
Additions à la 3^e édition du Catalogue des lichens de France (4)

Changements nomenclaturaux importants et liste commentée des espèces et taxons infraspécifiques nouvellement trouvés en France (du 2023/09/20 au 2024/09/19)

par Claude ROUX

390 chemin des Vignes vieilles, FR- 84120 MIRABEAU ; Courriel : clauderoux21@wanadoo.fr

avec la collaboration de

Serge POUMARAT, Jean-Yves MONNAT[†], Marie-Claude DERRIEN, Danièle et Olivier GONNET, Corinne BAUVET, Chantal Van HALUWYN, Jean-Michel HOUMEAU, Jean-Louis FAROU, Jean-Claude BOISSIÈRE[†], Patrick PINAULT, Paul DIEDERICH, Didier MASSON, Gabriel CARLIER, Thomas BEUDIN, Yves BRIEN, Volkmar WIRTH, Julien LAGRANDE, Yorick FERREZ, Gérard DAVAL, Alain GARDIENNET, Joël ESNAULT, Cécile GUEIDAN, Rémy RAGOT, Yann QUELEN, Bernard CHIPON, Jean VALLADE, Pere NAVARRO-ROSINÉS, Philippe URIAC, Grégory AGNELLO, David VAUDORÉ, Arnaud DELHOUME, Xavier BOSSIER, Corinne FRACHON et Benoît OFFERHAUS, Jean-Pierre DUVIVIER, Benoît TOUSSAINT, Manuel BIBAS, Lionel RAMOND, Jean-Michel SUSSEY, Jacques VALANCE, Évelyne BLONDEL, Françoise GUILLOUX, Brigitte LORELLA, Étienne FLORENCE, Bernadette et Jean-Louis MARTIN, Louis Jean-Claude MASSÉ[†], Françoise LOHÉZIC-LE DÉVÉHAT, Catherine BIACHE et Jean-Christophe GATTUS, Jean LE BAIL, François Julien et Julien MARY, Philippe CLERC, Muriel LENCROZ et Askolds VILKS, Rémy HUMBERT, Pascal AMBLARD, Christelle BOURDON, Christophe CAUGANT, Adrien MESSEAN, Marine COCQUEMPOT, Juliette ASTA, Jean-Paul PRIOU, Aimé SCHMITT, Thomas DARNIS, Olivier BRICAUD, Thierry MÉNARD, Francis MAGGI, Françoise DROUARD, Jeannine DEMEULANT[†], Robert ENGLER[†], Danièle LACOUX, Robert BOUMIER, Claude RÉMY, Andgelo MOMBERT, Jean-Pierre GAVÉRIAUX, Christian HURTADO et Françoise LIVET, Heikel BALTI, Jean-Yves BOUSSEREAU, Jean-Claude VERMEULEN, Jean-Paul MONTAVONT, Élise LEBRETON, Jacques-Henri LEPRINCE, Arnaud DESCHEEMACKER, Jean BÉGUINOT, Pierre DUFRÈNE, Barbara BROWN, Claude BOURGET, Jacques LAGABRIELLE, James MOLINA, Dominique DELARUE, François BLONDEL, Jean-Clément ULLES, Alain ROYAU, Rémy PRELLI, Jean-Claude MÉRIC et Martine AÏTELLI, Christophe BODIN, Martine DAVOUST[†], Roman CHARRIER, Manuel CARTEREAU, Lionel CHAPUIS, Claude LERAT, Robert DESCHÂTRES[†], Gilles DÉTRICHÉ, Pierre HUGUENY, François HAIRIE, Laurent MAHÉ, Renée BAUBET[†], Koen VERHOEYEN, Claire BOUCHERON.

Résumé : Mise à jour de la troisième édition du Catalogue des lichens de France dans l'attente de sa quatrième édition. Changements nomenclatureaux importants, plus particulièrement chez les *Aspicilia* s.l. et les *Xanthoria*. Liste commentée de 87 espèces et taxons infraspécifiques nouvellement trouvés en France. Appendice taxonomique : classification acceptée des *Megasporaceae* ; 6 nouvelles combinaisons.

Resumo : Ĝisdatigo de la 3a eldono de la Katalogo de la likenoj el Francio en atendo de ĝia kvara eldono. Gravaj nomenklaturaj ŝanĝoj pli speciale ĉe la *Aspicilia* s.l. kaj la *Xanthoria*. Komentita listo de 87 specioj kaj infraspéciaj taksonoj nove trovitaj en Francio. Taksonomia aldonaĵo : akceptita klasifiko de la *Megasporaceae* ; 6 novaj kombinaĵoj.

Avant-propos

Dans l'attente de la quatrième édition du Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine en préparation (parution prévue en 2025), nous avons publié trois additions à la troisième édition (ROUX et coll. 2021, 2022, 2023) totalisant plus de 210 espèces et taxons infraspécifiques supplémentaires. Un an plus tard, une quatrième série d'additions est devenue nécessaire : 87 taxons ont été nouvellement trouvés en France, de nombreux changements nomenclatureaux ont été proposés dans la littérature lichénologique, nous acceptons une nouvelle compréhension des *Megasporaceae* et nous mentionnons plusieurs espèces nouvelles de *Xanthoria*. Comme les précédentes, cette quatrième série d'additions comprend trois parties : la liste des changements nomenclatureaux importants, la liste commentée des taxons nouvellement mentionnés en France et un appendice taxonomique incluant un résumé sur la classification des *Megasporaceae* et une liste de six combinaisons nouvelles.

Les changements nomenclatureaux sont présentés sous deux formes :

- lorsqu'ils sont limités à un changement de genre, par exemple pour les *Aspicilia* s.l., nous donnons la liste des synonymes avec indication du nom accepté, sous la forme : synonyme → **nom accepté** ;
- lorsque les changements modifient en outre la compréhension des taxons, ce qui retentit en général sur leur répartition, nous donnons les informations complètes (les mêmes que pour les taxons nouvellement mentionnés en France), par exemple pour *Arrhenia*.

Comme dans les précédentes additions, la liste des taxons nouvellement trouvés en France, commentée dans le détail, inclut non seulement les champignons lichénisés (lichens), mais également les champignons lichénicoles non lichénisés et un certain nombre de champignons non lichénicoles non lichénisés traditionnellement considérés par les lichénologues ; les taxons à rechercher en France et signalés à tort en France en sont exclus. Nous avons suivi les principes énoncés dans les Méthodes de la troisième édition du Catalogue auxquelles nous renvoyons le lecteur

en particulier pour les numéros de département et le signe qui suit chacun d'eux (!, ^r, ^a, etc.). Nous ne donnons pas une bibliographie détaillée (qui paraîtra dans la quatrième édition du Catalogue et dont une grande partie figure déjà dans sa troisième édition), mais seulement des références courtes dans le texte de chaque taxon traité, à l'exception des trois publications mentionnées dans cet avant-propos et de quatre publications sous presse où sont décrites des espèces nouvelles (voir Bibliographie restreinte à la fin du présent travail). Les possibilités de recherches dans l'internet étant si considérables aujourd'hui, il nous semble que le lecteur n'en sera pas trop gêné.

