach.) Ach.			X	X	TRF
<i>Gyalecta jenensis</i> (Batsch) Zahlbr. var. <i>jenensis</i>			X	X	
<i>Gyalecta leucaspis</i> (Kremp. ex A. Massal.) Zahlbr.			X	X	
<i>Haematomma ochroleucum</i> var. <i>porphyrium</i> (Pers.) J. R. Laundon	X				
<i>Harpidium rutilans</i> (Flot.) Körb.		X		X	NP
<i>Heterodermia speciosa</i> (Wulfen) Trevis.		X		X	
<i>Heteroplacidium contumescens</i> (Nyl.) Breuss			X		NLR, NP
<i>Hydropunctaria rheitrophila</i> (Zsch.) Keller, Gueidan et Thüs	X	X		X	
<i>Hydropunctaria scabra</i> (Vězda) Keller, Gueidan et Thüs	X		X	X	NF
<i>Hymenelia coerulea</i> (DC.) A. Massal.			X	X	NPO
<i>Hymenelia epulotica</i> (Ach.) Lutzoni (phyco. <i>epulotica</i>)			X	X	NPO
<i>Hymenelia epulotica</i> (Ach.) Lutzoni (phyco. <i>prevostii</i>)			X	X	NPO
<i>Hyperphyscia adglutinata</i> (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt	X	X	X	X	
<i>Hypogymnia farinacea</i> Zopf	X	X	X	X	NPO
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	X	X	X	X	
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.	X	X	X	X	
<i>Hypotrachyna britannica</i> D. Hawksw. et P. James		X			NPO
<i>Hypotrachyna lividescens</i> (Kurok.) Hale				X	NPO
<i>Hypotrachyna revoluta</i> (Flörke) Hale			X		
<i>Hypotrachina</i> sp.	X				
<i>Immersaria athrocarpa</i> (Ach.) Rambold et Pietschm.		X		X	
<i>Ingvariella bispora</i> (Bagl.) Guderley et Lumbsch var. <i>bispora</i>		X			
<i>Ionaspis lacustris</i> (With.) Lutzoni				X	NPO
<i>Ionaspis odora</i> (Ach. ex Schaer.) Stein				X	
<i>Ionaspis suaveolens</i> (Fr.) Th. Fr. ex Stein		X		X	NLR, NP
<i>Lasallia pustulata</i> (L.) Mérat	X	X		X	
<i>Lecanactis latebrarum</i> (Ach.) Arnold	X				NLR, NP
<i>Lecania cuprea</i> (A. Massal.) Van den Boom et Coppins	X				NPO
<i>Lecania cyrtellina</i> (Nyl.) Sandst.		X	X	X	NLR, NP
<i>Lecania inundata</i> (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer		X		X	NPO
<i>Lecania koerberiana</i> J. Lahm		X		X	NP
<i>Lecania naegeli</i> (Hepp) Diederich et van den Boom		X	X	X	
<i>Lecania olivacella</i> (Nyl.) Zahlbr.			X	X	NPO
<i>Lecania polycycla</i> (Anzi) Lettau				X	NPO
<i>Lecania rabenhorstii</i> (Hepp) Arnold			X	X	
<i>Lecania suavis</i> (Müll. Arg.) Mig.			X	X	NP
<i>Lecania sylvestris</i> var. <i>umbratica</i> (Arnold) M. Mayrhofer				X	NLR, NP
<i>Lecania turicensis</i> (Hepp) Müll. Arg.	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora achariana</i> A. L. Sm.	X			X	NPO
<i>Lecanora agardhiana</i> Clauzade et Cl. Roux subsp. <i>sapaudica</i> Clauzade et Cl. Roux ex Cl. Roux var. <i>lecidella</i> (Poelt) Leuckert et Poelt			X	X	NF
<i>Lecanora albella</i> (Pers.) Ach.			X		NPO
<i>Lecanora albellula</i> Nyl.	X	X	X	X	
<i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth. et Rostr.	X				
<i>Lecanora albula</i> (Nyl.) Hue var. <i>albula</i>	X				NLR
<i>Lecanora allophana</i> Nyl. (morpho. <i>allophana</i>)				X	NPO
<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Malme	X	X	X	X	
<i>Lecanora bififormis</i> (Ramond) Clauzade et Cl. Roux	X			X	
<i>Lecanora campestris</i> (Schaer.) Hue (morpho. <i>campestris</i>)	X	X	X	X	

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Lecanora carpinea</i> (L.) Vain.	X		X	X	
<i>Lecanora cenisia</i> Ach. (morpho. <i>cenisia</i>)	X	X		X	
<i>Lecanora cenisia</i> (morpho. <i>atrynea</i>)	X				
<i>Lecanora cenisia</i> (morpho. <i>melacarpa</i>)	X	X			NPO
<i>Lecanora chlarotera</i> Nyl. subsp. <i>chlarotera</i> f. <i>chlarotera</i>	X	X	X	X	
<i>Lecanora chlarotera</i> subsp. <i>chlarotera</i> f. <i>crassula</i> (H. Magn.) Poelt				X	
<i>Lecanora chlarotera</i> subsp. <i>chlarotera</i> f. <i>rugosella</i> (Zahlbr.) Poelt		X		X	NPO
<i>Lecanora chlarotera</i> subsp. <i>meridionalis</i> (H. Magn.) Clauzade et Cl. Roux		X			NP
<i>Lecanora circumborealis</i> Brodo et Vitik.	X		X	X	NP
<i>Lecanora compallens</i> van Herk et Aptroot		X		X	NLR, NP
<i>Lecanora concolor</i> Ramond	X			X	
<i>Lecanora conizaeoides</i> Nyl. ex Cromb.		X			NPO
<i>Lecanora crenulata</i> Hook.			X	X	NPO
<i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf. f. <i>dispersa</i>	X	X	X	X	
<i>Lecanora dispersoareolata</i> (Schaer.) Lamy	X				NPO
<i>Lecanora epanora</i> (Ach.) Ach.	X			X	
<i>Lecanora epibryon</i> (Ach.) Ach. var. <i>epibryon</i>				X	NLR
<i>Lecanora expallens</i> Ach.	X	X	X	X	NP
<i>Lecanora</i> cf. <i>expallens</i> terricole C-, KC- Jujols			X		
<i>Lecanora</i> cf. <i>expallens</i> corticole C-, KC-			X		
<i>Lecanora frustulosa</i> (Dicks.) Ach.	X				NPO
<i>Lecanora gangaleoides</i> Nyl.	X	X		X	
<i>Lecanora gisleriana</i> Müll. Arg.				X	NPO
<i>Lecanora glabrata</i> (Ach.) Malme				X	
<i>Lecanora hagenii</i> (Ach.) Ach. (morpho. <i>hagenii</i>)		X			
<i>Lecanora hagenii</i> (Ach.) Ach. (morpho. <i>umbrina</i>)				X	
<i>Lecanora horiza</i> (Ach.) Linds.		X			
<i>Lecanora intricata</i> (Ach.) Ach.	X	X		X	
<i>Lecanora intumescens</i> (Rebent.) Rabenh.	X			X	
<i>Lecanora invadens</i> H. Magn.	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora leptyroides</i> (Nyl.) Degel.		X			NLR, NP
<i>Lecanora marginata</i> (Schaer.) Hertel et Rambold	X				NPO
<i>Lecanora mughicola</i> Nyl.			X	X	
<i>Lecanora muralis</i> (Schreb.) Rabenh. subsp. <i>muralis</i> var. <i>muralis</i>	X	X	X	X	
<i>Lecanora muralis</i> subsp. <i>muralis</i> var. <i>subcartilaginea</i> A. Massal. ex Poelt		X			NPO
<i>Lecanora muralis</i> subsp. <i>versicolor</i> (Pers.) Cl. Roux		X			
<i>Lecanora nohedensis</i> Cl. Roux et M. Barbero			X	X	NS
<i>Lecanora orosthea</i> (Ach.) Ach.		X		X	NPO
<i>Lecanora pannonica</i> Szatala				X	NF
<i>Lecanora polytropa</i> (Hoffm.) Rabenh.	X	X	X	X	
<i>Lecanora</i> cf. <i>polytropa</i> Nohèdes 1 ad int.				X	NI
<i>Lecanora</i> cf. <i>polytropa</i> Nohèdes 2 spores larges ad int.				X	NI
<i>Lecanora pulicaris</i> (Pers.) Ach.		X	X	X	
<i>Lecanora rouxii</i> S. Ekman et Tønssberg	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr. subsp. <i>rupicola</i> (morpho. <i>rupicola</i>)	X	X	X	X	
<i>Lecanora rupicola</i> subsp. <i>rupicola</i> (morpho. <i>bicincta</i>)	X	X	X	X	
<i>Lecanora rupicola</i> subsp. <i>rupicola</i> (morpho. <i>efflorescens</i>)?		X			
<i>Lecanora rupicola</i> subsp. <i>rupicola</i> (morpho. <i>sorediata</i>)				X	NF
<i>Lecanora rupicola</i> subsp. <i>subplanata</i> (Nyl.) Leuckert et Poelt	X	X	X	X	
<i>Lecanora saligna</i> (Schrad.) Zahlbr. var. <i>saligna</i>			X	X	
<i>Lecanora saligna</i> var. <i>sarcopis</i> (Ach.) Hillm.			X	X	NP

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Lecanora semipallida</i> H. Magn.	X			X	NPO
<i>Lecanora silvae-nigrae</i> V. Wirth	X	X		X	NLR, NP
<i>Lecanora soralifera</i> (Suza) Räsänen non H. Magn.	X				
<i>Lecanora stenotropa</i> Nyl.	X	X	X	X	NF
<i>Lecanora strobilina</i> (Spreng.) Kieff.	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora subcarnea</i> (Liljeb.) Ach. var. <i>subcarnea</i>		X	X		
<i>Lecanora subcarpineae</i> Szatala	X	X	X	X	
<i>Lecanora subrugosa</i> Nyl.			X	X	
<i>Lecanora swartzii</i> (Ach.) Ach. subsp. <i>swartzii</i>		X		X	NPO
<i>Lecanora symmicta</i> (Ach.) Ach.				X	NPO
<i>Lecanora</i> cf. <i>umbrosa</i> Degel.				X	
<i>Lecanora varia</i> (Hoffm.) Ach.		X	X	X	
<i>Lecidea atrobrunnea</i> (Ramond ex Lam. et DC.) Schaer.	X	X		X	
<i>Lecidea auriculata</i> subsp. <i>brachyspora</i> Th. Fr.	X				NLR, NP
<i>Lecidea confluens</i> (Weber) Ach.	X			X	
<i>Lecidea fuscoatra</i> (L.) Ach. var. <i>fuscoatra</i>	X	X			
<i>Lecidea fuscoatra</i> var. <i>grisella</i> (Flörke) Nyl.	X		X	X	
<i>Lecidea haerjedalica</i> H. Magn.				X	NF
<i>Lecidea laboriosa</i> Müll. Arg.	X	X		X	NLR, NP
<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. var. <i>lapicida</i>	X	X	X		
<i>Lecidea lapicida</i> var. <i>pantherina</i> (Ach.) Ach.	X	X	X	X	
<i>Lecidea lapicida</i> var. <i>spilotica</i> (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux			X		NPO
<i>Lecidea lithophila</i> (Ach.) Ach.		X			
<i>Lecidea luteoatra</i> Nyl.	X				
<i>Lecidea obluridata</i> Nyl.		X			
<i>Lecidea paratropoides</i> Müll. Arg.		X			
<i>Lecidea promiscens</i> Nyl.	X	X		X	
<i>Lecidea promiscua</i> Nyl.	X	X		X	NLR
<i>Lecidea sarcogynoides</i> Körb.		X			
<i>Lecidea silacea</i> (Ach.) Ach.	X			X	
<i>Lecidea speirodes</i> Nyl.	X				NLR
<i>Lecidea sphaerella</i> Hedl.			X		NLR, NP
<i>Lecidea swartzioidea</i> Nyl.	X	X		X	NPO
<i>Lecidea tessellata</i> Flörke var. <i>tessellata</i>	X		X	X	
<i>Lecidea umbonata</i> (Hepp) Mudd	X				
<i>Lecidella anomaloides</i> (A. Massal.) Hertel et H. Kilius		X			
<i>Lecidella asema</i> var. <i>asema</i>	X			X	
<i>Lecidella carpathica</i> Körb.	X	X	X	X	
<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy (chémomorfo. <i>elaeochroma</i>)	X	X	X	X	
<i>Lecidella flavosorediata</i> (Vězda) Hertel et Leuckert			X		NP
<i>Lecidella patavina</i> (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémomorfo. <i>patavina</i>)	X		X	X	NPO
<i>Lecidella patavina</i> (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémomorfo. <i>ina-moena</i>)	X	X	X	X	
<i>Lecidella patavina</i> (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémomorfo. <i>spitzbergensis</i>)	X				NP
<i>Lecidella pulveracea</i> (Schaer.) Sydow			X		NPO
<i>Lecidella stigmata</i> (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorfo. <i>stigmata</i>)	X	X	X	X	
<i>Lecidella stigmata</i> (Ach.) Hertel et Leuckert (chémomorfo. <i>egena</i>)	X		X	X	
<i>Lecidoma demissum</i> (Rutstr.) Gotth. Schneider et Hertel	X			X	
<i>Lempholemma polyanthes</i> (Bernh.) Malme		X			
<i>Lepraria alpina</i> (B. de Lesd.) Tretiach et Baruffo				X	NPO

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Lepraria caesioalba</i> (B. de Lesd.) J. R. Laundon	x	x	x		NP
<i>Lepraria eburnea</i> J. R. Laundon		x			
<i>Lepraria elobata</i> Tønsberg		x			NP
<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.		x		x	
<i>Lepraria</i> cf. <i>incana</i> C+ rouge calcicole, vert pâle, finement granuleux				x	
<i>Lepraria jackii</i> Tønsberg				x	NF
<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.		x	x	x	NPO
<i>Lepraria</i> cf. <i>lobificans</i>	x		x		
<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Vain.	x	x		x	NPO
<i>Lepraria neglecta</i> (Nyl.) Lettau	x				
<i>Lepraria nivalis</i> J. R. Laundon		x	x	x	NPO
<i>Lepraria rigidula</i> (B. de Lesd.) Tønsberg				x	NLR, NP
<i>Lepraria</i> sp.	x	x		x	
<i>Leprocaulon microscopicum</i> (Vill.) Gams		x	x		
<i>Leptochidium albociliatum</i> (Desm.) M. Choisy		x			NPO
<i>Leptogium burnetiae</i> C. W. Dodge		x			NPO
<i>Leptogium cyanescens</i> (Rabenh.) Körb.		x		x	
<i>Leptogium diffractum</i> Kremp. ex Körb.				x	NPO
<i>Leptogium gelatinosum</i> (With.) J. R. Laundon			x		NPO
<i>Leptogium hibernicum</i> Mitch.		x			NPO
<i>Leptogium imbricatum</i> P. M. Jørg.				x	NF
<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.	x	x	x	x	
<i>Leptogium palmatum</i> (Huds.) Mont.		x			NP
<i>Leptogium plicatile</i> (Ach.) Leight.			x		NPO
<i>Leptogium pulvinatum</i> (Hoffm.) Ótárola		x	x	x	NPO
<i>Leptogium rivulare</i> (Ach.) Mont.				x	NLR, NP
<i>Leptogium saturninum</i> (Dicks.) Nyl.	x	x		x	
<i>Leptogium schraderi</i> (Bernh.) Nyl.		x	x	x	NPO
<i>Leptogium subaridum</i> P. M. Jørg. et Goward			x		NF
<i>Leptogium subtile</i> (Schrad.) Torss.			x	x	NP
<i>Leptogium tenuissimum</i> (Dicks.) Körb.			x	x	
<i>Leptogium teretiusculum</i> (Wallr.) Arnold			x	x	NPO
<i>Letharia vulpina</i> (L.) Hue		x		x	
Lichen crustacé sorédié stérile sp.1 gris verdâtre–jaunâtre, corticole		x			
Lichen crustacé sp. stérile entièrement sorédié, vert moyen saxicole–calcifuge	x				
Lichen crustacé sp. granuleux pulvérulent vert moyen corticole		x	x	x	
Lichen crustacé sp. granuleux–pulvérulent jaune verdâtre saxicole–calcifuge				x	
Lichen crustacé sp. sorédié sp.2 K+jaune, C+rouge, P+jaune, Pyrénées			x		
<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L. : Fr.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys	x				NLR
<i>Lichenothelia scopularia</i> (Nyl.) D. Hawksw.		x	x		NP
<i>Lichenothelia</i> (?) <i>nohedensis</i> ad int.				x	NI
<i>Lichinella stipatula</i> Nyl.		x			
<i>Lobaria amplissima</i> (Scop.) Forssell		x			
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.		x		x	
<i>Lobaria scrobiculata</i> (Scop.) DC.		x	x		
<i>Lobothallia alphoplaca</i> (Wahlenb.) Hafellner				x	NPO
<i>Lobothallia melanaspis</i> (Ach.) Hafellner	x			x	NPO
<i>Lobothallia parasitica</i> (B. de Lesd.)				x	NF
<i>Lobothallia radiosa</i> (Hoffm.) Hafellner (chémo. radiosa)		x	x		
<i>Lobothallia radiosa</i> (chémo. subcircinata)		x			
<i>Massalongia carnosa</i> (Dicks.) Körb.		x			NPO