Claude ROUX

Changements nomenclatureaux importants

Les taxons nouvellement mentionnés en France sont indiqués par l'abréviation NF. Les espèces et combinaisons nouvelles sont validées dans l'Appendice taxonomique.

ARRHENIA Fr. — Basidiomycètes non lichénisés, lichénicoles ou non — DIEDERICH et al. 2022 (Flora) : 34 {M} ; VOIKT et al. 2024 248–267 {M}.

Jusqu'ici une seule espèce comprise dans un sens large, *Arrhenia peltigerina* (Peck) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys s.l., qui inclut maintenant, outre *A. peltigerina* s.s. (d'Amérique du Nord ; syn. *Clitocybe peltigerina* (Peck) Sacc., *Omphalina peltigerina* (Peck) Collin), plusieurs espèces cryptiques dont trois sont connues en France (*A. cupulatooides*, *A. mohniensis* et *A. species* 1).

Arrhenia peltigerina (Peck) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys s.l. — Basidiomycète non lichénisé, lichénicole — Vosges, Franche-Comté, Finistère, Calvados, Loiret, et Charente-Maritime. Très rare : 6 stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger d'extinction [EN] — 01!, 14!, 17^f, 39!, 45^f, 88! — Parasite de *Peltigera* spp. — DIEDERICH et al. 2022 (Flora) : 36 {M, 45} ; GARNIER-DEL COURT 2008 : 3–7 {E} ; REDHEAD et al. 2002 : 48 {M} ; VOIKT et al. 2024 248–267 {M} ; CORRIOL 2003 : 341–346 {45} ; LAGRANDE 2022 (non publié, 14, Noues-de-Sienne : Champ-du-Boult,

alt. c. 280 m, sur *Peltigera* sur un rocher au bord d'une prairie, 2022/12/24, leg., et herb. J. LAGRANDE, det. S. POUMARAT); MOMBERT 2018 (non publié, 39, Sampans : mont Roland, alt. 330 m, sur *Peltigera* sp., 2018/12/05, leg. M.-H. BAYARD, det. et herb. A. MOMBERT); MOMBERT 2021 (non publié, 88, Girmont-Val-d'Ajol, alt. 650 m, sur *Peltigera* sp., 2021/09/27, leg., det. et herb. B. THOUVENOT); TANCHAUD 2012 (non publié, 17, La Tremblade : Ronce-les-Bains, alt. 9 m, sur *Peltigera membranacea* sur sol humide, 2022/12/fin, leg., det. et herb. J. P. TANCHAUD; www.mycocharentes.fr) — Rem. Espèce comprise dans un sens large jusqu'en 2024, qui inclut, outre *A. peltigerina* (d'Amérique du Nord), plusieurs espèces cryptiques dont trois sont connues en France (*A. cupulatoïdes*, *A. mohniensis* et *A. species* 1). Deux stations d'*A. peltigerina* s.l. dans l'Ain, non publiées, ont été communiquées par R. FILLON à J.-M. SUSSEY (2008) : Angelfort : les îles de la Malourdie, alt. 240 m, près de l'usine électrique; Bellegarde-sur-Valserine : anciennes carrières de dépôts d'origine würmienne, Vanchy, alt. 530 m.

Arrhenia cupulatoïdes (Orton) I. Saar et Voitek — Syn. *Omphalina cupulatoïdes* P.D. Orton — Basidiomycète non lichénisé, lichénicole — Orne (Putanges-le-Lac : cimetière de la Fresnaye-au-Sauvage, alt. 208 m, sur thalle de *Peltigera hymenina* en mauvais état, 2024/02/18, leg. et herb. D. VAUDORÉ, det. S. POUMARAT). Une seule station connue en France mais peut-être plus répandu — Sur *Peltigera hymenina* sur mousses sur sous-sol calcaire — VOIKT et al. 2024 : 257-259 {M} — Rem. Spores lacrymoïdes, bien arrondies à l'apex. Voir *A. peltigerina* s.l. [NF]

Arrhenia mohniensis Voitek, Burzynski et I. Saar — Non lichénisé, lichénicole — Seine-et-Oise s.l. (Saint-Léger-en-Yvelines : forêt domaniale de Rambouillet, sur ou à proximité immédiate de *Peltigera* spp. dans des pelouses calcicoles moussues, 1997/12/24, leg., det. et herb. G. CORRIOL; VOIKT et al. 2024). Une seule station connue en France, mais peut-être plus répandu. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 78sl^f — Sur ou à proximité immédiate de *Peltigera* spp., calcicole — VOIKT et al. 2024 : 258, 261-262 {M, 78SL} — Rem. Spores amygdaliformes pointues à l'apex. Voir *A. peltigerina* s.l. [NF]

***Arrhenia species* 1** Voitek et al. ad int. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Île-de-France, Loiret et Bretagne. Cinq stations connues en France mais peut-être plus répandu. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 29^l, 45^f, 75SL^l, 78SL^f — Sur *Peltigera* sp. sur sol sableux plus ou moins acide — COLLIN et LAURON 1994 : 11-16 {75SL}; COL-

LIN, LAURON et BOISSIÈRE 1995 : 9-12 {75SL}; VOITK et al. 2024 : 259, 263-264 {M, 78SL}; CORRIOL 1998 (non publié, 78sl, Saint-Léger-en-Yvelines : forêt domaniale de Rambouillet, dans une plantation de *Pinus*, sur *Peltigera* sp. sur sol sableux acide et sous-sol calcaire, 1998/12/24I, leg., det. et herb. G. CORRIOL); CORRIOL 2024 (non publié, 45, Bou : méandre de Bou, alt. 100 m, sur *Peltigera* sp., dans une pelouse alluviale à *Corynephorus*, 2024/03/01, leg. F. DESMOULIN, det. et herb. G. CORRIOL); DERRIEN 2014 (non publié, 29, île d'Ouessant : Kernévez, sur *Peltigera canina*, 2014/10/21, leg. et herb. M.-C. DERRIEN, det. S. POUMARAT) — Rem. Spores lacrymoïdes bien arrondies à l'apex. Voir *A. peltigerina* s.l. Le spécimen de COLLIN et LAURON (1994) a des spores qui rentrent dans le cadre de la variabilité de cette espèce. [NF]

***ARTHOPYRENIA* A. Massal. s.l.**

Genre longtemps compris dans un sens large et hétérogène bien que *Naetrocymbe* en ait été exclu depuis HARRIS (1995). Récemment, THIYAGARAJA et al. (2021), dans une publication ayant pour but d'établir que la famille des *Arthopyreniaceae* doit être mise en synonymie avec les *Trypetheliaceae*, ont montré en outre que le type du genre *Arthopyrenia* (*A. cerasi*, à spores triseptées) est probablement congénérique de *Julella fallaciosa*, qu'*A. cinereopruinosa* Schaerer [non auct.] est en réalité un synonyme de *Naetrocymbe punctiformis* tandis qu'*A. cinereopruinosa* auct. [non Schaerer] doit être nommé *Alloarthopyrenia italica*. La position systématique des autres espèces d'*Arthopyrenia* s.l. n'étant pas précisée, nous traitons les espèces séquencées sous *Arthopyrenia* s.s. et *Alloarthopyrenia*, tandis que nous plaçons dans *Arthopyrenia* s.l. les espèces n'ayant pas encore fait l'objet d'études phylogénétiques.

ALLOARTHOPYRENIA Phukhams., Lücking et K. D. Hyde — Ascomycètes lichénisés, non lichénicoles — HONGSANAN et al. 2020 : 176 {M}; HYDE et al. 2022 : 131 {M}.

Alloarthopyrenia italica Phukhams., Camporesi, Ariyaw. et K.D. Hyde — Non lichénisé, non lichénicole — Rem. Deux variétés de valeur incertaine.

Alloarthopyrenia italica Phukhams., Camporesi, Ariyaw. et K.D. Hyde var. ***italica*** — Syn. *Arthopyrenia cinereopruinosa* auct. [non (Schaer.) A. Massal.], *Arthopyrenia pinicola* (Hepp) A. Massal. — Vraisemblablement non lichénisé, non lichénicole — Présent dans une grande partie de la France, y compris en Corse. Commun dans l'Ouest, mais semble plus rare ailleurs. Non menacé [LC] — 04^l, 05^l, 06^l, 14^a, 16^a, 17^l, 18^l, 2B^a, 21^l, 22^l, 23^l, 24^l, 27^a, 29^l, 30^a, 33^l, 34^l, 35^l, 36^f, 37^l, 38^a, 41^l, 44^l, 49^a,

50, 52¹, 53^a, 56¹, 61^a, 63¹, 64¹, 66¹, 69^a, 70^a, 71^a, 72^a, 73^a, 76^c, 77¹, 79¹, 83¹, 84¹, 85¹, 88^a — Corticole, sur rhytidome lisse de feuillus (*Populus*, *Fraxinus*, *Quercus*), principalement sur petites branches, et sur *Hedera*, moyennement acidophile ou subneutrophile, aérohygrophile ou mésophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen supérieur à l'étage montagnard. *Graphidion scriptae* — CLAUZADE et ROUX 1989 : 77 {E}; COPPINS 1988 : 315–316 {E}; OZENDA et CLAUZADE 1970 : 195–196 {F, (Ouest)}; THIYAGARAJA et al. 2023 : 1004–1006 {M}; BAUVET 2018 : 107 {63}; BERHER 1887 : 363 {88}; BIACHE et al. 2019 (Revue) : 21 {05}; BIACHE et DARNIS 2019 : 31 {17}; BRICAUD 2004 : 35 {83}; BRICAUD 2005 : tab. HT 2 {06}; BRICAUD 2008 : 133 {29}; BRICAUD et ROUX 1990 : 119 {E}; CABANÈS 1900 : 45 {30}; CHANARON et BERTRAND 2022 : 207 {13}; CHOISY 1949 : 108 {38, 69, 70, 73}; COPPINS 1971 : 155 {29}; COSTE et DUFRÈNE 2009 : 72 {50}; CROZALS 1910 : 274 {34}; CROZALS 1914 : 264 {34}; CROZALS 1923 : 109 {2B}; DAVAL 2023 : 13 {64}; DERRIEN et CAUGANT 2023 : 125, 127 {37}; DERRIEN et RIDEAU 2021 : 285 {76}; FAROU 2022 : 46 {24}; FAROU 2022 : 60 {24}; FAROU 2024 : 88 {33}; HUE 1896 : 194 {73}; MAGGI et al. 2020 : 23 {06}; MONNAT et al. 2017 : 43 {(35)}; OLIVIER 1900–1903 : 265–266 {14, 16, 17, 22, 27, 29, 35, 44, 49, 50, 53, 56, 61, 72, 76, 79, 85}; PONCET in Collectif SBCO 2018 : 15 {36}; ROUX et al. 2001 (Chambord) : 179 {41}; ROUX et al. 2011 (Pyrénées-Orientales) : 40 {66}; ROUX et al. 2012 (Roya-Bévère) : 71 {06}; ROUX et coll. 2013 (Catal. Corse) : 318 {(20)}; VALLADE et GARDIENNET 2016 : 14–15 {21}.

Alloarthopyrenia italica var. *mezerei* (Müll. Arg.) Cl. Roux comb. nov. provis — Syn. *Arthopyrenia cinereoprui-nosa* var. *mezerei* Müll. Arg. — Vraisemblablement non lichénisé, non lichénicole — Côte-d'Or (21, Pasques : combe des vaux de Roches, sur tiges de *Daphne mezereum*, 2014/03/26, leg., herb. et det. A. GARDIENNET) et Ain (Reculet, CHOISY 1949). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 01^a, 21¹ — Sur *Daphne mezereum* — CHOISY 1949 : 108 {01}; VALLADE et GARDIENNET 2016 : 15 {21}.