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Melanelia disjuncta</i> (Erichsen) Essl.		X		X	NLR, NP
<i>Melanelia soredata</i> (Ach.) Goward et Ahti	X	X			NP
<i>Melanelia stygia</i> (L.) Essl.	X	X	X	X	
<i>Melanelia tominii</i> (Oksner) Essl.		X	X	X	TRF
<i>Melanelixia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch subsp. <i>fuliginosa</i>	X	X	X	X	
<i>Melanelixia fuliginosa</i> subsp. <i>glabratula</i> (Lamy) J. R. Laundon	X	X	X	X	
<i>Melanelixia glabra</i> (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X	X	X	NPO
<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X		X	NP
<i>Melanelixia subaurifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X	X	X	
<i>Melanohalea elegantula</i> (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X			NP
<i>Melanohalea exasperata</i> (DeNot.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch	X	X	X	X	
<i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X	X	X	NPO
<i>Melaspilea ochrothalamia</i> Nyl.			X	X	NLR, NP
<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.		X			
<i>Micarea bauschiana</i> (Körb.) V. Wirth. et Vězda		X			NPO
<i>Micarea misella</i> (Nyl.) Hedl.				X	NP
<i>Micarea prasina</i> Fr. s.l.		X	X	X	NPO
<i>Micarea sylvicola</i> (Flot.) Vězda et V. Wirth.				X	NP
<i>Micarea ternaria</i> (Nyl.) Vězda			X	X	NLR
<i>Micarea viridileprosa</i> Coppins et van den Boom			X		NLR, NP
<i>Miriquidica deusta</i> (Stenh.) Hertel et Rambold		X			NP
<i>Miriquidica garovaglii</i> (Schaer.) Hertel et Rambold	X				
<i>Miriquidica leucophaea</i> (Flörke ex Rabenh.) Hertel et Rambold	X	X			NP
<i>Miriquidica subplumbea</i> (Anzi) Cl. Roux	X		X	X	NLR, NP
<i>Moelleropsis nebulosa</i> (Hoffm.) Gyeln.			X		
<i>Mycobilimbia epixanthoides</i> (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi et T. Ulvinen	X	X		X	NLR, NP
<i>Mycobilimbia hypnorum</i> (Libert) Kalb et Hafellner	X				
<i>Mycobilimbia pilularis</i> (Körb.) Hafellner et Türk				X	NPO
<i>Mycoblastus fucatus</i> (Stirt.) Zahlbr.				X	NLR, NP
<i>Naetrocymbe saxicola</i> (A. Massal.) R. C. Harris			X	X	NPO
<i>Nephroma laevigatum</i> Ach.		X			
<i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach. (chémo. parile)	X	X		X	
<i>Nephroma resupinatum</i> (L.) Ach.	X				
<i>Normandina pulchella</i> (Borrer) Nyl.		X	X	X	
<i>Ochrolechia alboflavescens</i> (Wulfen) Zahlbr.	X		X	X	
<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold		X			
<i>Ochrolechia pallescens</i> (L.) A. Massal. subsp. <i>pallescens</i>	X	X			NPO
<i>Ochrolechia pallescens</i> subsp. <i>parella</i> (L.)	X	X			
<i>Ochrolechia subviridis</i> (Høeg) Erichsen	X	X	X		
<i>Ochrolechia szatalaensis</i> Vers.				X	NLR, NP
<i>Ochrolechia turneri</i> (Sm.) Hasselr.		X		X	NPO
<i>Ochrolechia upsaliensis</i> (L.) A. Massal.	X				NPO
<i>Opegrapha corticola</i> Coppins et P. James			X		NP
<i>Opegrapha dolomitica</i> (Arnold) Körb. subsp. <i>dolomitica</i>			X	X	NP
<i>Opegrapha dolomitica</i> subsp. non nommée			X	X	NPO

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Opegrapha gyrocarpa</i> Flot.	X	X			NP
<i>Opegrapha lichenoides</i> Pers.				X	
<i>Opegrapha lithyrgea</i> Ach.		X			NPO
<i>Opegrapha lutulenta</i> Nyl.		X			
<i>Opegrapha niveoatra</i> (Borrer) J. R. Laundon				X	
<i>Opegrapha rufescens</i> Pers.		X		X	NPO
<i>Opegrapha varia</i> Pers.	X	X		X	
<i>Opegrapha vermicellifera</i> (Kunze) J. R. Laundon				X	NPO
<i>Opegrapha vulgata</i> Ach.		X		X	
<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) Norman var. <i>ventosa</i>	X	X		X	
<i>Orphniospora moriopsis</i> (A. Massal.) D. Hawksw. var. <i>moriopsis</i>	X				NLR
<i>Orphniospora mosigii</i> (Körb.) Hertel et Rambold	X	X		X	
<i>Pannaria conoplea</i> (Ach.) Bory	X	X	X		
<i>Parabagliettoa cyanea</i> (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux			X	X	NPO
<i>Parabagliettoa dufourii</i> (DC.) Gueidan et Cl. Roux	X		X	X	NPO
<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) Ach. subsp. <i>omphalodes</i>	X	X	X		
<i>Parmelia omphalodes</i> subsp. <i>pinnatifida</i> (Kurok.) Skult		X			NLR, NP
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach. s.l.	X	X	X	X	
<i>Parmelia sulcata</i> Taylor	X	X	X	X	
<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll. Arg.	X	X		X	NPO
<i>Parmelina atricha</i> (Nyl.) P. Clerc.	X	X	X	X	
<i>Parmelina pastillifera</i> (Harm.) Hale	X	X			NP
<i>Parmelina quercina</i> (Willd.) Hale	X	X	X	X	
<i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	X	X	X	X	
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.	X	X	X	X	
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (Ach.) Arnold (morpho. <i>hyperopta</i>)	X	X	X	X	
<i>Parmotrema crinitum</i> (Ach.) M. Choisy		X		X	
<i>Parmotrema perlatum</i> (Huds.) M. Choisy		X	X	X	
<i>Parmotrema reticulatum</i> (Taylor) M. Choisy		X			NPO
<i>Peltigera aphthosa</i> (L.) Willd.		X		X	
<i>Peltigera britannica</i> (Gyeln.) Holt.–Hartw. et Tønberg		X			NP
<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.	X	X	X	X	
<i>Peltigera collina</i> (Ach.) Schrad.	X	X		X	
<i>Peltigera didactyla</i> (With.) J. R. Laundon		X	X	X	
<i>Peltigera elisabethae</i> Gyeln.		X	X	X	
<i>Peltigera horizontalis</i> (Huds.) Baumg.		X		X	
<i>Peltigera hymenina</i> (Ach.) Delise	X	X			NPO
<i>Peltigera lepidophora</i> (Nyl. ex Vain.) Bitter		X			NPO
<i>Peltigera leucophlebia</i> (Nyl.) Gyeln.	X	X		X	
<i>Peltigera malacea</i> (Ach.) Funck		X		X	
<i>Peltigera membranacea</i> (Ach.) Nyl.	X	X		X	
<i>Peltigera neckeri</i> Hepp ex Müll. Arg.	X			X	
<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.		X		X	
<i>Peltigera praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf	X	X	X	X	
<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	X	X	X	X	
<i>Peltula euploca</i> (Ach.) Poelt		X		X	
<i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) M. Choisy et Werner (morpho. <i>albescens</i>)	X	X	X	X	
<i>Pertusaria albescens</i> (morpho. <i>corallina</i>)	X	X	X	X	
<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl. var. <i>amara</i>	X	X		X	
<i>Pertusaria amara</i> var. <i>flotowiana</i> (Flörke) Erichsen	X	X		X	
<i>Pertusaria amarescens</i> Nyl.	X	X		X	NLR
<i>Pertusaria chiodectonoides</i> Bagl. ex A. Massal.			X	X	NP

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Pertusaria coccodes</i> (Ach.) Nyl.	X				
<i>Pertusaria corallina</i> (L.) Arnold	X	X		X	
<i>Pertusaria excludens</i> Nyl.		X		X	
<i>Pertusaria flavicans</i> Lamy		X		X	NPO
<i>Pertusaria lactea</i> (L.) Arnold	X	X		X	
<i>Pertusaria leioplaca</i> DC.		X			
<i>Pertusaria leucosora</i> Nyl.		X		X	
<i>Pertusaria melanochlora</i> (DC.) Nyl.	X	X	X	X	
<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel) Tuck.	X				
<i>Pertusaria pseudocorallina</i> (Liljeb.) Arnold (morpho. <i>pseudocorallina</i>)	X	X	X	X	
<i>Pertusaria pseudocorallina</i> (Liljeb.) Arnold (morpho. <i>microstictica</i>)				X	
<i>Pertusaria rupestris</i> (DC.) Schaer.	X	X		X	
<i>Pertusaria rupicola</i> (Fr.) Harm.	X	X		X	
<i>Phaeophyscia chloantha</i> (Ach.) Moberg		X	X		
<i>Phaeophyscia ciliata</i> (Hoffm.) Moberg		X		X	
<i>Phaeophyscia endococcina</i> (Körb.) Moberg	X	X	X	X	
<i>Phaeophyscia endophoenicea</i> (Harm.) Moberg		X	X	X	NPO
<i>Phaeophyscia hirsuta</i> (Mereschk.) Essl.	X	X	X	X	
<i>Phaeophyscia insignis</i> (Mereschk.) Moberg.			X	X	NPO
<i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg		X	X	X	NP
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (Neck.) Moberg		X	X	X	
<i>Phaeophyscia sciastra</i> (Ach.) Moberg		X	X	X	
<i>Phaeophyscia</i> sp.			X		
<i>Phlyctis argena</i> (Spreng.) Flot.	X	X	X	X	
<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) H. Olivier	X	X	X	X	
<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. subsp. <i>aipolia</i>	X	X	X	X	
<i>Physcia aipolia</i> subsp. <i>phaea</i> (Tuck.) Clauzade et Cl. Roux				X	NLR
<i>Physcia biziana</i> (A. Massal.) Zahlbr. var. <i>biziana</i>		X	X		
<i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Fűrnr. var. <i>caesia</i>	X	X	X	X	
<i>Physcia caesia</i> var. <i>caesiella</i> (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux	X	X	X	X	
<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau (morpho. <i>dubia</i>)	X	X	X	X	
<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau (morpho. <i>teretiuscula</i>)				X	
<i>Physcia leptalea</i> (Ach.) DC.	X	X	X	X	
<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl. subsp. <i>stellaris</i> (morpho. <i>stellaris</i>)	X	X	X	X	
<i>Physcia stellaris</i> (L.) Nyl. subsp. <i>stellaris</i> (morpho. <i>thalle pruineux</i>)				X	
<i>Physcia stellaris</i> subsp. <i>albinea</i> (Ach.) Clauzade et Cl. Roux	X	X			
<i>Physcia tenella</i> (Scop.) DC. subsp. <i>tenella</i>		X	X	X	
<i>Physcia tribacia</i> (Ach.) Nyl.		X	X	X	
<i>Physcia</i> sp.	X				
<i>Physconia distorta</i> (With.) J. R. Laundon var. <i>distorta</i>	X	X	X	X	
<i>Physconia distorta</i> var. <i>subvenusta</i> (Cromb.)	X				
<i>Physconia enteroxantha</i> (Nyl.) Poelt	X	X	X		
<i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt subsp. <i>grisea</i>		X	X		
<i>Physconia muscigena</i> (Ach.) Poelt var. <i>muscigena</i>	X	X	X	X	NPO
<i>Physconia perisidiosa</i> (Erichsen) Moberg		X	X	X	NPO
<i>Physconia servitii</i> (Návn.) Poelt		X			NPO
<i>Physconia thorstenii</i> A. Crespo et Divakar				X	NF
<i>Placidium lachneum</i> (Ach.) B. de Lesd var. <i>lachneum</i>				X	NPO
<i>Placidium lacinulatum</i> (Ach.) Breuss var. <i>lacinulatum</i>		X			NP
<i>Placidium rufescens</i> (Ach.) A. Massal.	X		X	X	
<i>Placidium squamulosum</i> (Ach.) Breuss		X		X	NPO
<i>Placocarpus epimelanophthalma</i> ad int.		X			NS

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Placopyrenium breussii</i> Cl. Roux et Gueidan			X	X	NS
<i>Placopyrenium canellum</i> (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux		X			NPO
<i>Placopyrenium fuscillum</i> (Turner) Gueidan et Cl. Roux			X	X	NPO
<i>Placopyrenium trachyticum</i> (Hazsl.) Breuss			X		NLR
<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins et P. James	X	X	X	X	NP
<i>Placynthiella oligotropha</i> (J. R. Laundon) Coppins et P. James	X			X	NLR, NP
<i>Placynthiella uliginosa</i> (Schrad.) Coppins et P. James	X			X	NPO
<i>Placynthium dolichoterum</i> (Nyl.) Trevis.	X				NLR, NP
<i>Placynthium flabelliforme</i> (Tuck.) Zahlbr.	X	X		X	NPO
<i>Placynthium hungaricum</i> Gyeln.			X	X	NPO
<i>Placynthium nigrum</i> (Huds.) Gray	X	X	X	X	
<i>Placynthium subradiatum</i> (Nyl.) Arnold			X		NPO
<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (morpho. glauca)		X	X		
<i>Pleopsidium flavum</i> (Bellardi) Körb.	X	X	X	X	
<i>Polyblastia albida</i> Arnold				X	NPO
<i>Polyblastia amota</i> Arnold				X	NPO
<i>Polyblastia cupularis</i> A. Massal. var. <i>cupularis</i>				X	NPO
<i>Polyblastia fuscoargillacea</i> Anzi (morpho. <i>fuscoargillacea</i>)			X	X	NLR, NP
<i>Polyblastia fuscoargillacea</i> (morpho. <i>cinerea</i>)				X	NLR, NP
<i>Polyblastia quartzina</i> Lynge				X	NF
<i>Polyblastia sendtneri</i> Kremp.			X	X	NLR, NP
<i>Polyblastia sepulta</i> A. Massal.		X			NP
<i>Polyblastia ventosa</i> Arnold			X	X	NLR
<i>Polychidium muscicola</i> (Sw.) Gray		X			NPO
<i>Polysporina simplex</i> (Davies) Vězda	X	X	X		
<i>Polysporina subfuscescens</i> (Nyl.) K. Knudsen et Kocourk.	X	X	X	X	
<i>Polysporina urceolata</i> (Anzi) Brodo	X		X	X	
<i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr.	X	X		X	
<i>Porina chlorotica</i> (Ach.) Müll. Arg.	X	X	X	X	
<i>Porina lectissima</i> (Fr.) Zahlbr.	X	X			NPO
<i>Porina linearis</i> (Leight.) Zahlbr.				X	NPO
<i>Porina lucens</i> (Taylor) A. L. Sm.	X				NF
<i>Porocyphus coccodes</i> (Flot.) Körb.		X			NP
<i>Porocyphus</i> sp. nov. ?				X	
<i>Porpidia cinereoatra</i> (Ach.) Hertel et Knoph subsp. <i>cinereoatra</i>	X		X		
<i>Porpidia contraponenda</i> (Arnold) Knoph et Hertel		X			NLR, NP
<i>Porpidia crustulata</i> (Ach.) Hertel et Knoph		X	X	X	
<i>Porpidia hydrophila</i> (Fr.) Hertel et A. J. Schwab				X	NP
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) Hertel et A. J. Schwab (chémo. <i>macrocarpa</i>)	X	X		X	
<i>Porpidia macrocarpa</i> (chémo. <i>nigrocruenta</i>)	X				NLR, NP
<i>Porpidia ochrolemma</i> (Vain.) Brodo et R. Sant.				X	NLR, NP
<i>Porpidia rugosa</i> (Taylor) Coppins et Fryday		X		X	NPO
<i>Porpidia tuberculosa</i> (Sm.) Hertel et Knoph		X			
<i>Protoblastenia calva</i> (Dicks.) Zahlbr. var. <i>calva</i>				X	
<i>Protoblastenia calva</i> (Dicks.) Zahlbr. var. <i>calva</i> (morpho. grandes apothécies)				X	
<i>Protoblastenia calva</i> var. <i>sanguinea</i> (Arnold) Cl. Roux			X	X	NPO
<i>Protoblastenia cyclospora</i> (Hepp ex Körb.) Poelt			X	X	NLR, NP
<i>Protoblastenia incrustans</i> (DC.) J. Steiner	X	X	X	X	NPO
<i>Protoblastenia rupestris</i> (Scop.) J. Steiner subsp. <i>rupestris</i>		X	X	X	
<i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber) M. Jørg. et S. Ekman	X				
<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner (morpho. <i>badia</i>)	X	X	X	X	