Liste des *Aspicilia* s.l. (*Megasporaceae*) attribués à d'autres genres

- *Agrestia hispida* (Mereschk.) Hale et W.L. Cullb. → *Circinaria hispida* (Mereschk.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia* subgen. *Lobothallia* Clauzade et Cl. Roux → *LOBOTHALLIA* (Clauzade et Cl. Roux) Hafellner
- *Aspicilia* subgen. *Pachyothallia* Clauzade et Cl. Roux → *LOBOTHALLIA* (Clauzade et Cl. Roux) Hafellner

- *Aspicilia alphoplaca* (Wahlenb.) Poelt et Leuckert → *Lobothallia alphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner
- *Aspicilia alpina* (Sommerf.) Arnold → *Bellemerea alpina* (Sommerf.) Clauzade et Cl. Roux morpho. **alpina**
- *Aspicilia ammotropha* Hue → *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy morpho. **ammotropha**
- *Aspicilia angelorum* B. de Lesd. → *Aspicilia cinerea* (L.) Körb.
- *Aspicilia aquatica* Körb. → *Circinaria aquatica* (Körb.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia argillacea* Anzi → *Eiglera flavida* (Hepp) Hafellner
- *Aspicilia arvernica* Hue → *Circinaria arvernica* (Hue) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia badioatra* Kremp. → *Rimularia badioatra* (Kremp.) Hertel et Rambold
- *Aspicilia bockii* (Fr.) Boistel → *Rimularia gibbosa* (Ach.) Coppins, Hertel et Rambold
- *Aspicilia bohémica* Körb. → *Lobothallia recedens* (Taylor) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia brunthalerei* (J. Steiner) Hue → *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy morpho. **intermutans**
- *Aspicilia bunodea* (A. Massal.) Maheu et A. Gillet → *Circinaria bunodea* (A. Massal.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia caecula* (Ach.) Anzi → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Aspicilia caesiocalba* (Le Prévost) Hue → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Aspicilia caesiocinerea* (Nyl. ex Malbr.) Arnold → *Circinaria caesiocinerea* (Nyl. ex Malbr.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia caesiocinerea* var. *subdepressa* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux → *Aspicilia subdepressa* (Nyl.) Arnold
- *Aspicilia calcarea* (L.) Bagl. → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia calcarea* (L.) Bagl. → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **xérophile**
- *Aspicilia calcarea* f. *bullosa* (A. Massal.) Arnold. → *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia calcarea* (L.) Bagl. f. *calcarea* → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia calcarea* (L.) Bagl. morpho. **calcarea** → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia calcarea* f. *opegraphoides* (DC.) J. J. Kickx → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia calcarea* var. *concreta* (Schaer.) Körb. → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd var. *concreta* f. *lobulata* Anzi → *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Hue
- *Aspicilia calcarea* var. *contorta* (Hoffm.) Körb. → *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia calcarea* var. *coronata* (A. Massal.) Körb. → *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz
- *Aspicilia calcarea* var. *farinosa* auct. [non (Flörke.) Hazsl.] → *Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin chémo. **controversa**
- *Aspicilia calcarea* var. *microspora* Arnold → *Lobothallia chere-sina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **microspora**
- *Aspicilia calcarea* var. *monstrosa* (Lamy) Boistel → *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia calcarea* var. *reagens* (Zahlbr.) Szatala → *Circinaria reagens* (Zahlbr.) A. Nordin chémo. **reagens**

- *Aspicilia* « *calcaria* » → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia calcitrata* Cl. Roux et A. Nordin → *Circinaria calcitrata* (Cl. Roux et A. Nordin) Cl. Roux comb. nov.
- *Aspicilia cambusiana* Walt. Watson → *Schaereria fuscocinerea* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux morpho. **fuscocinerea**
- *Aspicilia candida* (Anzi) Hue chémo. flavoreagens → *Aspicilia flavoreagens* (Asta et Cl. Roux) Cl. Roux
- *Aspicilia candida* var. *flavoreagens* Asta et Cl. Roux nom. inval. → *Aspicilia flavoreagens* (Asta et Cl. Roux) Cl. Roux
- *Aspicilia ceracea* Arnold → *Ionaspis ceracea* (Arnold) Hafellner et Türk
- *Aspicilia cernoborskyana* (Clauzade et Vězda) Cl. Roux → *Lobothallia cernoborskyana* (Clauzade et Vězda) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi
- *Aspicilia cernoborskyana* var. *macedonica* Vězda → *Lobothallia chadefaudiana* (Cl. Roux) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi
- *Aspicilia cervinocuprea* Arnold → *Amylora cervinocuprea* (Arnold) Rambold
- *Aspicilia chadefaudiana* Cl. Roux → *Lobothallia chadefaudiana* (Cl. Roux) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi
- *Aspicilia cheresina* (Müll. Arg.) Hue → *Lobothallia cheresina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **cheresina**
- *Aspicilia cheresina* var. *justii* (Servít) Clauzade et Cl. Roux → *Lobothallia cheresina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **justii**
- *Aspicilia cheresina* var. *microspora* (Arnold) Clauzade et Cl. Roux → *Lobothallia cheresina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **microspora**
- *Aspicilia chrysophana* Körb. → *Ionaspis suaveolens* (Fr.) Th. Fr. ex Stein [typ. cons.]
- *Aspicilia cinerea* auct. p. p. → *Aspicilia prestensis* Cl. Roux et A. Nordin chémo. **prestensis**
- *Aspicilia cinerea* f. *papillata* Arnold → *Aspicilia mashiginensis* (Zahlbr.) Oxner
- (?) *Aspicilia cinerea* var. *alba* (Schaer) Flagey → *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy morpho. **intermutans**
- *Aspicilia cinerea* var. *alba* (Schaer.) Anzi → *Aspicilia cinerea* (L.) Körb.
- *Aspicilia cinerea* var. *caesiocinerea* B. de Lesd. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
- *Aspicilia cinerea* var. *chiodectonoides* Anzi → *Aspicilia valpel-linensis* B. de Lesd.
- (?) *Aspicilia cinerea* var. *mastoidea* Wedd. → *Circinaria cupreogrisea* (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell chémo. **cupreogrisea**
- *Aspicilia cinerea* var. *spermatomanes* Nyl. → *Aspicilia spermatomanes* (Nyl.) Maheu et A. Gillet
- *Aspicilia cinereorufescens* (Ach.) A. Massal. → *Bellemerea cinereorufescens* (Ach.) Clauzade et Cl. Roux
- *Aspicilia cinereorufescens* f. *ochracea* Körb. → *Bellemerea alpina* (Sommerf.) Clauzade et Cl. Roux morpho. **alpina**
- *Aspicilia cinereorufescens* f. *subcandida* Arnold → *Bellemerea subcandida* (Arnold) Hafellner et Cl. Roux
- *Aspicilia clericii* Cl. Roux et M. Bertrand → *Circinaria clericii* (Cl. Roux et M. Bertrand) Cl. Roux comb. nov.
- *Aspicilia coerulea* (DC.) Dalla Torre et Sarnth. → *Hymenelia coerulea* (DC.) A. Massal.
- *Aspicilia complanata* (Körb.) Stein → *Miriquidica complanata* (Körb.) Hertel et Rambold
- *Aspicilia complanatoidea* (A. L. Sm.) Walt. Watson → *Schaereria fuscocinerea* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux morpho. **fuscocinerea**
- *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. → *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia contorta* f. *caesioalba* (Le Prévost) Kremp. → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Aspicilia contorta* var. *monstrosa* Lamy → *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *contorta* → *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia contorta* subsp. *hoffmanniana* S. Ekman et Fröberg → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin
- *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman et Fröberg morpho. *hoffmanniana* → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman et Fröberg morpho. *viridescens* → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg) A. Nordin morpho. **viridescens**
- *Aspicilia coronata* (A. Massal.) Anzi → *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz
- *Aspicilia corrugatula* (Arnold) Hue → *Rimularia badioatra* (Kremp.) Hertel et Rambold
- *Aspicilia cupreoatra* (Nyl.) Arnold → *Lecaimmeria cupreoatra* (Nyl.) C. M. Xie
- *Aspicilia cupreoglaucula* B. de Lesd. → *Aspiciliella cupreoglaucula* (B. de Lesd.) Zakeri, Divakar et Otte
- *Aspicilia cupreogrisea* (Th. Fr.) Hue → *Circinaria cupreogrisea* (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia cupreogrisea* (Th. Fr.) Hue → *Circinaria cupreogrisea* (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell chémo. **K** –
- *Aspicilia cupreogrisea* (Th. Fr.) Hue chémo. *cupreogrisea* → *Circinaria cupreogrisea* (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell chémo. **cupreogrisea**
- *Aspicilia cupreogrisea* (Th. Fr.) Hue chémo. **K** + (jaune) → *Circinaria cupreogrisea* (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell chémo. **K** + (jaune)
- *Aspicilia depressa* (Ach.) Anzi → *Aspicilia cinerea* (L.) Körb.
- *Aspicilia desertorum* (Kremp.) Mereschk. nom. illeg. → *Circinaria austroalpina* Cl. Roux et M. Bertrand sp. nov. en prep.
- *Aspicilia diamarta* (Ach.) Boistel → *Bellemerea diamarta* (Ach.) Hafellner et Cl. Roux
- *Aspicilia dicksonii* (J. F. Gmel.) Maheu et A. Gillet → *Tremolecia atrata* (Ach.) Hertel
- *Aspicilia effigurans* Zahlbr. → *Aspicilia permutata* (Zahlbr.) Clauzade et Rondon
- *Aspicilia eluta* (Nyl.) Hue → *Circinaria aquatica* (Körb.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia epulotica* (Ach.) Anzi → *Hymenelia epulotica* (Ach.) Lutzoni phyco. **epulotica**
- *Aspicilia excavata* G. Thor et Timdal → *Acarospora moenium* (Vain.) Räsänen
- *Aspicilia excipularis* (H. Magn.) Cogt comb. inval. → *Aspicilia cinerea* (L.) Körb.
- *Aspicilia farinosa* auct. [non (Flörke) Flagey] → *Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin chémo. **controversa**

- *Aspicilia farinosa* var. *reagens* Clauzade et Cl. Roux → ***Lobothallia controversa*** Cl. Roux et A. Nordin chémo. **reagens**
- *Aspicilia fimbriata* (H. Magn.) Oxner → ***Aspicilia verruculosa*** (H. Magn.) Oxner chémo. **rubrireagens**
- *Aspicilia flageyi* Hue → ***Circinaria aquatica*** (Körb.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia flavida* (Hepp) Rehm → ***Eiglera flavida*** (Hepp) Hafellner
- *Aspicilia fruticulosa* (Eversm.) Flagey → ***Circinaria gyrosa*** Sohrabi, Sipman, Volk, John et V. J. Rico
- *Aspicilia fuscocinerea* (Nyl.) Maheu et A. Gillet → ***Schaereria fuscocinerea*** (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux morpho. **fuscocinerea**
- *Aspicilia gibbosa* (Ach.) Körb. → ***Circinaria gibbosa*** (Ach.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia gibbosa* auct. [non (Ach.) Körb.] → ***Circinaria caesiocinerea*** (Nyl. ex Malbr.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia gibbosa* (Ach.) Körb. → ***Circinaria gibbosa*** (Ach.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia hispida* Mereschk. → ***Circinaria hispida*** (Mereschk.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg) Cl. Roux et Bertrand → ***Circinaria hoffmanniana*** (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin
- *Aspicilia hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant.) Cl. Roux et Bertrand morpho. **hoffmanniana** → ***Circinaria hoffmanniana*** (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Aspicilia hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant.) Cl. Roux et Bertrand morpho. **viridescens** → ***Circinaria hoffmanniana*** (S. Ekman et Fröberg) A. Nordin morpho. **viridescens**
- *Aspicilia hoffmannii* (Ach.) Flagey → ***Circinaria contorta*** (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia* « *hoffmannii* calcifuge » auct. med. [non (Ach.) Müll. Arg.] → ***Circinaria viridescens*** (A. Massal.) Gheza, Vallese, Benesperi, Bianchi, Di Cecco, Di Martino, Giordani, Hafellner, Mayrhofer, Nimis, Tretiach et Nascimbene
- *Aspicilia homalomorpha* (Nyl.) Hue → ***Eiglera homalomorpha*** (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux ex Hafellner et Türk
- *Aspicilia inconspicua* (H. Magn.) Räsänen → ***Sagedia zonata*** Ach.
- *Aspicilia inornata* sensu Clauzade 1963, Ménard et Roux 1991 [non Arnold] → ***Circinaria viridescens*** (A. Massal.) Gheza, Vallese, Benesperi, Bianchi, Di Cecco, Di Martino, Giordani, Hafellner, Mayrhofer, Nimis, Tretiach et Nascimbene
- *Aspicilia intermutans* (Nyl.) Arnold → ***Aspiciliella intermutans*** (Nyl.) M. Choisy
- *Aspicilia intermutans* (Nyl.) Arnold morpho. **ammotropha** → ***Aspiciliella intermutans*** (Nyl.) M. Choisy morpho. **ammotropha**
- *Aspicilia isabellina* Jatta → ***Hymenelia similis*** (A. Massal.) M. Choisy
- *Aspicilia justii* (Servit) Ozenda et Clauzade → ***Lobothallia cheresina*** (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **justii**
- *Aspicilia lacustris* (With.) Th. Fr. → ***Ionaspis lacustris*** (With.) Lutzoni
- (?) *Aspicilia lapponica* Hue → ***Aspilidea myrinii*** (Fr.) Hafellner
- *Aspicilia laurensii* B. de Lesd. → ***Circinaria coronata*** (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz
- *Aspicilia leproscens* (Sandst.) Hav. → ***Circinaria leproscens*** (Sandst.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia leucophyma* (Leight.) Hue → ***Koerberiella wimmeriana*** (Körb.) Stein
- *Aspicilia leucophyma* var. *littoralis* (Vain.) Räsänen → ***Koerberiella wimmeriana*** (Körb.) Stein
- *Aspicilia lilliei* B. de Lesd. → ***Circinaria calcarea*** (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia litorea* (H. Magn.) Räsänen → ***Sagedia zonata*** Ach.
- *Aspicilia littoralis* (Vain.) Hue → ***Koerberiella wimmeriana*** (Körb.) Stein
- *Aspicilia lundensis* sensu auct. → ***Circinaria contorta*** (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia lundensis* (Fr.) Uloth. → ***Circinaria calcarea*** (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia lusca* (Nyl.) B. de Lesd. → ***Aspicilia laevata*** (Ach.) Arnold
- (?) *Aspicilia lyndsaii* Walt. Watson → ***Aspicilia verruculosa*** (H. Magn.) Oxner chémo. **rubrireagens**
- *Aspicilia malmeana* (H. Magn.) Ozenda et Clauzade → ***Sagedia zonata*** Ach.
- *Aspicilia mastoidea* (Wedd.) Maheu et A. Gillet → ***Circinaria cupreogrisea*** (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell chémo. **cupreogrisea**
- *Aspicilia mastrucata* auct. eur. merid. [non (Wahlenb.) Th. Fr.] → ***Aspicilia mashiginensis*** (Zahlbr.) Oxner
- *Aspicilia mastrucata* (Wahlenb.) Th. Fr. → ***Sagedia mastrucata*** (Wahlenb.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia mediterranea* B. de Lesd. → ***Aspiciliella intermutans*** (Nyl.) M. Choisy morpho. **intermutans**
- *Aspicilia melanaspis* (Ach.) Poelt et Leuckert → ***Lobothallia melanaspis*** (Ach.) Hafellner
- *Aspicilia melanophaea* (Fr.) Körb. → ***Tremolecia atrata*** (Ach.) Hertel
- *Aspicilia micrantha* Körb. → ***Eiglera flavida*** (Hepp) Hafellner
- *Aspicilia microlepis* Körb. → ***Miriquidica complanata*** (Körb.) Hertel et Rambold
- *Aspicilia microspora* (Arnold) Hue → ***Lobothallia cheresina*** (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **microspora**
- *Aspicilia moenium* (Vain.) G. Thor et Timdal → ***Acarospora moenium*** (Vain.) Räsänen
- *Aspicilia montana* (H. Magn.) Creveld → ***Sagedia simoensis*** (Räsänen) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia morioides* Blomb. ex Arnold → ***Clauzadeana macula*** (Taylor) Coppins et Rambold
- *Aspicilia mutabilis* (Ach.) Körb. → ***Megaspora verrucosa*** subsp. **mutabilis** (Ach.) Cl. Roux
- *Aspicilia myrinii* (Fr.) Stein → ***Aspilidea myrinii*** (Fr.) Hafellner
- *Aspicilia navarroi* Cl. Roux et M. Bertrand → ***Circinaria navarroi*** (Cl. Roux et M. Bertrand) Cl. Roux comb. nov.
- (?) *Aspicilia nicaeensis* B. de Lesd. → ***Circinaria reagens*** (Zahlbr.) A. Nordin chémo. **reagens**
- *Aspicilia obscurascens* (H. Magn.) Clauzade et Rondon → ***Sagedia zonata*** Ach.
- *Aspicilia obscurata* (Fr. ex Nyl.) Arnold → ***Sagedia zonata*** Ach.
- *Aspicilia obscurissima* (Nyl.) Maheu et A. Gillet → ***Orphniospora mosigii*** (Körb.) Hertel et Rambold
- *Aspicilia oblecta* (Vain.) Hav. → ***Ionaspis oblecta*** (Vain.) R. Sant. morpho. **oblecta**
- *Aspicilia ochracea* (A. Massal.) Mudd → ***Eiglera flavida*** (Hepp) Hafellner