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Protoparmelia cupreobadia</i> (Nyl.) Poelt	X			X	NPO
<i>Protoparmelia memnonia</i> Hafellner et Türk	X				NPO
<i>Protoparmelia oleagina</i> (Harm.) Coppins				X	
<i>Protoparmelia pyrenaica</i> ad int.	X				NI
<i>Pseudephebe pubescens</i> (L.) M. Choisy	X	X	X	X	
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf (chémo. furfuracea)	X	X	X	X	
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf (chémo. ceratea)	X	X	X	X	NPO
<i>Psilolechia lucida</i> (Ach.) M. Choisy		X			
<i>Psora testacea</i> Hoffm.				X	NP
<i>Psorinia conglomerata</i> (Ach.) Gotth. Schneider	X			X	NLR
<i>Psoroma hypnorum</i> (Vahl) Gray		X	X	X	NPO
<i>Psorotichia suffugiens</i> (Nyl.) Forssell		X			
<i>Punctelia borrieri</i> (Sm.) Krog			X		
<i>Punctelia jeckeri</i> (Roum.) Kalb	X	X			
<i>Punctelia reddenda</i> (Stirt.) Krog		X			NPO
<i>Punctelia subrudecta</i> (Nyl.) Krog	X	X	X	X	
<i>Pycnora praestabilis</i> (Nyl.) Hafellner			X	X	NPO
<i>Pycnothelia papillaria</i> (Ehrh.) Dufour	X				
<i>Pyrenopsis conferta</i> (Bornet) Nyl.		X			
<i>Pyrenopsis subareolata</i> Nyl.			X		
<i>Pyrenopsis</i> sp.		X			
<i>Ramalina capitata</i> (Ach.) Nyl. var. <i>capitata</i>	X	X	X	X	
<i>Ramalina capitata</i> var. <i>strepsilis</i> (Ach.) Ach.	X		X		NP
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. (chémomorpho. <i>farinacea</i>)	X	X	X	X	
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. (morpho. <i>phalerata</i>)		X			NPO
<i>Ramalina fastigiata</i> (Pers.) Ach.	X	X	X	X	
<i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach. (morpho. <i>fraxinea</i>)	X	X	X	X	
<i>Ramalina fraxinea</i> (morpho. <i>caliciformis</i>)		X		X	
<i>Ramalina obtusata</i> (Arnold) Bitter				X	NP
<i>Ramalina panizzei</i> De Not.				X	NLR, NP
<i>Ramalina pollinaria</i> (Westr.) Ach.	X	X	X	X	
<i>Ramalina polymorpha</i> (Liljeb.) Ach. var. <i>polymorpha</i>	X	X	X	X	
<i>Ramalina polymorpha</i> var. <i>ligulata</i> (Ach.) Ach.			X		
<i>Ramalina subfarinacea</i> (Nyl. ex Cromb.) Nyl.		X			
<i>Rhizocarpon alpicola</i> (Anzi) Rabenh.	X				NPO
<i>Rhizocarpon amphibium</i> (Fr.) Th. Fr.				X	
<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. var. <i>badioatrum</i>				X	
<i>Rhizocarpon carpaticum</i> Runemark	X	X		X	NLR, NP
<i>Rhizocarpon disporum</i> (Naeg. ex Hepp) Müll. Arg.	X	X	X	X	
<i>Rhizocarpon distinctum</i> Th. Fr.		X			
<i>Rhizocarpon epispilum</i> (Nyl.) Zahlbr.		X			
<i>Rhizocarpon furfurosum</i> H. Magn. et Poelt	X				NPO
<i>Rhizocarpon geminatum</i> Körb.	X	X	X	X	NPO
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC. subsp. <i>geographicum</i>	X	X	X	X	
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>diabasicum</i> (Räsänen) Poelt et Vězda	X	X		X	NPO
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>frigidum</i> (Räsänen) Hertel	X	X		X	NLR, NP
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>kittilense</i> (Räsänen) R. Sant. ined.	X				NF
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>prospectans</i> (Räsänen) D. Hawksw. et Sowter	X		X		
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>tinei</i> (Tornab.) Clauzade et Cl. Roux	X		X		
<i>Rhizocarpon lavatum</i> (Fr.) Hazsl.	X	X		X	
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> Anders	X	X	X	X	NPO

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Rhizocarpon petraeum</i> (Wulfen) A. Massal.	X		X		
<i>Rhizocarpon polycarpum</i> (Hepp) Th. Fr.	X				
<i>Rhizocarpon reductum</i> Th. Fr.	X	X	X	X	
<i>Rhizocarpon saanaense</i> Räsänen	X				NLR, NP
<i>Rhizocarpon simillimum</i> (Anzi) Lettau	X	X	X	X	
<i>Rhizocarpon umbilicatum</i> (Ramond) Flagey (chémo. <i>umbilicatum</i>)			X	X	NPO
<i>Rhizocarpon viridiatrum</i> (Wulfen) Körb.	X		X	X	
<i>Rhizoplaca chrysoleuca</i> (Sm.) Zopf	X	X	X	X	
<i>Rhizoplaca melanophthalma</i> (DC.) Leuckert et Poelt	X	X	X	X	
<i>Rhizoplaca peltata</i> (Ramond) Leuckert et Poelt	X				
<i>Rimularia badioatra</i> (Hepp ex Kremp.) Hertel et Rambold				X	NLR, NP
<i>Rimularia furvella</i> (Nyl. ex Mudd) Hertel et Rambold				X	NP
<i>Rimularia insularis</i> (Nyl.) Rambold et Hertel	X	X	X		
<i>Rinodina aspersa</i> (Borrer) J. R. Laundon subsp. <i>aspersa</i>		X			NP
<i>Rinodina biloculata</i> (Nyl.) Sheard		X		X	NP
<i>Rinodina bischoffii</i> (Hepp) A. Massal. subsp. <i>bischoffii</i>			X	X	NPO
<i>Rinodina bischoffii</i> subsp. <i>castanomelodes</i> (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux	X		X		NPO
<i>Rinodina confragosa</i> (Ach.) Körb.	X	X	X	X	
<i>Rinodina conradii</i> Körb.	X				NPO
<i>Rinodina exigua</i> (Ach.) Gray		X	X		
<i>Rinodina fimbriata</i> Körb.				X	
<i>Rinodina guzzinii</i> Jatta		X			NP
<i>Rinodina immersa</i> (Körb.) Zahlbr.		X	X	X	
<i>Rinodina luridata</i> (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. <i>luridata</i>			X	X	NP
<i>Rinodina milvina</i> (Wahlenb.) Th. Fr.	X	X			
<i>Rinodina obnascens</i> (Nyl.) H. Olivier	X	X			NP
<i>Rinodina oxydata</i> (A. Massal.) A. Massal.		X		X	
<i>Rinodina parasitica</i> H. Mayrhofer et Poelt				X	NF
<i>Rinodina sophodes</i> (Ach.) A. Massal.	X	X	X	X	
<i>Rinodina teichophila</i> (Nyl.) Arnold		X			
<i>Romularia lurida</i> (Ach.) Timdal	X	X	X		
<i>Sarcogyne clavus</i> (DC.) Kremp.	X	X		X	
<i>Sarcogyne privigna</i> (Ach.) A. Massal.		X		X	
<i>Sarcogyne regularis</i> Körb. var. <i>regularis</i>	X		X		NLR
<i>Sarcogyne regularis</i> var. <i>decipiens</i> (A. Massal.) Golubk.				X	NPO
<i>Sarcogyne regularis</i> var. <i>intermedia</i> (Körb.) Golubk.		X	X	X	
<i>Sarcogyne regularis</i> var. <i>macroloma</i> (Flörke ex Körb.) Golubk.			X	X	NLR, NP
<i>Schaereria fuscocinerea</i> (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux (morpho. <i>fuscocinerea</i>)	X	X	X	X	
<i>Schismatomma decolorans</i> (Turner et Borrer ex Sm.) Clauzade et Vězda				X	NPO
<i>Schismatomma umbrinum</i> (Coppins et P. James) P. M. Jørg. et Tønberg		X		X	NP
<i>Sclerophora pallida</i> (Pers.) Y.J. Yao et Spooner				X	
<i>Scoliciosporum umbrinum</i> (Ach.) Arnold (morpho. <i>umbrinum</i>)	X	X	X	X	
<i>Scoliciosporum umbrinum</i> (morpho. <i>compactum</i>)	X			X	
<i>Scoliciosporum umbrinum</i> var. <i>corticolum</i> (Anzi) Clauzade et Cl. Roux		X		X	
<i>Solenopsisora candicans</i> (Dicks.) J. Steiner		X			NP
<i>Solorina bispora</i> Nyl.	X				
<i>Solorina crocea</i> (L.) Ach.	X				
<i>Solorina saccata</i> (L.) Ach.	X	X	X	X	
<i>Solorina spongiosa</i> (Huds.) Anzi				X	NPO
<i>Sphaerophorus globosus</i> (Huds.) Vain.	X				
<i>Spilonema paradoxum</i> Bornet		X			

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Spilonema revertens</i> Nyl.		X		X	
<i>Sporastatia polyspora</i> (Nyl.) Grumann	X			X	
<i>Sporastatia testudinea</i> (Ach.) A. Massal.	X	X		X	
<i>Sporodictyon cruentum</i> (Körb.) Körb.				X	NPO
<i>Squamarina cartilaginea</i> (With.) P. James (chémo. cartilaginea)		X	X	X	
<i>Squamarina concrescens</i> (Müll. Arg.) Poelt subsp. <i>concrescens</i>			X	X	NP
<i>Squamarina gypsacea</i> (Sm.) Poelt			X	X	
<i>Squamarina oleosa</i> (Zahlbr.) Poelt		X	X	X	NPO
<i>Staurothele ambrosiana</i> (A. Massal.) Zschacke				X	NLR, NP
<i>Staurothele clopima</i> (Wahlenb.) Th. Fr. non auct.	X	X	X	X	NLR, NP
<i>Staurothele clopimoides</i> (Arnold) J. Steiner	X		X	X	
<i>Staurothele fissa</i> (Taylor) Zwackh	X	X	X	X	NPO
<i>Staurothele fuliginea</i> Zwackh			X	X	NF
<i>Staurothele lesdainiana</i> Clauzade et Cl. Roux	X				NLR, NP
<i>Staurothele viridis</i> Zschacke	X				NF
<i>Steinia geophana</i> (Nyl.) Stein				X	
<i>Sticta fuliginosa</i> (Hoffm.) Ach.		X			
<i>Sticta limbata</i> (Sm.) Ach.		X	X		
<i>Sticta sylvatica</i> (Huds.) Ach.		X			
<i>Strangospora moriformis</i> (Ach.) Stein.			X	X	NLR, NP
<i>Strigula affinis</i> (A. Massal.) R. C. Harris				X	NPO
<i>Synalissa ramulosa</i> (Hoffm. ex Bernh) Fr.		X	X	X	
<i>Teloschistes chrysophthalmus</i> (L.) Th. Fr.			X	X	
<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner var. <i>atra</i>	X	X		X	
<i>Tephromela atra</i> var. <i>calcareo</i> (Jatta) Clauzade et Cl. Roux		X			
<i>Tephromela atra</i> var. <i>torulosa</i> (Flot.) Hafellner			X	X	NP
<i>Tephromela pertusarioides</i> (Degel.) Hafellner et Cl. Roux	X	X			NP
<i>Tetramelas chloroleucus</i> (Körb.) A. Nordin			X	X	NPO
<i>Thallinocarpon nigrillum</i> (Lettau) P. M. Jørg.		X	X	X	
<i>Thamnia vermicularis</i> (Sw.) Schaer. (chémo. <i>vermicularis</i>)	X			X	
<i>Thamnia vermicularis</i> (chémo. <i>subuliformis</i>)				X	NLR, NP
<i>Thelenella muscorum</i> (Fr.) Coppins et Fryday var. <i>muscorum</i>		X	X	X	NPO
<i>Thelidium absconditum</i> (Hepp) Rabenh.			X	X	NPO
<i>Thelidium decipiens</i> (Nyl.) Kremp.			X	X	NPO
<i>Thelidium dionantense</i> (Hue) Zschacke	X		X	X	NF
<i>Thelidium cf. eitneri</i> Zahlbr.			X		
<i>Thelidium fontigenum</i> A. Massal.			X		NP
<i>Thelidium incavatum</i> Nyl. ex Mudd			X	X	NPO
<i>Thelidium methorium</i> (Nyl.) Hellb.	X		X	X	NPO
<i>Thelidium papulare</i> (Fr.) Arnold			X	X	NPO
<i>Thelidium pyrenophorum</i> (Ach.) Mudd (morpho. <i>pyrenophorum</i>)	X				NPO
<i>Thelidium pyrenophorum</i> (morpho. <i>intermedium</i>)	X		X	X	NLR, NP
<i>Thelidium pyrenophorum</i> (morpho. <i>ungeri</i>)			X	X	NLR
<i>Thelidium subabsconditum</i> Eitn.			X	X	NLR, NP
<i>Thelidium zwackhii</i> (Hepp) A. Massal.			X		NLR
<i>Thelidium</i> sp. (nov. ?)				X	
<i>Thelochroa montinii</i> A. Massal.				X	
<i>Thelopsis rubella</i> Nyl.				X	NPO
<i>Thyrea confusa</i> Henssen			X		
<i>Toninia alutacea</i> (Anzi) Jatta			X		NLR
<i>Toninia athallina</i> (Hepp) Timdal			X	X	NPO
<i>Toninia candida</i> (Weber) Th. Fr.	X	X	X	X	