- *Aspicilia ochrolemma* (Vain.) Hue → *Porpidia ochrolemma* (Vain.) Brodo et R. Sant.
- *Aspicilia odora* (Ach.) A. Massal. → *Ionaspis odora* (Ach.) Stein
- *Aspicilia oederi* (Ach.) A. Massal. → *Rhizocarpon oederi* (Weber) Körb.
- *Aspicilia olivacea* Bagl. et Carestia → *Lecaimmeria cupreoatra* (Nyl.) C. M. Xie
- *Aspicilia parasitica* B. de Lesd. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **parasitica**
- (?) *Aspicilia pavimentans* (Nyl.) Hue → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Aspicilia pelobotryon* (Wahlenb.) Th. Fr. → *Amygdalaria pelobotryon* (Wahlenb.) Norman
- *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Hue → *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Hue
- *Aspicilia phaeops* (Nyl.) Stein. → *Lecidea phaeops* Nyl.
- *Aspicilia polychroma* Anzi chémo. rubrireagens → *Aspicilia verruculosa* (H. Magn.) Oxner chémo. **rubrireagens**
- *Aspicilia polychroma* var. *candida* Anzi → *Aspicilia candida* (Anzi) Hue s. s. chémo. **candida**
- *Aspicilia polychroma* var. *kalireagens* Asta et Cl. Roux → *Aspicilia polychroma* subsp. **hypertrophica** Asta et Cl. Roux chémo. **kalireagens**
- *Aspicilia polychroma* var. *perradiata* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux → *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Hue
- *Aspicilia polychroma* var. *rubrireagens* Asta et Cl. Roux → *Aspicilia verruculosa* (H. Magn.) Oxner chémo. **rubrireagens**
- *Aspicilia polygonia* (Vill.) A. Massal. → *Aspicilia cinerea* (L.) Körb.
- *Aspicilia poriniformis* (Nyl.) Arnold → *Ochrolechia xanthosoma* (Sommerf.) K. Schmitz et Lumbsch
- *Aspicilia praeradiosa* (Nyl.) Poelt et Leuckert → *Lobothallia praeradiosa* (Nyl.) Hafellner
- *Aspicilia prevostii* (Duby) Anzi → *Hymenelia epulotica* (Ach.) Lutzoni phyco. **prevostii**
- *Aspicilia prinii* B. de Lesd. → *Aspicilia supertegens* Arnold
- *Aspicilia proserpens* (Nyl.) Hue → *Aspicilia rosulata* Körb.
- *Aspicilia radiosa* (Hoffm.) Poelt et Leuckert → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
- *Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand → *Circinaria reagens* (Zahlbr.) A. Nordin
- *Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand chémo. K + (jaune puis éventuellement → *Circinaria reagens* (Zahlbr.) A. Nordin chémo. **K + (jaune puis éventuellement brun rougeâtre)**
- *Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand chémo. K - → *Circinaria reagens* (Zahlbr.) A. Nordin chémo. **K -**
- *Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand chémo. reagens → *Circinaria reagens* (Zahlbr.) A. Nordin chémo. **reagens**
- *Aspicilia recedens* (Taylor) Arnold → *Lobothallia recedens* (Taylor) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia rolleana* Hue → *Sagedia zonata* Ach.
- *Aspicilia rosacea* Hue → *Aspicilia candida* (Anzi) Hue s. s. chémo. **candida**
- *Aspicilia sanguinea* Kremp. → *Bellemerea sanguinea* (Kremp.) Hafellner et Cl. Roux
- *Aspicilia scutellaris* (Schaer.) A. Massal. → *Lecanora scutellaris* (Schaer.) A. Massal.
- *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand → *Circinaria serenensis* (Cl. Roux et M. Bertrand) A. Nordin
- *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand morpho. pruinosa → *Circinaria serenensis* (Cl. Roux et M. Bertrand) A. Nordin morpho. **pruinosa**
- *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand morpho. serenensis → *Circinaria serenensis* (Cl. Roux et M. Bertrand) A. Nordin morpho. **serenensis**
- *Aspicilia silvatica* Arnold → *Aspicilia laevata* (Ach.) Arnold
- *Aspicilia similis* (A. Massal.) Anzi → *Hymenelia similis* (A. Massal.) M. Choisy
- *Aspicilia simoensis* Räsänen → *Sagedia simoensis* (Räsänen) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Aspicilia squamulata* Hue → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
- *Aspicilia subcircinata* (Nyl.) Coppins → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
- *Aspicilia subfarinosa* (J. Steiner) Şenkardeşler et Sohrabi → *Circinaria subfarinosa* (J. Steiner) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia submersa* (Lamy) Hue → *Aspicilia proluta* (Nyl.) Hue
- (?) *Aspicilia subradiascens* (Nyl.) Hue → *Aspicilia verrucigera* Hue
- *Aspicilia subsorediza* (Lyngé) R. Sant. → *Bellemerea subsorediza* (Lyngé) R. Sant.
- *Aspicilia substerilis* Sipman → *Circinaria substerilis* (Sipman)
- *Aspicilia superiuscula* (Nyl.) Hue → *Miriquidica complanata* (Körb.) Hertel et Rambold
- *Aspicilia tenebrica* (H. Magn.) Vitik. → *Sagedia zonata* Ach.
- *Aspicilia tenebrosa* (Flot.) Körb. → *Schaereria fuscocinerea* (Nyl.) Clauzade et Cl. Roux morpho. **fuscocinerea**
- *Aspicilia trachytica* Flagey [non (A. Massal.) Arnold] → *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy morpho. **intermutans**
- *Aspicilia trachytica* (A. Massal.) Arnold → *Circinaria trachytica* (A. Massal.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Aspicilia uxoris* (Werner) V. J. Rico, Aragón et Esnault → *Teuvoa uxoris* (Werner) Sohrabi, V. J. Rico et S. D. Leav.
- *Aspicilia verrucosa* (Ach.) Körb. → *Megaspora verrucosa* (Ach.) Arcadia et A. Nordin
- *Aspicilia verrucosa* subsp. *mutabilis* (Ach.) Cl. Roux → *Megaspora verrucosa* subsp. **mutabilis** (Ach.) Cl. Roux
- *Aspicilia verrucosa* (Ach.) Körb. subsp. *verrucosa* → *Megaspora verrucosa* (Ach.) Arcadia et A. Nordin subsp. **verrucosa**
- *Aspicilia verruculosa* auct. [non Kremp.] → *Aspicilia permutatata* (Zahlbr.) Clauzade et Rondon
- *Aspicilia viridescens* auct. [non (A. Massal.) Kremp.] → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg) A. Nordin morpho. **viridescens**
- *Aspicilia viridescens* (A. Massal.) Hue → *Circinaria viridescens* (A. Massal.) Gheza, Vallese, Benesperi, Bianchi, Di Cecco, Di Martino, Giordani, Hafellner, Mayrhofer, Nimis, Tretiach et Nascimbene
- *Aspicilia waldrastensis* (H. Magn.) Clauzade et Rondon → *Sagedia zonata* Ach.
- *Aspicilia zonata* (Ach.) R. Sant. → *Sagedia zonata* Ach.
- *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy → *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy morpho. **intermutans**
- *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant) A. Nordin → *Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**

- *Circinaria subcircinata* (Nyl.) M. Choisy → ***Lobothallia radiosa*** (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
- *Lecanora hispida* (Mereschk.) Zahlbr. → ***Circinaria hispida*** (Mereschk.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin chémo. acide norstictique → ***Lobothallia lacteola*** (Oxner) Şenkardeşler, Paukov et Davydov
- *Lecanora alphoplaca* (Wahlenb.) Ach. → ***Lobothallia alphoplaca*** (Wahlenb.) Hafellner
- *Lecanora amphibola* sensu Vain. → ***Circinaria aquatica*** (Körb.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Lecanora aquatica* (Körb.) Hepp → ***Circinaria aquatica*** (Körb.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Lecanora arvernica* (Hue) Zahlbr. → ***Circinaria arvernica*** (Hue) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Lecanora bohémica* (Körb.) H. Magn. → ***Lobothallia recedens*** (Taylor) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora bricconensis* (Hue) Zahlbr. → ***Aspicilia bricconensis*** Hue chémo. **bricconensis**
- *Lecanora bunodea* (A. Massal.) Jatta → ***Circinaria bunodea*** (A. Massal.) Cl. Roux comb. nov. provis.
- *Lecanora caecula* Ach. → ***Circinaria hoffmanniana*** (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Lecanora caesiocinerea* f. *proluta* Nyl. → ***Aspicilia proluta*** (Nyl.) Hue
- *Lecanora caesiocinerea* Nyl. ex Malbr. → ***Circinaria caesiocinerea*** (Nyl. ex Malbr.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora calcarea* (L.) Sommerf. → ***Circinaria calcarea*** (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Lecanora calcarea* f. *reagens* Zahlbr. → ***Circinaria reagens*** (Zahlbr.) A. Nordin chémo. **reagens**
- *Lecanora calcarea* var. *caesioalba* (Le Prévost) Nyl. → ***Circinaria hoffmanniana*** (S. Ekman et Fröberg ex R. Santesson) A. Nordin morpho. **hoffmanniana**
- *Lecanora calcarea* var. *contorta* (Hoffm.) Hepp → ***Circinaria contorta*** (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora candida* (Anzi) Nyl. → ***Aspicilia candida*** (Anzi) Hue s. s. chémo. **candida**
- *Lecanora capituligera* Poelt → ***Aspicilia capituligera*** (Poelt) Poelt
- *Lecanora centromela* Nyl. → ***Aspicilia centromela*** (Nyl.) Hue
- *Lecanora cernoborskyana* Clauzade et Vězda → ***Lobothallia cernoborskyana*** (Clauzade et Vězda) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi
- *Lecanora cheresina* Müll. Arg. → ***Lobothallia cheresina*** (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **cheresina**
- *Lecanora cinerea* (L.) Sommerf. → ***Aspicilia cinerea*** (L.) Körb.
- *Lecanora circinata* (Pers.) Ach. → ***Lobothallia radiosa*** (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
- *Lecanora clancularia* Nyl. → ***Aspicilia clancularia*** (Nyl.) Boistel
- *Lecanora contorta* (Hoffm.) J. Steiner → ***Circinaria contorta*** (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora coronata* (A. Massal.) Jatta [non (Nyl.) Vain. nec (Leight.) Röhl.] → ***Circinaria coronata*** (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz
- *Lecanora coronuligera* Zahlbr. → ***Circinaria coronata*** (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz
- *Lecanora corsicana* Deschâtres et Werner → ***Lobothallia radiosa*** (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
- *Lecanora cupreogrisea* Th. Fr. → ***Circinaria cupreogrisea*** (Th. Fr.) A. Nordin, Savić et Tibell chémo. **cupreogrisea**
- *Lecanora delimitata* H. Magn. → ***Aspicilia delimitata*** (H. Magn.) R. Sant. comb. ined.
- *Lecanora depressa* var. *calcarea* (L.) Nyl. → ***Circinaria calcarea*** (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
- *Lecanora desertorum* Kremp. nom. illeg. → ***Circinaria austroalpina*** Cl. Roux et M. Bertrand sp. nov. en prep.
- *Lecanora distinguenda* Zahlbr. → ***Aspicilia laevata*** (Ach.) Arnold
- *Lecanora epiglypta* Norrl. ex Nyl. → ***Aspicilia epiglypta*** (Norrl. ex Nyl.) Hue
- *Lecanora excipularis* H. Magn. [nomen sed non planta] → ***Aspicilia cinerea*** (L.) Körb.
- *Lecanora farinosa* Nyl. nom. inval. [non Flörke] → ***Lobothallia controversa*** Cl. Roux et A. Nordin chémo. **controversa**
- (?) *Lecanora fimbriata* H. Magn. → ***Aspicilia verruculosa*** (H. Magn.) Oxner chémo. **rubrireagens**
- *Lecanora fruticulosa* Eversm. → ***Circinaria gyrosa*** Sohrabi, Sipman, Volk, John et V. J. Rico
- *Lecanora gallicola* B. de Lesd. → ***Aspicilia cinerea*** (L.) Körb.
- *Lecanora gibbosa* (Ach.) Nyl. → ***Circinaria gibbosa*** (Ach.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora gibbosa* (Ach.) Nyl. → ***Circinaria gibbosa*** (Ach.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora gibbosa* auct. [non (Ach.) Nyl.] → ***Circinaria caesiocinerea*** (Nyl. ex Malbr.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora gibbosula* H. Magn. → ***Circinaria gibbosa*** (Ach.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora gibbosula* H. Magn. → ***Circinaria gibbosa*** (Ach.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora goettweigensis* Zahlbr. → ***Aspicilia goettweigensis*** (Zahlbr.) Hue
- *Lecanora grisea* (Arnold) Lettau [non Ach.] → ***Aspicilia grisea*** Arnold chémo. **grisea**
- *Lecanora griseola* Th. Fr. → ***Lobothallia recedens*** (Taylor) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora griseolans* Zahlbr. → ***Aspicilia grisea*** Arnold chémo. **grisea**
- *Lecanora hispida* (Mereschk.) Zahlbr. → ***Circinaria hispida*** ((Mereschk.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora hoffmannii* (Ach.) Müll. Arg. → ***Circinaria contorta*** (Hoffm.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora illinata* (Wahlenb.) Ach. → ***Aspicilia cinerea*** (L.) Körb.
- *Lecanora incanescens* Nyl. → ***Lobothallia radiosa*** (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
- *Lecanora inornata* (Arnold) Zahlbr. → ***Aspicilia inornata*** Arnold [non sensu Clauzade 1963]
- *Lecanora justii* Servit → ***Lobothallia cheresina*** (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **justii**
- *Lecanora laevata* (Ach.) Nyl. → ***Aspicilia laevata*** (Ach.) Arnold
- *Lecanora leproscens* Sandst. → ***Circinaria leproscens*** (Sandst.) A. Nordin, Savić et Tibell
- *Lecanora leucostoma* H. Magn. → ***Aspicilia supertegens*** Arnold
- *Lecanora lignicola* (Anzi) Zahlbr. → ***Aspicilia lignicola*** (Anzi) Hue