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Toninia cinereovirens</i> (Schaer.) A. Massal.		X	X	X	
<i>Toninia diffracta</i> (A. Massal.) Zahlbr.		X			NPO
<i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal	X	X	X	X	
<i>Toninia toniniana</i> (A. Massal.) Zahlbr.		X	X		NPO
<i>Trapelia coarctata</i> (Sm.) M. Choisy	X	X			
<i>Trapelia glebulosa</i> (Sm.) J. R. Laundon		X			NP
<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins et P. James	X	X	X	X	
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch			X	X	NPO
<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> Coppins et P. James				X	NLR
<i>Tremolecia atrata</i> (Ach.) Hertel	X	X		X	
<i>Umbilicaria crustulosa</i> (Ach.) Frey var. <i>crustulosa</i>	X	X		X	
<i>Umbilicaria crustulosa</i> var. <i>badiofusca</i> Frey	X	X			
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise ex Duby var. <i>cylindrica</i>	X	X	X	X	
<i>Umbilicaria cylindrica</i> var. <i>corrugatoides</i> Frey	X				NPO
<i>Umbilicaria cylindrica</i> var. <i>mesenteriformis</i> (Wulfen) Ozenda et Clauzade	X	X		X	
<i>Umbilicaria cylindrica</i> var. <i>nudiuscula</i> (Schaer.) Ozenda et Clauzade			X		
<i>Umbilicaria cylindrica</i> var. <i>tornata</i> (Ach.) Nyl.	X	X		X	
<i>Umbilicaria decussata</i> (Vill.) Zahlbr.	X	X		X	
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Baumg.	X	X	X	X	
<i>Umbilicaria freyi</i> Codogno, Poelt et Puntillo		X	X		NPO
<i>Umbilicaria grisea</i> Hoffm.		X			
<i>Umbilicaria hirsuta</i> (Sw. ex Westr.) Hoffm. f. <i>hirsuta</i>		X	X	X	NPO
<i>Umbilicaria iberica</i> Sancho et Krzewicka		X		X	
<i>Umbilicaria josiae</i> Frey				X	TRF
<i>Umbilicaria leiocarpa</i> DC.				X	
<i>Umbilicaria nylanderiana</i> (Zahlbr.) H. Magn.	X	X	X	X	
<i>Umbilicaria pallens</i> (Nyl.) Poelt	X	X	X	X	
<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Baumg.	X	X	X	X	
<i>Umbilicaria ruebeliana</i> (Du Rietz et Frey) Frey (morpho. <i>ruebeliana</i>)		X	X	X	
<i>Umbilicaria subglabra</i> (Nyl.) Harm.	X	X	X	X	
<i>Umbilicaria vellea</i> (L.) Hoffm.	X	X	X	X	
<i>Usnea barbata</i> (L.) E H. Wigg.	X	X	X	X	
<i>Usnea dasypoga</i> (Ach.) Nyl. ?				X	
<i>Usnea florida</i> (L.) Ach. (morpho. <i>subfloridana</i>) ?				X	
<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.	X	X	X	X	
<i>Usnea intermedia</i> (A. Massal.) Jatta	X	X	X	X	NPO
<i>Usnea lapponica</i> Vain.	X	X	X	X	NPO
<i>Usnea substerilis</i> Motyka		X	X		NLR, NP
<i>Vahliella leucophaea</i> (Vahl) P. M. Jørg.	X	X		X	
<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb.	X	X	X	X	
<i>Verrucaria aquatilis</i> Mudd	X	X	X	X	
<i>Verrucaria caerulea</i> DC.			X	X	
<i>Verrucaria caesiella</i> Servít			X	X	NF
<i>Verrucaria cinereorufa</i> var. <i>clauzadei</i> (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux				X	NLR, NP
<i>Verrucaria denudata</i> Zschacke				X	NF
<i>Verrucaria funckii</i> (Spreng.) Zahlbr.	X	X	X	X	
<i>Verrucaria fusconigrescens</i> Nyl.		X		X	
<i>Verrucaria glaucodes</i> Nyl.				X	
<i>Verrucaria hochstetteri</i> Fr. subsp. <i>hochstetteri</i> var. <i>hochstetteri</i>			X	X	NPO
<i>Verrucaria hochstetteri</i> subsp. <i>hochstetteri</i> var. <i>arnoldii</i> (J. Steiner)			X	X	NLR
<i>Verrucaria hochstetteri</i> subsp. <i>hochstetteri</i> var. <i>obtecta</i> (Müll.Arg.) Clauzade et Cl. Roux	X		X	X	NPO

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Verrucaria hydrela</i> Ach.	x	x	x	x	
<i>Verrucaria maculiformis</i> Kremp.			x		NLR, NP
<i>Verrucaria margacea</i> (Wahlenb.) Wahlenb.	x	x	x	x	NPO
<i>Verrucaria muralis</i> Ach.		x	x	x	
<i>Verrucaria nigrescens</i> Pers. var. <i>nigrescens</i> f. <i>nigrescens</i>	x	x	x	x	
<i>Verrucaria pachyderma</i> Arnold	x		x		NPO
<i>Verrucaria polysticta</i> Borrer		x			
<i>Verrucaria praetermissa</i> (Trev.) Anzi	x	x	x	x	NPO
<i>Verrucaria rupestris</i> Schrad.			x	x	
<i>Verrucaria sphaerospora</i> Anzi			x	x	NPO
<i>Verrucaria submersella</i> Servit				x	NF
<i>Verrucaria</i> cf. <i>wolferi</i> Zschacke			x		
<i>Verrucaria</i> sp.			x	x	
<i>Verrucula pusillaria</i> Nav.-Ros. et Cl. Roux			x		NLR, NP
<i>Verruculopsis lecideoides</i> (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux var. <i>leci-deoides</i>			x	x	
<i>Veizdaea</i> sp. (thalle stérile, finement coralloïde)		x			
<i>Veizdaea</i> sp.2		x			
<i>Xanthoparmelia angustiphylla</i> (Gyeln.) Hale		x		x	NP
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ehrh. ex Ach.) Hale	x	x	x	x	
<i>Xanthoparmelia loxodes</i> O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch	x	x	x	x	NPO
<i>Xanthoparmelia pulla</i> (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch subsp. <i>pulla</i> var. <i>pulla</i>	x	x	x	x	
<i>Xanthoparmelia pulla</i> subsp. <i>pulla</i> var. <i>delisei</i> (Duby)	x	x	x	x	
<i>Xanthoparmelia pulla</i> subsp. <i>pulla</i> var. <i>glabrans</i> (Nyl.)			x	x	NF
<i>Xanthoparmelia pulla</i> var. <i>perrugata</i> (Nyl.)		x			
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> (Ach.) Ahti et D. Hawksw. (chémo. pro-matrae)	x	x	x	x	
<i>Xanthoparmelia sublaevis</i> (Cout.) Hale		x		x	NP
<i>Xanthoparmelia tinctina</i> (Maheu et A. Gillet) Hale		x	x	x	
<i>Xanthoparmelia verrucigera</i> (Nyl.) Hale		x			
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch		x	x	x	
<i>Xanthoria calcicola</i> Oksner var. <i>calcicola</i>		x	x	x	
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr. var. <i>candelaria</i>	x	x		x	
<i>Xanthoria elegans</i> (Link.) Th. Fr. subsp. <i>elegans</i> var. <i>elegans</i>	x	x	x	x	
<i>Xanthoria elegans</i> subsp. <i>orbicularis</i> (Schaer.) Clauzade et Cl. Roux			x	x	NLR, NP
<i>Xanthoria fallax</i> (Hepp) Arnold	x	x			
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) Th. Fr. subsp. <i>parietina</i>	x	x	x	x	
<i>Xylographa parallela</i> (Ach. : Fr.) Fr. var. <i>parallela</i>	x	x	x	x	
<i>Xylographa vitiligo</i> (Ach.) J. R. Laundon			x	x	NPO
Champignons lichénicoles non lichénisés					
<i>Abrothallus buellianus</i> De Not.		x			NF
<i>Abrothallus parmeliarum</i> (Sommerf.) Arnold	x				
<i>Adelococcus interlatens</i> (Arnold) Matzer et Hafellner				x	NP
<i>Arthonia clemens</i> (Tul.) Th. Fr.	x		x		
<i>Arthonia digitatae</i> Hafellner		x			NF
<i>Arthonia epichiodectonoides</i> ad int.				x	NI
<i>Arthonia epiphyscia</i> Nyl.				x	NFC
<i>Arthonia lapidicola</i> (Taylor) Branth et Rostr.			x	x	NPO
<i>Arthonia lecanorina</i> (Almq.) Sacc.			x	x	NLR, NP
<i>Arthonia molendoi</i> (Heufl. ex Frauenf.) R. Sant.	x		x	x	NLR, NP

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Arthonia polytropae</i> ad int.		X			NI
<i>Arthonia varians</i> (Davies) Nyl.	X	X	X		
<i>Biatoropsis usnearum</i> Räsänen			X		
<i>Carbonea halacsyi</i> (J. Steiner) Hafellner et Sancho		X		X	NF
<i>Carbonea herteliana</i> Hafellner et Matzer	X				NLR, NP
<i>Carbonea supersparsa</i> (Nyl.) Hertel				X	NP
<i>Carbonea vitellinaria</i> (Nyl.) Hertel		X		X	NP
<i>Cecidonia umbonella</i> (Nyl.) Triebel et Rambold				X	
<i>Cercidospora galligena</i> Hafellner et Nav.-Ros.	X				NF
<i>Cercidospora jujolensis</i> ad int.		X	X	X	NI
<i>Cercidospora melanophthalmae</i> Nav.-Ros. et Calatayud	X				NF
<i>Cercidospora pseudoxanthoriae</i> ad int.			X		NI
<i>Cercidospora xanthoriae</i> (Wedd.) R. Sant.		X		X	
<i>Cercidospora</i> sp.				X	
<i>Cercidospora</i> sp.01 / <i>Caloplaca variabilis</i>		X			
<i>Chaenothecopsis pusilla</i> (Ach.) A. F. W. Schmidt				X	NP
<i>Coelomycetes atrichae</i> ad int.		X			NI
<i>Coelomycetes</i> sp.02 conidies bacilliformes		X			NI
<i>Cyphelium sessile</i> (Pers.) Trevis.			X		NP
<i>Dactylospora rimulicola</i> (Müll. Arg.) Hafellner		X			NLR, NP
<i>Dactylospora saxatilis</i> (Schaer.) Hafellner var. <i>saxatilis</i>	X	X	X	X	NPO
<i>Dendrophoma polytropae</i> ad int.	X			X	NI
<i>Didymellopsis latitans</i> (Nyl.) Clemente et Shear		X			
<i>Endococcus cupreobadiae</i> ad int.				X	NI
<i>Endococcus macrosporus</i> (Arnold) Nyl.	X	X	X	X	NP
<i>Endococcus matzeri</i> D. Hawksw. et Iturr.				X	NE
<i>Endococcus perpusillus</i> Nyl.				X	NP
<i>Endococcus propinquus</i> (Körb.) D. Hawksw.		X	X	X	NP
<i>Endococcus pseudocarpus</i> Nyl.			X	X	
<i>Endococcus rugulosus</i> Nyl.	X			X	NP
<i>Endococcus verrucosus</i> Hafellner	X	X	X	X	
<i>Endococcus</i> sp. (sur thalle de <i>Aspicilia</i> sp.)			X		
<i>Illosporopsis christiansenii</i> (Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw.				X	NP
<i>Intralichen baccisporus</i> D. Hawksw. et M. S. Cole	X		X	X	NF
<i>Intralichen christiansenii</i> (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole	X	X	X	X	
<i>Libertiella variabile</i> ad int.			X		NI
<i>Lichenocodium cargillianum</i> (Linds.) D. Hawksw.	X				NLR
<i>Lichenocodium erodens</i> M. S. Christ. et D. Hawksw.	X	X	X	X	NP
<i>Lichenocodium lecanorae</i> (Jaap) D. Hawksw.	X		X	X	NP
<i>Lichenostigma breve</i> ad int.	X		X	X	NI
<i>Lichenostigma cosmopolites</i> Hafellner et Calatayud	X	X	X	X	NP
<i>Lichenostigma elongatum</i> Nav.-Ros. et Hafellner		X	X	X	NP
<i>Lichenostigma gracilis</i> Calatayud, Nav.-Ros. et Hafellner	X	X	X	X	NF
<i>Lichenostigma longe</i> ad int.			X	X	NI
<i>Lichenostigma orbiculatum</i> ad int.			X	X	NI
<i>Lichenostigma rouxii</i> Nav.-Ros., Calatayud et Hafellner		X			NP
<i>Lichenostigma rugosum</i> G. Thor			X	X	NP
<i>Lichenostigma rupicolae</i> Fdez.-Brime et Nav.-Ros.	X		X	X	NLR, NP
<i>Lichenostigma</i> sp.01 / <i>Rhizocarpon</i> gr. <i>geographicum</i>	X	X	X	X	
<i>Lichenostigma</i> sp.02 / <i>Aspicilia cheresina</i>			X	X	
<i>Lichenostigma</i> sp.04 / <i>Pertusaria saxicoles</i>	X	X	X	X	
<i>Lichenostigma</i> sp.05 / <i>Aspicilia calcifuges</i>		X		X	

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
Lichenostigma sp.06 /Dimelaena oreina	X	X	X	X	
Lichenostigma sp.08 /Brodoa		X	X		
Lichenostigma sp.09 /Lecidea gr. lapicida	X	X	X		
Lichenostigma sp.10 /Acarospora sulphurata			X		
Lichenostigma sp.11 /Placidium			X		
Lichenostigma sp.12 /Hypogymnia physodes			X		
Lichenostigma sp.14 /Rhizoplaca		X	X		
Lichenostigma sp.15 /Candelariella			X		
Lichenostigma sp.16 /Immersaria athrocarpa		X			
Lichenostigma sp.17 /Hypotrachyna	X				
Lichenostigma sp.18 /Orphniospora mosigii	X				
Lichenostigma sp.19 /Rhizocarpon à thalle gris		X			
Lichenostigma sp.20 /Lecanora gr. polytropa	X	X			
Lichenostigma sp.21 /Calvitimela aglaea	X				
Lichenostigma sp.22 /Diplotomma hedinii			X	X	
Lichenostigma sp.23 /Umbilicaria		X			
Lichenostigma sp.24 /Parmelina atricha		X		X	
Lichenostigma sp.25 /Ochrolechia androgyna		X			
Lichenostigma sp.27 /Bagliettoa calciseda				X	
Lichenostigma sp.28 /Lecidea silacea				X	
Lichenostigma sp.29 /Xanthoparmelia loxodes				X	
Lichenothelia renobalesiana D. Hawksworth et V. Atienza		X	X	X	
Melaspilea endocarpae ad int.		X			NI
Merismatium deminutum (Arnold) Cl. Roux et Nav.-Ros. subsp. deminutum				X	NPO
Monodictys cellulosa S. Hughes			X	X	NLR, NP
Muellerella erratica (Müll. Arg.) (A. Massal.) Hafellner et V. John	X	X	X	X	NP
Muellerella lichenicola (Sommerf.) D. Hawksw.	X		X	X	NP
Muellerella pygmaea (Körb.) D. Hawksw.	X	X			NPO
Muellerella ventosicola (Mudd) D. Hawksw.	X	X		X	NP
Opegrapha glaucomaria (Nyl.) Källsten		X		X	
Opegrapha nohedensis ad int.				X	NI
Opegrapha parasitica (A. Massal.) H. Olivier			X	X	NP
Opegrapha rupestris Pers.		X	X		NPO
Opegrapha vulpina Vondrák, Kocourk. et Tretiach				X	NF
Phacopsis oxyspora (Tul.) Triebel et Rambold		X	X	X	NP
Phaeospora polytropae ad int.	X				NI
Phaeospora rimosicola (Leight. ex Mudd) Hepp			X		NPO
Phaeospora sp. (sur thalle saxicole-calcicole endolithique, stérile)		X			
Phaeosporobolus usneae D. Hawksw. et Hafellner		X	X	X	NP
Phoma cytospora (Vouaux) D. Hawksw.		X		X	NLR, NP
Phoma cf. lichenis (sur Parmelia omphalodes)		X			
Phoma sp. (sur Acarospora gallica)				X	
Pleospora episulphuratae ad int.				X	NI
Polycoccum arnoldii (Hepp) D. Hawksw.	X				NF
Polycoccum cartilaginosum (Arnold) D. Hawksw.			X	X	NF
Polycoccum evae Calatayud et Rico			X	X	NF
Polycoccum microsticticum (Leight.) Arnold	X			X	NLR, NP
Pyrenidium hetairizans (Leight.) D. Hawksw.				X	NP
Refractohilum intermedium Cl. Roux et Etayo		X			NP
Sclerococcum leuckertii Diederich et Scholz	X				NF
Sclerococcum montagnei Hafellner	X	X	X	X	NFC

Tableau 4

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Sclerococcum sphaerale</i> (Ach.) Fr.				X	
<i>Sphaerellothecium aspicilliae</i> ad int.	X				NI
<i>Sphaerellothecium cladoniicola</i> E. S. Hansen et Alstrup	X				NF
<i>Sphaerellothecium contextum</i> Triebel	X	X		X	NLR, NP
<i>Sphaerellothecium reticulatum</i> (Zopf) Etayo		X			NLR, NP
<i>Sphaerellothecium</i> sp./ <i>Physcia leptalea</i> ad int.				X	
<i>Stigmidium congestum</i> (Körb.) Triebel		X			NP
<i>Stigmidium endocarpae</i> ad int.		X			NI
<i>Stigmidium epicerina</i> ad int.		X			NI
<i>Stigmidium epihungarica</i> ad int.			X	X	NI
<i>Stigmidium epixanthoria</i> ad int.			X	X	NI
<i>Stigmidium hygrophilum</i> (Arnold) R. Sant.	X		X	X	NP
<i>Stigmidium rouxianum</i> Calatayud et Triebel				X	NLR, NP
<i>Stigmidium tabacinae</i> (Arnold) Triebel		X			NP
<i>Stigmidium xanthoparmeliarum</i> Hafellner		X			NLR, NP
<i>Syzygospora physciacearum</i> Diederich et M. S. Christ.				X	NLR, NP
<i>Taeniolella delicata</i> M. S. Christ. et D. Hawksw.		X			NP
<i>Taeniolella phaeophysciae</i> D. Hawksw.		X			NLR, NP
<i>Tremella umbilicariae</i> ad int.		X			NI
<i>Vouauxiella lichenicola</i> (Linds.) Petrak et Sydow		X			NP
<i>Zwackhiomyces socialis</i> (Körb.) Cl. Roux				X	NF
<i>Zwackhiomyces</i> sp. (sur thalle endolithique saxicole-calcicole)		X			
Champignons non lichénicoles non lichénisés considéré par les lichénologues					
<i>Arthonia punctiformis</i> Ach.		X			
<i>Arthopyrenia cinereopruinosa</i> (Schaer.) A. Massal. var. <i>cinereopruinosa</i>		X			NLR, NP
<i>Lichenothelia scopularia</i> (Nyl.) D. Hawksw.					
<i>Mycocalicium minutellum</i> (Ach.) Nádv.			X		NLR, NP
<i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala				X	NP
<i>Naetrocymbe punctiformis</i> (Pers.) R. C. Harris				X	
Autres champignons					
<i>Ascodichaena rugosa</i> Butin		X			
<i>Diatrypella quercina</i> (Pers. ex Fr.) Cooke				X	
<i>Hysterium angustatum</i> Albertini et Schweinitz ex Mérat		X		X	
<i>Hysterium pulicare</i> Pers. ex Mérat		X		X	
<i>Navicella pileata</i> (Tode : Fr.) Fabre				X	
<i>Orbilbia luteorubella</i> (Nyl.) Karst.		X		X	
<i>Orbilbia</i> sp.		X			
					4 réserves
Nombre de lichens	419	549	486	678	996
Nombre de champignons lichénicoles non lichénisés	42	64	54	76	135
Nombre de champignons considérés par les lichénologues	0	2	1	2	6
Nombre de taxons considérés par les lichénologues	461	615	542	756	1137
Nombre d'autres champignons	0	5	0	2	7
Nombre total de taxons	461	620	541	758	1144

Tableau 5. Nombre de lichens, champignons lichénicoles et champignons non lichénicoles ni lichénisés ordinairement considérés par les lichénologues des quatre réserves étudiées, selon les divers types de substrats. Nombres de lichens entre parenthèses.

Remarques : (1) Le nombre total de taxon est inférieur à la somme des taxons saxicoles, terricoles et épiphytiques car certains taxons peuvent s'établir sur plusieurs substrats ;

(2) Le nombre de taxons saxicoles est supérieur au nombre de taxons saxicoles–calcifuges et saxicoles–calcicoles car plusieurs taxons se rencontrent aussi bien sur roche calcaire que non calcaire ; le même type de remarque s'applique aux taxons terricoles et aux taxons épiphytiques.

Nombre de taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Ensemble des 4 réserves
Nb de taxons saxicoles–calcifuges	271 (231)	329 (283)	205 (174)	318 (271)	526 (445)
Nb de taxons saxicoles–calcicoles	66 (60)	112 (98)	194 (173)	214 (186)	293 (252)
Nb de taxons saxicoles	328 (282)	414 (359)	374 (326)	507 (437)	782 (665)
Nb de taxons terricoles–calcifuges	42 (48)	53 (51)	35 (33)	58 (56)	100 (93)
Nb de taxons terricoles–calcicoles	33 (33)	34 (33)	34 (34)	47 (46)	72 (61)
Nb de taxons terricoles	47 (53)	69 (67)	56 (55)	88 (87)	150 (144)
Nb de taxons corticoles	80 (78)	193 (174)	147 (138)	194 (183)	283 (255)
Nb de taxons lignicoles	17 (4)	31 (30)	49 (46)	55 (51)	66 (60)
Nb de taxons foliicoles	0	0	0	0	0
Nb de taxons épiphytiques	92 (80)	200 (182)	161 (150)	214 (201)	305 (273)
Nb total de taxons	461 (419)	613 (549)	541 (485)	756 (679)	1137 (996)

Tableau 6. Intérêt floristique des taxons des quatre réserves étudiées.

NS : taxon nouveau décrit ou en cours de description; NI : espèce indéterminée, inconnue en France, en cours d'investigation; NF : taxon nouvellement trouvé en France; NLR : taxon nouvellement trouvé dans la région Languedoc–Roussillon; NFC : taxon nouvellement trouvé en France continentale (déjà signalé en Corse); NP : taxon nouvellement trouvé dans les Pyrénées françaises (départements pyrénéens). NPO : taxon nouvellement trouvé dans le département des Pyrénées–Orientales.

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
Espèces nouvelles (sp. nov.) de lichens : 5					
<i>Aspicilia calcitrata</i> Cl. Roux et A. Nordin		X	X	X	NS
<i>Aspicilia prestensis</i> Cl. Roux et A. Nordin	X	X	X		NS
<i>Lecanora nohedensis</i> Cl. Roux et M. Barbero			X	X	NS
<i>Placopyrenium breussii</i> Cl. Roux et Gueidan		X	X	X	NS
<i>Placocarpus melanophthalmosus</i> Cl. Roux et Gueidan		X			NS
Espèces indéterminées ne figurant pas dans les flores et catalogues usuels : 39					
Lichens : 17					
<i>Acarospora</i> cf. <i>engadinensis</i> (mais apothécies groupées et spores plus larges)			X		NI
<i>Aspicilia pseudorecedens</i> ad int.	X				NI
<i>Aspicilia schizidiophora</i> ad.int.	X				NI
<i>Caloplaca aspiciliaria</i> ad int.			X	X	NI
<i>Caloplaca crenelato–marginosa</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca</i> gr. <i>ferruginea</i> (petites spores, saxicole–calcicole, Nohèdes)				X	NI
<i>Caloplaca nohedensis</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca periana</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca subcoronata</i> ad int.			X	X	NI
<i>Caloplaca subtegaris</i> ad int.				X	NI
<i>Caloplaca velanopsis</i> ad int.			X	X	NI
<i>Catapyrenium</i> cf. <i>daedaleum</i> (Kremp.) Stein (spores plus larges)			X	X	NI
<i>Catillaria inspersa</i> ad int.				X	NI
<i>Lecanora</i> cf. <i>polytropa</i> (Nohèdes 1)				X	NI

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
Lecanora cf. polytropa (Nohèdes 2, spores larges)				X	NI
Lichenothelia (?) nohedensis ad int.				X	NI
Protoparmelia pyrenaica ad int.	X				NI
Champignons lichénicoles non lichénisés : 22					
Arthonia epichiodectonoides ad int.				X	NI
Arthonia polytropae ad int.		X			NI
Cercidospora jujolensis ad int.		X	X	X	NI
Cercidospora pseudoxanthoriae ad int.			X		NI
Coelomycetes atrichae ad int.		X			NI
Coelomycetes sp.02 conidies bacilliformes		X			NI
Dendrophoma polytropae ad int.	X			X	NI
Endococcus cupreobadiae ad int.				X	NI
Libertiella variabile ad int.			X		NI
Lichenostigma breve ad int.	X		X	X	NI
Lichenostigma longe ad int.			X	X	NI
Lichenostigma orbiculatum ad int.			X	X	NI
Melaspilea endocarpae ad int.		X			NI
Opegrapha nohedensis ad int.				X	NI
Phaeospora polytropae ad int.	X				NI
Pleospora episulphuratae ad int.				X	NI
Sphaerellothecium aspiciliae ad int.	X				NI
Stigmidium endocarpae ad int.		X			NI
Stigmidium epicerina ad int.		X			NI
Stigmidium epihungarica ad int.			X	X	NI
Stigmidium epixanthoria ad int.			X	X	NI
Tremella umbilicariae ad int.		X			NI
Taxons nouvellement trouvés en Europe : 2					
Aspicilia brucei Owe-Larss. et A. Nordin		X			NE
Endococcus matzeri D. Hawksw. et Iturr.				X	NE
Taxons nouvellement trouvé en France : 45					
Lichens : 31					
Acrocordia conoidea var. suzae (Vězda) Vězda				X	NF
Acrocordia subglobosa (Vězda) Poelt et Vězda				X	NF
Aspicilia briconensis Hue		X		X	NF
Aspicilia depressa (Ach.) Anzi	X				NF
Bagliettoa crassa (A. Massal.)				X	NF
Buellia parvula (H. Mayrhofer et Poelt) H. Mayrhofer et Scheid.			X	X	NF
Caloplaca erodens Tretiach			X	X	NF
Caloplaca spotornonis B. de Lesd.		X	X	X	NF
Candelariella viae-lacteeae G. Thor et V. Wirth		X			NF
Cladonia trassii Ahti		X			NF
Hydropunctaria scabra (Vězda) Keller, Gueidan et Thüs	X		X	X	NF
Lecanora pannonica Szatala				X	NF
Lecanora rupicola subsp. rupicola (morpho. sorediata)				X	NF
Lecanora agardhiana Ach.) subsp. sapaudica Clauzade et Cl. Roux var. lecidella (Poelt) Leuckert et Poelt				X	NF
Lecanora stenotropa Nyl.	X	X	X	X	NF
Lecidea haerjedalica H. Magn.				X	NF
Lepraria jackii Tønsberg				X	NF
Leptogium imbricatum P. M. Jørg.				X	NF
Leptogium subaridum P. M. Jørg. et Goward			X		NF

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Lobothallia parasitica</i> (B. de Lesd.)				x	NF
<i>Physconia thorstenii</i> A. Crespo et Divakar				x	NF
<i>Polyblastia quartzina</i> Lynge				x	NF
<i>Porina lucens</i> (Taylor) A. L. Sm.	x				NF
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>kittilense</i> (Räsänen) R. Sant. ined.	x				NF
<i>Rinodina parasitica</i> H. Mayrhofer et Poelt				x	NF
<i>Staurothele fuliginea</i> Zwackh			x	x	NF
<i>Staurothele viridis</i> Zschacke	x				NF
<i>Thelidium dionantense</i> (Hue) Zschacke	x		x	x	NF
<i>Verrucaria caesiella</i> Servít			x	x	NF
<i>Verrucaria submersella</i> Servít				x	NF
<i>Xanthoparmelia pulla</i> subsp. <i>pulla</i> var. <i>glabrans</i> (Nyl.)			x	x	NF
Champignons lichénicoles non lichénisés : 14					
<i>Abrothallus buellianus</i> De Not.		x			NF
<i>Arthonia digitatae</i> Hafellner		x			NF
<i>Carbonea halacsyi</i> (J. Steiner) Hafellner et Sancho		x		x	NF
<i>Cercidospora galligena</i> Hafellner et Nav.-Ros.	x				NF
<i>Cercidospora melanophthalmae</i> Nav.-Ros. et Calatayud	x				NF
<i>Intralichen baccisporus</i> D. Hawksw. et M. S. Cole	x		x	x	NF
<i>Lichenostigma gracilis</i> Calatayud, Nav.-Ros. et Hafellner	x	x	x	x	NF
<i>Opegrapha vulpina</i> Vondrák, Kocourk. et Tretiach				x	NF
<i>Polycoccum arnoldii</i> (Hepp) D. Hawksw.	x				NF
<i>Polycoccum cartilagosum</i> (Arnold) D. Hawksw.			x	x	NF
<i>Polycoccum evae</i> Calatayud et Rico			x	x	NF
<i>Sclerococcum leuckertii</i> Diederich et Scholz	x				NF
<i>Sphaerellothecium cladoniicola</i> E. S. Hansen et Alstrup	x				NF
<i>Zwackhiomyces socialis</i> (Körb.) Cl. Roux				x	NF
Taxons nouvellement trouvés en France continentale : 2					
Champignons lichénicoles non lichénisés : 2					
<i>Arthonia epiphyscia</i> Nyl.				x	NFC
<i>Sclerococcum montagnei</i> Hafellner	x	x	x	x	NFC
Taxons nouvellement trouvés dans l'ensemble Languedoc-Roussillon et Pyrénées : 91					
Lichens : 75					
<i>Acarospora nitrophila</i> subsp. <i>praeruptorum</i> (H. Magn.)				x	NLR, NP
<i>Agonimia allobata</i> (Stizenb.) P. James				x	NLR, NP
<i>Anema tumidulum</i> Henssen ined.				x	NLR, NP
<i>Arthonia cinereopruinosa</i> Schaer.		x			NLR, NP
<i>Baeomyces placophyllus</i> Ach.	x				NLR, NP
<i>Bellemerea cinereorufescens</i> (Ach.) Clauzade et Cl. Roux	x			x	NLR, NP
<i>Bryoria lanestris</i> (Ach.) Brodo et D. Hawksw.			x		NLR, NP
<i>Bryoria subcana</i> (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.			x	x	NLR, NP
<i>Caloplaca cacuminum</i> Poelt	x				NLR, NP
<i>Caloplaca cerinelloides</i> (Erichsen) Poelt				x	NLR, NP
<i>Caloplaca cerinoides</i> (Anzi) Jatta	x				NLR, NP
<i>Caloplaca muscorum</i> (A. Massal.) M. Choisy et Werner	x			x	NLR, NP
<i>Caloplaca pseudofulgensia</i> Gaya et Nav.-Ros.			x	x	NLR, NP
<i>Caloplaca saxifragarum</i> Poelt			x	x	NLR, NP
<i>Candelariella aurella</i> subsp. <i>glebulosa</i> (Asta, Clauzade et Cl. Roux) Cl. Roux	x		x		NLR, NP
<i>Candelariella lutella</i> (Vain.) Räsänen		x			NLR, NP
<i>Candelariella subdeflexa</i> (Nyl.) Lettau		x			NLR, NP

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Carbonea atronivea</i> (Arnold) Hertel				x	NLR, NP
<i>Chaenotheca stemonea</i> (Ach.) Müll. Arg.				x	NLR, NP
<i>Cladonia borealis</i> S. Stenroos	x				NLR, NP
<i>Cladonia merochlorophaea</i> Asahina var. <i>merochlorophaea</i>			x		NLR, NP
<i>Cyphelium pinicola</i> Tibell		x			NLR, NP
<i>Dermatocarpon leptophyllodes</i> (Nyl.) Zahlbr.			x	x	NLR, NP
<i>Diplotomma alboatrum</i> (Hoffm.) Flot. (éco. saxicole-calcicole)			x	x	NLR, NP
<i>Diplotomma nivale</i> (Bagl. et Carestia) Hafellner	x		x	x	NLR, NP
<i>Heteroplacidium contumescens</i> (Nyl.) Breuss			x		NLR, NP
<i>Ionaspis suaveolens</i> (Fr.) Th. Fr. ex Stein		x		x	NLR, NP
<i>Lecanactis latebrarum</i> (Ach.) Arnold	x				NLR, NP
<i>Lecania cyrtellina</i> (Nyl.) Sandst.		x	x	x	NLR, NP
<i>Lecania sylvestris</i> var. <i>umbratica</i> (Arnold) M. Mayrhofer				x	NLR, NP
<i>Lecanora compallens</i> van Herk et Aptroot		x		x	NLR, NP
<i>Lecanora leptyrodes</i> (Nyl.) Degel.		x			NLR, NP
<i>Lecanora silvae-nigrae</i> V. Wirth	x	x		x	NLR, NP
<i>Lecidea auriculata</i> subsp. <i>brachyspora</i> Th. Fr.	x				NLR, NP
<i>Lecidea laboriosa</i> Müll. Arg.	x	x		x	NLR, NP
<i>Lecidea sphaerella</i> Hedl.			x		NLR, NP
<i>Lepraria rigidula</i> (B. de Lesd.) Tønsberg				x	NLR, NP
<i>Leptogium rivulare</i> (Ach.) Mont.				x	NLR, NP
<i>Melanelia disjuncta</i> (Erichsen) Essl.		x		x	NLR, NP
<i>Melaspilea ochrothalamia</i> Nyl.			x	x	NLR, NP
<i>Micarea viridileprosa</i> Coppins et van den Boom			x		NLR, NP
<i>Miriquidica subplumbea</i> (Anzi) Cl. Roux	x		x	x	NLR, NP
<i>Mycobilimbia epixanthoides</i> (Nyl.) Vitik., Ahti, Kuusinen, Lommi et T. Ulvinen	x	x		x	NLR, NP
<i>Mycoblastus fucatus</i> (Stirt.) Zahlbr.				x	NLR, NP
<i>Ochrolechia szatalaensis</i> Vers.				x	NLR, NP
<i>Parmelia omphalodes</i> subsp. <i>pinnatifida</i> (Kurok.) Skult		x			NLR, NP
<i>Placynthiella oligotropa</i> (J. R. Laundon) Coppins et P. James	x			x	NLR, NP
<i>Placynthium dolichoterum</i> (Nyl.) Trevis.	x				NLR, NP
<i>Polyblastia fuscoargillacea</i> Anzi (morpho. <i>fuscoargillacea</i>)			x	x	NLR, NP
<i>Polyblastia fuscoargillacea</i> (morpho. <i>cinerea</i>)				x	NLR, NP
<i>Polyblastia sendtneri</i> Kremp.			x	x	NLR, NP
<i>Porpidia contraponenda</i> (Arnold) Knoph et Hertel		x			NLR, NP
<i>Porpidia macrocarpa</i> (chémo. <i>nigrocruenta</i>)	x				NLR, NP
<i>Porpidia ochrolemma</i> (Vain.) Brodo et R. Sant.				x	NLR, NP
<i>Protoblastenia cyclospora</i> (Hepp ex Körb.) Poelt			x	x	NLR, NP
<i>Ramalina panizzei</i> De Not.				x	NLR, NP
<i>Rhizocarpon amphibium</i> (Fr.) Th. Fr.				x	NLR, NP
<i>Rhizocarpon carpaticum</i> Runemark	x	x		x	NLR, NP
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>frigidum</i> (Räsänen) Hertel	x	x		x	NLR, NP
<i>Rhizocarpon saanaense</i> Räsänen	x				NLR, NP
<i>Rimularia badioatra</i> (Hepp ex Kremp.) Hertel et Rambold				x	NLR, NP
<i>Sarcogyne regularis</i> var. <i>macroloma</i> (Flörke ex Körb.) Golubk.			x	x	NLR, NP
<i>Staurothele ambrosiana</i> (A. Massal.) Zschacke				x	NLR, NP
<i>Staurothele clopima</i> (Wahlenb.) Th. Fr. non auct.	x	x	x	x	NLR, NP
<i>Staurothele lesdainiana</i> Clauzade et Cl. Roux	x				NLR, NP
<i>Strangospora moriformis</i> (Ach.) Stein.			x	x	NLR, NP
<i>Thamnolia vermicularis</i> (chémo. <i>subuliformis</i>)				x	NLR, NP

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Thelidium pyrenophorum</i> (morpho. intermedium)	X		X	X	NLR, NP
<i>Thelidium subabsconditum</i> Eitn.			X	X	NLR, NP
<i>Usnea substerilis</i> Motyka		X	X		NLR, NP
<i>Verrucaria cinereorufa</i> var. <i>clauzadei</i> (B. de Lesd.) Clauzade et Cl. Roux				X	NLR, NP
<i>Verrucaria denudata</i> Zschacke				X	NLR, NP
<i>Verrucaria maculiformis</i> Kremp.			X		NLR, NP
<i>Verrucula pusillaria</i> Nav.-Ros. et Cl. Roux			X		NLR, NP
<i>Xanthoria elegans</i> subsp. <i>orbicularis</i> (Schaer.) Clauzade et Cl. Roux			X	X	NLR, NP
Champignons lichénicoles non lichénisés : 14					
<i>Arthonia lecanorina</i> (Almq.) Sacc.			X	X	NLR, NP
<i>Arthonia molendoi</i> (Heufl. ex Frauenf.) R. Sant.	X		X	X	NLR, NP
<i>Carbonea herteliana</i> Hafellner et Matzer	X				NLR, NP
<i>Dactylospora rimulicola</i> (Müll. Arg.) Hafellner		X			NLR, NP
<i>Lichenostigma rupicolae</i> Fdez.-Brime et Nav.-Ros.	X		X	X	NLR, NP
<i>Monodictys cellulosa</i> S. Hughes			X	X	NLR, NP
<i>Phoma cytophora</i> (Vouaux) D. Hawksw.		X		X	NLR, NP
<i>Polycoccum microsticticum</i> (Leight.) Arnold	X			X	NLR, NP
<i>Sphaerellothecium contextum</i> Triebel	X	X		X	NLR, NP
<i>Sphaerellothecium reticulatum</i> (Zopf) Etayo		X			NLR, NP
<i>Stigmidium rouxianum</i> Calatayud et Triebel				X	NLR, NP
<i>Stigmidium xanthoparmeliarum</i> Hafellner		X			NLR, NP
<i>Syzygospora physciacearum</i> Diederich et M. S. Christ.				X	NLR, NP
<i>Taeniolella phaeophysciae</i> D. Hawksw.		X			NLR, NP
Champignons non lichénicoles non lichénisés : 2					
<i>Arthopyrenia cinereopruinosa</i> (Schaer.) A. Massal. var. <i>cinereopruinosa</i>		X			NLR, NP
<i>Mycocalicium minutellum</i> (Ach.) Nádv.			X		NLR, NP
Taxons nouvellement trouvé dans le Languedoc-Roussillon : 32					
Lichens : 31					
<i>Aspicilia candida</i> (Anzi) Hue (chémo. candida)	X				NLR
<i>Aspicilia candida</i> (chémo. flavoreagens)	X				NLR
<i>Bellemeria subcandida</i> (Arnold) Hafellner et Cl. Roux			X		NLR
<i>Buellia disciformis</i> f. <i>microspora</i> (Vain.) Zahlbr.		X			NLR
<i>Calicium glaucellum</i> Ach.			X	X	NLR
<i>Caloplaca epithallina</i> Lyngé		X	X		NLR
<i>Caloplaca sinapisperma</i> (Lam. et DC.) Maheu et A. Gillet			X	X	NLR
<i>Caloplaca stillicidiorum</i> (Vahl) Lyngé	X		X	X	NLR
<i>Calvitimela aglaea</i> (Sommerf.) Hafellner	X				NLR
<i>Calvitimela armeniaca</i> (DC.) Hafellner	X	X		X	NLR
<i>Cephalophysia leucospila</i> (Anzi) H. Kiliás et Scheid. var. <i>leucospila</i>	X				NLR
<i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Schaer.			X	X	NLR
<i>Cladonia crispata</i> var. <i>cetrariiformis</i> (Delise) Vain.				X	NLR
<i>Lecanora albula</i> (Nyl.) Hue var. <i>albula</i>	X				NLR
<i>Lecanora epibryon</i> (Ach.) Ach. var. <i>epibryon</i>				X	NLR
<i>Lecidea promiscua</i> Nyl.	X	X		X	NLR
<i>Lecidea speirodes</i> Nyl.	X				NLR
<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L. : Fr.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys	X				NLR
<i>Micarea ternaria</i> (Nyl.) Vězda			X	X	NLR
<i>Orphniospora moriopsis</i> (A. Massal.) D. Hawksw. var. <i>moriopsis</i>	X				NLR
<i>Pertusaria amarescens</i> Nyl.	X	X		X	NLR

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Physcia aipolia</i> subsp. <i>phaea</i> (Tuck.) Clauzade et Cl. Roux				X	NLR
<i>Placopyrenium trachyticum</i> (Hazsl.) Breuss			X		NLR
<i>Polyblastia ventosa</i> Arnold			X	X	NLR
<i>Psorinia conglomerata</i> (Ach.) Gotth. Schneider	X			X	NLR
<i>Sarcogyne regularis</i> Körb. var. <i>regularis</i>	X		X		NLR
<i>Thelidium pyrenophorum</i> (morpho. <i>ungeri</i>)			X	X	NLR
<i>Thelidium zwackhii</i> (Hepp) A. Massal.			X		NLR
<i>Toninia alutacea</i> (Anzi) Jatta			X		NLR
<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> Coppins et P. James				X	NLR
<i>Verrucaria hochstetteri</i> subsp. <i>hochstetteri</i> var. <i>arnoldii</i> (J. Steiner)			X	X	NLR
Champignon lichénicole non lichénisé : 1					
<i>Lichenocodium cargillianum</i> (Linds.) D. Hawksw.	X				NLR
Taxons nouvellement trouvé dans les Pyrénées : 135					
Lichens : 105					
<i>Acarospora badiofusca</i> subsp. <i>badorubra</i> Clauzade et Cl. Roux				X	NP
<i>Acarospora discreta</i> (Ach.) Arnold			X		NP
<i>Acarospora fulvoviridula</i> Harm. in sched.		X			NP
<i>Acarospora hellbomii</i> H. Magn.			X		NP
<i>Acarospora helvetica</i> H. Magn.	X	X			NP
<i>Acarospora hospitans</i> H. Magn.	X			X	NP
<i>Acarospora rugulosa</i> Körb.	X			X	NP
<i>Agonimia octospora</i> Coppins et P. James		X		X	NP
<i>Agonimia opuntiella</i> (Buschardt et Poelt) Vězda		X			NP
<i>Anema decipiens</i> (A. Massal.) Forssell		X	X		NP
<i>Anema nummularium</i> (Dufour ex Durieu et Mont.) Nyl. ex Forssell (morpho. <i>nummularium</i>)		X	X		NP
<i>Arthrorhaphis alpina</i> (Schaer.) R. Sant.	X		X	X	NP
<i>Aspicilia contorta</i> subsp. <i>hoffmanniana</i> Ekman et Fröberg				X	NP
<i>Aspicilia cupreogrisea</i> (Th. Fr.) Hue		X			NP
<i>Aspicilia verrucosa</i> (Ach.) Körb. subsp. <i>verrucosa</i>			X	X	NP
<i>Aspicilia viridescens</i> (A. Massal.) Hue		X	X	X	NP
<i>Aspicilia zonata</i> (Ach.) R. Sant.	X	X	X	X	NP
<i>Bacidia fraxinea</i> Lönnr.				X	NP
<i>Bagliettoa parmigera</i> (J. Steiner) Vězda et Poelt			X	X	NP
<i>Bagliettoa steineri</i> (Kušan) Vězda				X	NP
<i>Bilimbia microcarpa</i> (Th. Fr.) Th. Fr.		X			NP
<i>Buellia caldesiana</i> Bagl.			X		NP
<i>Buellia vilis</i> Th. Fr.	X				NP
<i>Caloplaca albopruinosa</i> (Arnold) H. Olivier			X	X	NP
<i>Caloplaca arnoldii</i> (Wedd.) Zahlbr.		X	X	X	NP
<i>Caloplaca arnoldii</i> (éco. <i>calcifuge</i>)		X			NP
<i>Caloplaca flavocitrina</i> (Nyl.) H. Olivier		X	X		NP
<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm.) A. E. Wade	X				NP
<i>Caloplaca isidiigera</i> Vězda		X	X		NP
<i>Caloplaca lobulata</i> (Flörke) Hellb.				X	NP
<i>Caloplaca marmorata</i> (Bagl.) Jatta		X			NP
<i>Caloplaca oasis</i> (A. Massal.) Szatala f. <i>oasis</i>			X	X	NP
<i>Caloplaca obscurella</i> (Körb.) Th. Fr.			X	X	NP
<i>Caloplaca placidia</i> (A. Massal.) J. Steiner		X	X	X	NP
<i>Caloplaca polycarpa</i> (A. Massal.) Zahlbr. (morpho. <i>polycarpa</i>)			X		NP
<i>Caloplaca proteus</i> Poelt	X	X	X	X	NP

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intèrèt
<i>Caloplaca rubroaurantiaca</i> B. de Lesd.		X		X	NP
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg. (morpho. ocellulata)			X		NP
<i>Candelariella reflexa</i> (Nyl.) Lettau			X	X	NP
<i>Cetraria chlorophylla</i> (Willd.) Vain.			X	X	NP
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Turner ex Ach.) Th. Fr.			X	X	NP
<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell	X	X	X	X	NP
<i>Chaenotheca xyloxena</i> Nád. v.				X	NP
<i>Cladonia diversa</i> Asperges nom. invalid.				X	NP
<i>Clathroporina rivularis</i> (Zschacke) Keissl.				X	NP
<i>Collema cristatum</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg. var. marginale (Huds.) Degel.			X	X	NP
<i>Collema ligerinum</i> (Hy) Harm.				X	NP
<i>Collema tenax</i> (Sw.) Ach. var. ceranoides (Borrer) Degel.		X	X	X	NP
<i>Cystocoleus ebeneus</i> (Dillwyn) Thwait.	X	X		X	NP
<i>Degelia atlantica</i> (Degel.) P. M. Jørg. et P. James		X			NP
<i>Dermatocarpon meiophyllizum</i> Vain.				X	NP
<i>Diplotomma scheideggerianum</i> (Bricaud et Cl. Roux) Nimis			X	X	NP
<i>Eopyrenula leucoplaca</i> (Wallr.) R. C. Harris		X	X	X	NP
<i>Fuscidea mollis</i> (Wahlenb.) V. Wirth et Vězda		X		X	NP
<i>Fuscopannaria mediterranea</i> (Tav.) P. M. Jørg.		X	X	X	NP
<i>Harpidium rutilans</i> (Flot.) Körb.		X		X	NP
<i>Lecania koerberiana</i> J. Lahm		X		X	NP
<i>Lecania suavis</i> (Müll. Arg.) Mig.			X	X	NP
<i>Lecanora chlarotera</i> subsp. meridionalis (H. Magn.) Clauzade et Cl. Roux		X			NP
<i>Lecanora circumborealis</i> Brodo et Vitik.	X		X	X	NP
<i>Lecanora expallens</i> Ach.	X	X	X	X	NP
<i>Lecanora saligna</i> var. sarcopis (Ach.) Hillm.			X	X	NP
<i>Lecidella flavosorediata</i> (Vězda) Hertel et Leuckert			X		NP
<i>Lecidella patavina</i> (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémo. spitzbergensis)	X				NP
<i>Lepraria caesioalba</i> (B. de Lesd.) J. R. Laundon	X	X	X		NP
<i>Lepraria elobata</i> Tønsberg		X			NP
<i>Leptogium palmatum</i> (Huds.) Mont.		X			NP
<i>Leptogium subtile</i> (Schrad.) Torss.			X	X	NP
<i>Lichenothelia scopularia</i> (Nyl.) D. Hawksw.		X	X		NP
<i>Melanelia sorediata</i> (Ach.) Goward et Ahti	X	X			NP
<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X		X	NP
<i>Melanohalea elegantula</i> (Zahlbr.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X			NP
<i>Micarea misella</i> (Nyl.) Hedl.				X	NP
<i>Micarea sylvicola</i> (Flot.) Vězda et V. Wirth.				X	NP
<i>Miriquidica deusta</i> (Stenh.) Hertel et Rambold		X			NP
<i>Miriquidica leucophaea</i> (Flörke ex Rabenh.) Hertel et Rambold	X	X			NP
<i>Opegrapha corticola</i> Coppins et P. James			X		NP
<i>Opegrapha dolomitica</i> (Arnold) Körb. subsp. dolomitica			X	X	NP
<i>Opegrapha gyrocarpa</i> Flot.	X	X			NP
<i>Parmelina pastillifera</i> (Harm.) Hale	X	X			NP
<i>Peltigera britannica</i> (Gyeln.) Holt.–Hartw. et Tønsberg		X			NP
<i>Pertusaria chiodectonoides</i> Bagl. ex A. Massal.			X	X	NP
<i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg		X	X	X	NP
<i>Placidium lacunculatum</i> (Ach.) Breuss var. lacunculatum		X			NP

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins et P. James	X	X	X	X	NP
<i>Polyblastia sepulta</i> A. Massal.		X			NP
<i>Porocyphus coccodes</i> (Flot.) Körb.		X			NP
<i>Porpidia hydrophila</i> (Fr.) Hertel et A. J. Schwab				X	NP
<i>Psora testacea</i> Hoffm.				X	NP
<i>Ramalina capitata</i> var. <i>strepsilis</i> (Ach.) Ach.	X		X		NP
<i>Ramalina obtusata</i> (Arnold) Bitter				X	NP
<i>Rimularia furvella</i> (Nyl. ex Mudd) Hertel et Rambold				X	NP
<i>Rinodina aspersa</i> (Borrer) J. R. Laundon subsp. <i>aspersa</i>		X			NP
<i>Rinodina biloculata</i> (Nyl.) Sheard		X		X	NP
<i>Rinodina guzzinii</i> Jatta		X			NP
<i>Rinodina luridata</i> (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. <i>luridata</i>			X	X	NP
<i>Rinodina obnascens</i> (Nyl.) H. Olivier	X	X			NP
<i>Schismatomma umbrinum</i> (Coppins et P. James) P. M. Jørg. et Tønsberg		X		X	NP
<i>Solenopsora candicans</i> (Dicks.) J. Steiner		X			NP
<i>Squamarina conrescens</i> (Müll. Arg.) Poelt subsp. <i>conrescens</i>			X	X	NP
<i>Tephromela atra</i> var. <i>torulosa</i> (Flot.) Hafellner			X	X	NP
<i>Tephromela pertusarioides</i> (Degel.) Hafellner et Cl. Roux	X	X			NP
<i>Thelidium fontigenum</i> A. Massal.			X		NP
<i>Trapelia glebulosa</i> (Sm.) J. R. Laundon		X			NP
<i>Xanthoparmelia angustiphylla</i> (Gyeln.) Hale		X		X	NP
<i>Xanthoparmelia sublaevis</i> (Cout.) Hale		X		X	NP
Champignons lichénicoles non lichénisés : 29					
<i>Adelococcus interlatens</i> (Arnold) Matzer et Hafellner				X	NP
<i>Carbonea supersparsa</i> (Nyl.) Hertel				X	NP
<i>Carbonea vitellinaria</i> (Nyl.) Hertel		X		X	NP
<i>Chaenothecopsis pusilla</i> (Ach.) A. F. W. Schmidt				X	NP
<i>Cyphelium sessile</i> (Pers.) Trevis.			X		NP
<i>Endococcus macrosporus</i> (Arnold) Nyl.	X	X	X	X	NP
<i>Endococcus perpusillus</i> Nyl.				X	NP
<i>Endococcus propinquus</i> (Körb.) D. Hawksw.		X	X	X	NP
<i>Endococcus rugulosus</i> Nyl. s.l.	X			X	NP
<i>Illosporopsis christiansenii</i> (Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw.				X	NP
<i>Lichenocodium erodens</i> M. S. Christ. et D. Hawksw.	X	X	X	X	NP
<i>Lichenocodium lecanorae</i> (Jaap) D. Hawksw.	X		X	X	NP
<i>Lichenostigma cosmopolites</i> Hafellner et Calatayud	X	X	X	X	NP
<i>Lichenostigma elongatum</i> Nav.-Ros. et Hafellner		X	X	X	NP
<i>Lichenostigma rouxii</i> Nav.-Ros., Calatayud et Hafellner		X			NP
<i>Lichenostigma rugosum</i> G. Thor			X	X	NP
<i>Muellerella erratica</i> (A. Massal.) Hafellner et V. John	X	X	X	X	NP
<i>Muellerella lichenicola</i> (Sommerf.) D. Hawksw.	X		X	X	NP
<i>Muellerella ventosicola</i> (Mudd) D. Hawksw.	X	X		X	NP
<i>Opegrapha parasitica</i> (A. Massal.) H. Olivier			X	X	NP
<i>Phacopsis oxyspora</i> (Tul.) Triebel et Rambold		X	X	X	NP
<i>Phacosporobolus usneae</i> D. Hawksw. et Hafellner		X	X	X	NP
<i>Pyrenidium hetairizans</i> (Leight.) D. Hawksw.				X	NP
<i>Refractohilum intermedium</i> Cl. Roux et Etayo		X			NP
<i>Stigmatidium congestum</i> (Körb.) Triebel		X			NP
<i>Stigmatidium hygrophilum</i> (Arnold) R. Sant.	X		X	X	NP

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Stigmidium tabacinae</i> (Arnold) Triebel		x			NP
<i>Taeniolella delicata</i> M. S. Christ. et D. Hawksw.		x			NP
<i>Vouauxiella lichenicola</i> (Linds.) Petrak et Sydow		x			NP
Champignon non lichénicole non lichénisé : 1					
<i>Mycocalicium subtile</i> (Pers.) Szatala				x	NP
Taxons nouvellement trouvé dans les Pyrénées-Orientales (NPO) : 220					
Lichens : 214					
<i>Acarospora badiofusca</i> (Nyl.) Th. Fr. subsp. <i>badiofusca</i>	x				NPO
<i>Acarospora complanata</i> H. Magn.			x		NPO
<i>Acarospora gallica</i> H. Magn.				x	NPO
<i>Acarospora impressula</i> Th. Fr. var. <i>impressula</i>	x				NPO
<i>Acarospora scabrida</i> Hedl. ex H. Magn.	x	x			NPO
<i>Acarospora veronensis</i> A. Massal.	x		x	x	NPO
<i>Agonimia tristicula</i> (Nyl.) Zahlbr.		x	x	x	NPO
<i>Alectoria ochroleuca</i> (Hoffm.) A. Massal.	x				NPO
<i>Anisomeridium bifforme</i> (Borrer) R. C. Harris			x	x	NPO
<i>Arthonia cinnabarina</i> (DC.) Wallr.				x	NPO
<i>Arthrurhaphis citrinella</i> (Ach.) Poelt	x				NPO
<i>Aspicilia alphoplaca</i> (Wahlenb.) Poelt et Leuckert				x	NPO
<i>Aspicilia aquatica</i> Körb.	x	x	x	x	NPO
<i>Aspicilia cheresina</i> (Müll. Arg.) Hue (chémo. <i>cheresina</i>)			x	x	NPO
<i>Aspicilia coronata</i> (A. Massal.) Anzi		x	x		NPO
<i>Aspicilia farinosa</i> (Flörke) Flagey			x	x	NPO
<i>Aspicilia grisea</i> Arnold (chémo. <i>grisea</i>)		x			NPO
<i>Aspicilia laevata</i> (Ach.) Arnold				x	NPO
<i>Aspicilia mashiginensis</i> (Zahlbr.) Oksner	x				NPO
<i>Aspicilia melanaspis</i> (Ach.) Poelt et Leuckert	x			x	NPO
<i>Aspicilia polychroma</i> subsp. <i>polychroma</i> (chem. <i>verruculosa</i> , K+ jaune)	x				NPO
<i>Aspicilia polychroma</i> subsp. <i>hypertrophica</i> (chémo. à atranorine)	x				NPO
<i>Aspicilia simoensis</i> Räsänen	x	x	x	x	NPO
<i>Bacidia arceutina</i> (Ach.) Arnold		x		x	NPO
<i>Bacidia laurocerasi</i> (Delise ex Duby) Zahlbr.		x			NPO
<i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.		x		x	NPO
<i>Bacidia trachona</i> (Ach.) Lettau		x	x	x	NPO
<i>Bacidia viridifarinoso</i> Coppins et P. James		x	x	x	NPO
<i>Bacidina arnoldiana</i> (Körb.) V. Wirth et Vězda				x	NPO
<i>Bacidina inundata</i> (Fr.) Vězda	x	x		x	NPO
<i>Bacidina phacodes</i> (Körb.) Vězda				x	NPO
<i>Bagliettoa baldensis</i> (A. Massal.) Vězda				x	NPO
<i>Botryolepraria lesdainii</i> (Hue) Canals, Hern.–Mar., Gómez–Bolea et Llimona	x	x	x	x	NPO
<i>Brodoa atrofusca</i> (Schaer.) Goward	x	x	x	x	NPO
<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo et D. Hawksw.			x	x	NPO
<i>Bryoria chalybeiformis</i> (L.) Brodo et D. Hawksworth		x	x		NPO
<i>Buellia griseovirens</i> (Turner et Borrer ex Sm.) Almb.		x	x	x	NPO
<i>Buellia sequax</i> (Nyl.) Zahlbr.		x		x	NPO
<i>Caloplaca chrysodeta</i> (Vain. ex Räsänen) Dombr.			x	x	NPO
<i>Caloplaca crenulatella</i> (Nyl.) H. Olivier		x	x	x	NPO
<i>Caloplaca dolomiticola</i> (Hue) Zahlbr.		x	x	x	NPO
<i>Caloplaca hungarica</i> H. Magn.	x	x	x	x	NPO

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Caloplaca inconnexa</i> (Nyl.) Zahlbr.			X	X	NPO
<i>Caloplaca obliterans</i> (Nyl.) Blomb. et Forssell	X	X			NPO
<i>Caloplaca pelloidella</i> (Nyl.) Hasse		X			NPO
<i>Caloplaca schistidii</i> (Anzi) Zahlbr.		X	X	X	NPO
<i>Caloplaca tirolensis</i> Zahlbr.	X			X	NPO
<i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg. (morpho. <i>paepalostoma</i>)		X	X	X	NPO
<i>Caloplaca velana</i> (A. Massal.) Du Rietz			X	X	NPO
<i>Candelariella coralliza</i> (Nyl.) H. Magn.	X	X	X		NPO
<i>Carbonea vorticosa</i> (Flörke) Hertel		X		X	NPO
<i>Catinaria atropurpurea</i> (Schaer.) Vězda et Poelt				X	NPO
<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. (chémo. <i>monachorum</i>)		X			NPO
<i>Chrysothrix chlorina</i> (Ach.) J. R. Laundon	X	X			NPO
<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm. var. <i>digitata</i>				X	NPO
<i>Cladonia floerkeana</i> (Fr.) Flörke var. <i>floerkeana</i>			X		NPO
<i>Cladonia glauca</i> Flörke (morpho. <i>glauca</i>)				X	NPO
<i>Cladonia macilenta</i> Hoffm. (chémomorpho. <i>macilenta</i>)	X	X		X	NPO
<i>Cladonia ochrochlora</i> Flörke		X		X	NPO
<i>Cladonia pleurota</i> (Flörke) Schaer.	X			X	NPO
<i>Cladonia polydactyla</i> (Flörke) Spreng.				X	NPO
<i>Cladonia symphylicarpa</i> (Flörke) Fr.	X	X	X	X	NPO
<i>Collema auriforme</i> (With.) Coppins et J. R. Laundon		X		X	NPO
<i>Collema subnigrescens</i> Degel.	X	X		X	NPO
<i>Collema undulatum</i> var. <i>granulosum</i> Degel.		X	X	X	NPO
<i>Cornicularia normoerica</i> (Gunnerus) Du Rietz	X	X	X	X	NPO
<i>Dendriscoaulon umhausense</i> (Auersw.) Degel.		X			NPO
<i>Dermatocarpon intestiniforme</i> subsp. <i>compactum</i> (Lamy)	X	X			NPO
<i>Eiglera flavida</i> (Hepp) Hafellner			X		NPO
<i>Enterographa zonata</i> (Körb.) Källsten	X	X		X	NPO
<i>Ephebe lanata</i> (L.) Vain.	X		X		NPO
<i>Farnoldia micropsis</i> (A. Massal.) Hertel var. <i>micropsis</i>	X		X	X	NPO
<i>Fuscidea kochiana</i> (Hepp) V. Wirth et Vězda	X				NPO
<i>Gomphillus calycioides</i> (Delise ex Duby) Nyl.		X			NPO
<i>Hymenelia coerulea</i> (DC.) A. Massal.			X	X	NPO
<i>Hymenelia epulotica</i> (Ach.) Lutzoni (phyco. <i>epulotica</i>)			X	X	NPO
<i>Hymenelia epulotica</i> (Ach.) Lutzoni (phyco. <i>prevostii</i>)			X	X	NPO
<i>Hypogymnia farinacea</i> Zopf	X	X	X	X	NPO
<i>Hypotrachyna britannica</i> D. Hawksw. et P. James		X			NPO
<i>Hypotrachyna lividescens</i> (Kurok.) Hale				X	NPO
<i>Ionaspis lacustris</i> (With.) Lutzoni				X	NPO
<i>Lecania cuprea</i> (A. Massal.) Van den Boom et Coppins	X				NPO
<i>Lecania inundata</i> (Hepp ex Körb.) M. Mayrhofer		X		X	NPO
<i>Lecania olivacella</i> (Nyl.) Zahlbr.			X	X	NPO
<i>Lecania polycycla</i> (Anzi) Lettau				X	NPO
<i>Lecania turicensis</i> (Hepp) Müll. Arg.	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora achariana</i> A. L. Sm.	X			X	NPO
<i>Lecanora albella</i> (Pers.) Ach.			X		NPO
<i>Lecanora allophana</i> Nyl. (morpho. <i>allophana</i>)				X	NPO
<i>Lecanora cenisia</i> (morpho. <i>melacarpa</i>)	X	X			NPO
<i>Lecanora chlarotera</i> subsp. <i>chlarotera</i> f. <i>rugosella</i> (Zahlbr.) Poelt		X		X	NPO
<i>Lecanora conizaeoides</i> Nyl. ex Cromb.		X			NPO
<i>Lecanora crenulata</i> Hook.			X	X	NPO

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Lecanora dispersoareolata</i> (Schaer.) Lamy	X				NPO
<i>Lecanora frustulosa</i> (Dicks.) Ach.	X				NPO
<i>Lecanora gisleriana</i> Müll. Arg.				X	NPO
<i>Lecanora invadens</i> H. Magn.	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora marginata</i> (Schaer.) Hertel et Rambold	X				NPO
<i>Lecanora muralis</i> subsp. <i>muralis</i> var. <i>subcartilaginea</i> A. Massal. ex Poelt		X			NPO
<i>Lecanora orosthea</i> (Ach.) Ach.		X		X	NPO
<i>Lecanora rouxii</i> S. Ekman et Tønsberg	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora semipallida</i> H. Magn.	X			X	NPO
<i>Lecanora strobilina</i> (Spreng.) Kieff.	X	X	X	X	NPO
<i>Lecanora swartzii</i> (Ach.) Ach. subsp. <i>swartzii</i>		X		X	NPO
<i>Lecanora symmicta</i> (Ach.) Ach.				X	NPO
<i>Lecidea lapicida</i> var. <i>spilotica</i> (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux			X		NPO
<i>Lecidea swartzioidea</i> Nyl.	X	X		X	NPO
<i>Lecidella patavina</i> (A. Massal.) Knoph et Leuckert (chémo. patavina)	X		X	X	NPO
<i>Lecidella pulveracea</i> (Schaer.) Sydow			X		NPO
<i>Lepraria alpina</i> (B. de Lesd.) Tretiach et Baruffo				X	NPO
<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.		X	X	X	NPO
<i>Lepraria membranacea</i> (Dicks.) Vain.	X	X		X	NPO
<i>Lepraria nivalis</i> J. R. Laundon		X	X	X	NPO
<i>Leptochidium albociliatum</i> (Desm.) M. Choisy		X			NPO
<i>Leptogium burnetiae</i> C. W. Dodge		X			NPO
<i>Leptogium diffractum</i> Kremp. ex Körb.				X	NPO
<i>Leptogium gelatinosum</i> (With.) J. R. Laundon			X		NPO
<i>Leptogium hibernicum</i> Mitch.		X			NPO
<i>Leptogium plicatile</i> (Ach.) Leight.			X		NPO
<i>Leptogium pulvinatum</i> (Hoffm.) Ótarola		X	X	X	NPO
<i>Leptogium schraderi</i> (Bernh.) Nyl.		X	X	X	NPO
<i>Leptogium teretiusculum</i> (Wallr.) Arnold			X	X	NPO
<i>Massalongia carnosa</i> (Dicks.) Körb.		X			NPO
<i>Melanelixia glabra</i> (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X	X	X	NPO
<i>Melanohalea exasperatula</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch		X	X	X	NPO
<i>Micarea bauschiana</i> (Körb.) V. Wirth. et Vězda		X			NPO
<i>Micarea prasina</i> Fr. s.l.		X	X	X	NPO
<i>Mycobilimbia pilularis</i> (Körb.) Hafellner et Türk				X	NPO
<i>Naetrocymbe saxicola</i> (A. Massal.) R. C. Harris			X	X	NPO
<i>Ochrolechia pallescens</i> (L.) A. Massal. subsp. <i>pallescens</i>	X	X			NPO
<i>Ochrolechia turneri</i> (Sm.) Hasselr.		X		X	NPO
<i>Ochrolechia upsaliensis</i> (L.) A. Massal.	X				NPO
<i>Opegrapha dolomitica</i> subsp. non nommée			X	X	NPO
<i>Opegrapha lithyrge</i> Ach.		X			NPO
<i>Opegrapha rufescens</i> Pers.		X		X	NPO
<i>Opegrapha vermicellifera</i> (Kunze) J. R. Laundon				X	NPO
<i>Parabagliettoa cyanea</i> (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux			X	X	NPO
<i>Parabagliettoa dufourii</i> (DC.) Gueidan et Cl. Roux	X		X	X	NPO
<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll. Arg.	X	X		X	NPO
<i>Parmotrema reticulatum</i> (Taylor) M. Choisy		X			NPO
<i>Peltigera hymenina</i> (Ach.) Delise	X	X			NPO
<i>Peltigera lepidophora</i> (Nyl. ex Vain.) Bitter		X			NPO

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Pertusaria flavicans</i> Lamy		X		X	NPO
<i>Phaeophyscia endophoenicea</i> (Harm.) Moberg		X	X	X	NPO
<i>Phaeophyscia insignis</i> (Mereschk.) Moberg.			X	X	NPO
<i>Physconia muscigena</i> (Ach.) Poelt var. <i>muscigena</i>	X	X	X	X	NPO
<i>Physconia perisidiosa</i> (Erichsen) Moberg		X	X	X	NPO
<i>Physconia servitii</i> (Návn.) Poelt		X			NPO
<i>Placidium lachneum</i> (Ach.) B. de Lesd var. <i>lachneum</i>				X	NPO
<i>Placidium squamulosum</i> (Ach.) Breuss		X		X	NPO
<i>Placopyrenium fuscillum</i> (Turner) Gueidan et Cl. Roux			X	X	NPO
<i>Placynthiella uliginosa</i> (Schrad.) Coppins et P. James	X			X	NPO
<i>Placynthium flabelliforme</i> (Tuck.) Zahlbr.	X	X		X	NPO
<i>Placynthium hungaricum</i> Gyeln.			X	X	NPO
<i>Placynthium subradiatum</i> (Nyl.) Arnold			X		NPO
<i>Polyblastia albida</i> Arnold				X	NPO
<i>Polyblastia amota</i> Arnold				X	NPO
<i>Polyblastia cupularis</i> A. Massal. var. <i>cupularis</i>				X	NPO
<i>Polychidium muscicola</i> (Sw.) Gray		X			NPO
<i>Porina lectissima</i> (Fr.) Zahlbr.	X	X			NPO
<i>Porina linearis</i> (Leight.) Zahlbr.				X	NPO
<i>Porpidia rugosa</i> (Taylor) Coppins et Fryday		X		X	NPO
<i>Protoblastenia calva</i> var. <i>sanguinea</i> (Arnold) Cl. Roux			X	X	NPO
<i>Protoblastenia incrustans</i> (DC.) J. Steiner	X	X	X	X	NPO
<i>Protoparmelia cupreobadia</i> (Nyl.) Poelt	X			X	NPO
<i>Protoparmelia memnonia</i> Hafellner et Türk	X				NPO
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf (chémo. <i>ceratea</i>)	X	X	X	X	NPO
<i>Psoroma hypnorum</i> (Vahl) Gray		X	X	X	NPO
<i>Punctelia reddenda</i> (Stirt.) Krog		X			NPO
<i>Pycnora praestabilis</i> (Nyl.) Hafellner			X	X	NPO
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. (morpho. <i>phalerata</i>)		X			NPO
<i>Rhizocarpon alpicola</i> (Anzi) Rabenh.	X				NPO
<i>Rhizocarpon furfurosum</i> H. Magn. et Poelt	X				NPO
<i>Rhizocarpon geminatum</i> Körb.	X	X	X	X	NPO
<i>Rhizocarpon geographicum</i> subsp. <i>diabasicum</i> (Räsänen) Poelt et Vězda	X	X		X	NPO
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> Anders	X	X	X	X	NPO
<i>Rhizocarpon umbilicatum</i> (Ramond) Flagey (chémo. <i>umbilicatum</i>)			X	X	NPO
<i>Rinodina bischoffii</i> (Hepp) A. Massal. subsp. <i>bischoffii</i>			X	X	NPO
<i>Rinodina bischoffii</i> subsp. <i>castanomelodes</i> (H. Mayrhofer et Poelt) Cl. Roux	X		X		NPO
<i>Rinodina conradii</i> Körb.	X				NPO
<i>Sarcogyne regularis</i> var. <i>decipiens</i> (A. Massal.) Golubk.				X	NPO
<i>Schismatomma decolorans</i> (Turner et Borrer ex Sm.) Clauzade et Vězda				X	NPO
<i>Solorina spongiosa</i> (Huds.) Anzi				X	NPO
<i>Sporodictyon cruentum</i> (Körb.) Körb.				X	NPO
<i>Squamarina oleosa</i> (Zahlbr.) Poelt		X	X	X	NPO
<i>Staurothele fissa</i> (Taylor) Zwackh	X	X	X	X	NPO
<i>Strigula affinis</i> (A. Massal.) R. C. Harris				X	NPO
<i>Tetramelas chloroleucus</i> (Körb.) A. Nordin			X	X	NPO
<i>Thelenella muscorum</i> (Fr.) Coppins et Fryday var. <i>muscorum</i>		X	X	X	NPO
<i>Thelidium absconditum</i> (Hepp) Rabenh.			X	X	NPO
<i>Thelidium decipiens</i> (Nyl.) Kremp.			X	X	NPO
<i>Thelidium incavatum</i> Nyl. ex Mudd			X	X	NPO
<i>Thelidium methorium</i> (Nyl.) Hellb.	X		X	X	NPO

Tableau 6

Taxons	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Intérêt
<i>Thelidium papulare</i> (Fr.) Arnold			X	X	NPO
<i>Thelidium pyrenophorum</i> (Ach.) Mudd (morpho. <i>pyrenophorum</i>)	X				NPO
<i>Thelopsis rubella</i> Nyl.				X	NPO
<i>Toninia athallina</i> (Hepp) Timdal			X	X	NPO
<i>Toninia diffracta</i> (A. Massal.) Zahlbr.		X			NPO
<i>Toninia toniniana</i> (A. Massal.) Zahlbr.		X	X		NPO
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch			X	X	NPO
<i>Umbilicaria cylindrica</i> var. <i>corrugatoides</i> Frey	X				NPO
<i>Umbilicaria freyi</i> Codogno, Poelt et Puntillo		X	X		NPO
<i>Umbilicaria hirsuta</i> (Sw. ex Westr.) Hoffm. f. <i>hirsuta</i>		X	X	X	NPO
<i>Usnea intermedia</i> (A. Massal.) Jatta	X	X	X	X	NPO
<i>Usnea lapponica</i> Vain.	X	X	X	X	NPO
<i>Verrucaria hochstetteri</i> Fr. subsp. <i>hochstetteri</i> var. <i>hochstetteri</i>			X	X	NPO
<i>Verrucaria hochstetteri</i> subsp. <i>hochstetteri</i> var. <i>obtecta</i> (Müll.Arg.) Clauzade et Cl. Roux	X		X	X	NPO
<i>Verrucaria margacea</i> (Wahlenb.) Wahlenb.	X	X	X	X	NPO
<i>Verrucaria pachyderma</i> Arnold	X		X		NPO
<i>Verrucaria praetermissa</i> (Trev.) Anzi	X	X	X	X	NPO
<i>Verrucaria sphaerospora</i> Anzi			X	X	NPO
<i>Xanthoparmelia loxodes</i> O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch	X	X	X	X	NPO
<i>Xylographa vitiligo</i> (Ach.) J. R. Laundon			X	X	NPO
Champignons lichénicoles non lichénisés : 6					
<i>Arthonia lapidicola</i> (Taylor) Branth et Rostr.			X	X	NPO
<i>Dactylospora saxatilis</i> (Schaer.) Hafellner var. <i>saxatilis</i>	X	X	X	X	NPO
<i>Merismatium deminutum</i> (Arnold) Cl. Roux et Nav.-Ros. subsp. <i>deminutum</i>				X	NPO
<i>Muellerella pygmaea</i> (Körb.) D. Hawksw.	X	X			NPO
<i>Opegrapha rupestris</i> Pers.		X	X		NPO
<i>Phaeospora rimosicola</i> (Leight. ex Mudd) Hepp			X		NPO

Tableau 7. Les peuplements lichéniques des quatre réserves étudiées. —>

Tableau 7

Peuplements	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Ensemble
Peuplements lichéniques saxicoles–calcifuges (non aquatiques)					
<i>Cystocoleo–Racodietum ebeneus</i> Schade 1932 ex Klement 1955 nom. mut.	X	X		X	
<i>Opegraphetum horistico–zonatae</i> Wirth 1969	X	X		X	
<i>Lecanoretum orostheae</i> Hilitzer 1927	X	X	X	X	
<i>Pleopsidetum flavae</i> Motyka 1926 nom. mut.	X	X	X	X	
Peuplements à <i>Lecanora concolor</i>	X			X	
<i>Rhizocarpetum alpicolae</i> Frey 1923 ex Klement 1955	X				
<i>Fuscideetum kochiana</i> Ullrich et Wirth 1972 nom. mut.	X				
<i>Orphniosporetum mosigii</i> Frey 1933 nom. mut.	X	X		X	
<i>Sporastatietum polysporae</i> Frey 1923 nom. mut.	X	X		X	
Peuplements à <i>Fuscidea lygaea</i>	X	X	X	X	
Peuplements à <i>Fuscidea mollis</i>		X		X	
<i>Porpidietum crustulatae</i> Klement 1950	X	X	X	X	
<i>Lecideetum lithophilae</i> Wirth 1969	X	X			
<i>Pertusarietum corallinae</i> Frey 1922	X	X			
<i>Pertusarietum rupicolae</i> Wirth et Llimona 1975		X	X	X	
<i>Aspicilietum cinereae</i> Frey 1922	X	X	X	X	
Association à <i>Aspicilia briconensis</i>	X	X		X	
Association à <i>Aspicilia calcitrata</i> et <i>Pertusaria chiodectionoides</i>		X	X	X	
<i>Xanthoparmelietum conspersae</i> Klement 1931	X	X	X	X	
<i>Xanthoparmelietum tinctinae</i> Egea et Llimona 1987		X	X	X	
Peuplements à <i>Parmelia sublaevis</i>		X		X	
<i>Umbilicarietum hirsutae</i> Klement 1931		X	X	X	
<i>Umbilicarietum deustae</i> Frey 1933	X	X	X	X	
<i>Umbilicarietum cylindrica</i> Frey 1922	X	X	X	X	
<i>Ramalinetum capitatae</i> Frey 1923	X	X	X	X	
<i>Acarosporetum sulphuratae</i> Egea et Limona 1987		X	X	X	
<i>Lecanoretum epanorae</i> Wirth 1972	X	X		X	
<i>Acarosporetum sinopicae</i> Hilitzer 1924	X	X		X	
Nombre de peuplements saxicoles–calcifuges (non aquatiques)	21	25	14	24	28
Peuplements lichéniques saxicoles–calciques non aquatiques					
<i>Gyalectetum jenensis</i> Kaiser 1926 nom. corr. et mut.	X	X	X	X	
<i>Verrucario velanae–Caloplacetum xantholytae</i> Nowak 1960 emend. Roux 2009			X		
Peuplements <i>Botryolepraria lesdainii</i>	X	X	X	X	
<i>Caloplacetum cirrochroae</i> Poelt ex Breuer 1971	X	X	X	X	
<i>Caloplacetum arnoldii</i> Clauzade et Roux 1975 corr. Roux 2009		X	X	X	
<i>Gyalectetum leucaspidis</i> Wirth et Roux 1980			X	X	
<i>Lecideetum confluentis</i> Asta et Roux 1977	X				
<i>Lecanoretum albulae</i> Asta et Roux 1977	X				
Peuplements à <i>Acrocordia subglobosa</i>				X	
<i>Naetrocymbetum saxicolae</i> Clauzade et Roux 1978 nom. mut.			X	X	
<i>Aspicilietum calcareae</i> Du Rietz 1925 em. Roux 1978	X	X	X	X	
<i>Aspicilietum contortae</i> (Kaiser 1926) Klem. 1955	X	X	X	X	

Tableau 7

Peuplements	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Ensemble
<i>Placocarpetum schaeferi</i> Klement 1955 emend. Roux 1978 nom. mut. (appauvri)		X	X	X	
<i>Caloplacetum pusillae</i> Durietz 1925 em. Klem. 1955 corr. Roux 2009		X	X		
<i>Squamarinetum oleosae</i> Roux 1978,		X	X	X	
Nombre de peuplements saxicoles–calcicoles (non aquatiques)	7	9	12	11	15
Nombre de peuplements saxicoles (non aquatiques)	27	33	12	11	42
Peuplements lichéniques saxicoles hydrophiles					
<i>Verrucarietum funkii</i> Üllrich et V. Wirth 1972 nom. mut.	X	X	X	X	
Peuplements à <i>Thelidium fontigenum</i>			X		
<i>Porpidietum hydrophilae</i> Ullrich 1962 emend. Drehwald 1993				X	
Association à <i>Staurothele clopima</i>				X	
<i>Ionaspidetum odorae</i> Wirth 1972				X	
Nombre de peuplements hydrophiles	1	1	2	4	5
<i>Ephebetum lanatae</i> Frey 1922		X		X	
<i>Peltuletum euplocae</i> Wirth 1972		X		X	
Peuplements à <i>Porina chlorotica</i> et <i>Bacidia trachona</i>				X	
<i>Toninietum candidae</i> Kaiser 1926 (typicum)	X	X	X	X	
<i>Toninietum candidae squamarinetosum gypsaceae</i> Roux 1978 corr. Roux 1980			X	X	
Peuplements à <i>Toninia toniniana</i>		X	X		
Peuplements à <i>Anema decipiens</i>		X	X		
Association à <i>Anema tumidulum</i>				X	
Nombre de peuplements écréophiles	1	5	4	5	8
Nombre de peuplements plus ou moins aquatiques	2	6	6	9	13
Nombre de peuplements saxicoles	29	39	18	20	55
Peuplements lichéniques terricoles–calcifuges (certains également calcicoles : *)					
<i>Cladonietum coniocreae</i> Duvignaud 1942*	X	X	X	X	
<i>Cladonietum foliaceae</i> Klement 1955 nom. mut.		X	X		
<i>Placynthiellium uliginosae</i> Langerf. ex Klement 1955 nom. mut.	X	X	X	X	
<i>Thamnolietum vermicularis</i> Gams 1927	X			X	
Peuplements de <i>Peltigera</i> spp.*	X	X	X	X	
<i>Lecidometum demissae</i> Frey 1923	X			X	
<i>Cladonietum mitis</i> Krieger 1937		X		X	
Nombre de peuplements terricoles–calcifuges	5	5	4	6	7
Peuplements lichéniques terricoles–calcicoles (certains également calcifuges : *)					
<i>Cladonietum endiviifoliae</i> Kaiser 1926 (= <i>C. convolutae</i>)		X	X		
<i>Toninio (sedifoliae)–Psoretum decipientis</i> Stodiek 1937 nom. mut. appauvri		X			
<i>Cladonietum coniocreae</i> Duvignaud 1942*	X	X	X	X	
Peuplements de <i>Peltigera</i> spp.*	X	X	X	X	
<i>Caloplacetum tirolensis</i> Kalb 1970	X			X	
Nombre de peuplements terricoles–calcicoles	3	4	3	3	5
Nombre de peuplements terricoles	8	6	5	7	9
Peuplements lichéniques corticoles (certains également lignicoles*)					
<i>Chaenothecetum furfuraceae</i> Kalb 1969*	X	X	X	X	

Tableau 7

Peuplements	Prats	Nyer	Jujols	Nohèdes	Ensemble
<i>Calicietum glaucelli</i> Kalb 1966 corr. Wirth appauvri*		X	X		
<i>Parmeliopsidetum ambiguae</i> Hilitzer 1925*	X	X	X	X	
<i>Usneetum dasyogae</i> Bibinger 1970	X	X	X	X	
<i>Evernietum divaricatae</i> Frey 1952 ex Barkman 1958 em. Bibinger 1970		X	X	X	
Peuplements de petits <i>Parmelia</i> s.l. bruns	X	X	X	X	
Peuplements à <i>Ochrolechia alboflavescens</i> *	X		X	X	
Peuplements bryolichéniques à <i>Cladonia chlorophaea</i> et <i>C. coniocraea</i>	X	X	X	X	
<i>Lobarietum pulmonariae</i> Hilitzer 1925	X	X		X	
<i>Flavoparmelietum caperatae</i> – <i>Parmotremetum perlatae</i> Delzenne et Géhu 1977 nom. mut.		X	X	X	
<i>Parmelietum revolutum</i> – <i>perlatae</i> Delzenne et Géhu 1977	X		X	X	
<i>Opegraphetum rufescentis</i> Almborn 1948 nom. mut.		X		X	
<i>Graphidetum scriptae</i> Hilitzer 1925 appauvri		X		X	
<i>Physcietum adscendentis</i> Frey et Ochsner 1926	X	X	X	X	
<i>Xanthorietum candelariae</i> Barkmann 1958		X			
<i>Lecanoretum argentatae</i> Hilitzer 1925 nom. mut.	X	X	X	X	
Nombre de peuplements corticoles	10	14	12	14	16
Peuplements lichéniques lignicoles (certains également corticoles : *)					
<i>Chaenothecetum furfuraceae</i> Kalb 1969*	X	X	X	X	
<i>Calicietum glaucelli</i> Kalb 1966 corr. Wirth appauvri*		X	X		
<i>Parmeliopsidetum ambiguae</i> Hilitzer 1925*	X	X	X	X	
Peuplements à <i>Ochrolechia alboflavescens</i> *	X		X	X	
<i>Placynthiellum uliginosae</i> Langerf. ex Klement 1955 nom. mut.	X	X	X	X	
<i>Xylographidetum vitiliginis</i> Kalb 1970		X			
Peuplements à <i>Trapeliopsis flexuosa</i> et <i>Placynthiella icmalea</i>					
Nombre de peuplements lignicoles	4	5	5	4	7
Nombre de peuplements épiphytiques	11	16	13	15	19
Nombre total de peuplements	48	61	36	42	83