- *Lecanora lundensis* (Fr.) Zahlbr. → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell morpho. **calcarea**
 - *Lecanora lusca* Nyl. → *Aspicilia laevata* (Ach.) Arnold
 - *Lecanora mashiginensis* Zahlbr. → *Aspicilia mashiginensis* (Zahlbr.) Oxner
 - *Lecanora melanaspis* (Ach.) Ach. → *Lobothallia melanaspis* (Ach.) Hafellner
 - *Lecanora melanaspis* var. *alphoplaca* (Wahlenb.) Th. Fr. → *Lobothallia alphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner
 - *Lecanora microspora* (Arnold) Zahlbr. → *Lobothallia cheresina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi chémo. **microspora**
 - *Lecanora mutabilis* (Ach.) Nyl. [non Sommerf.] → *Megaspora verrucosa* subsp. *mutabilis* (Ach.) Cl. Roux
 - *Lecanora permutata* Zahlbr. → *Aspicilia permutata* (Zahlbr.) Clauzade et Rondon
 - *Lecanora perradiata* Nyl. → *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Hue
 - *Lecanora plumbea* Ravaut [non (Garov.) Lettau] → *Circinaria calcarea* (L.) A. Nordin, Savić et Tibell
 - *Lecanora polychroma* (Anzi) Nyl. → *Aspicilia polychroma* Anzi s.l. subsp. **polychroma** chémo. **K** -
 - *Lecanora praeradiosa* Nyl. → *Lobothallia praeradiosa* (Nyl.) Hafellner
 - *Lecanora proluta* (Nyl.) Zahlbr. → *Aspicilia proluta* (Nyl.) Hue
 - *Lecanora radiosa* (Hoffm.) Schaer. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
 - *Lecanora recedens* (Taylor) Nyl. → *Lobothallia recedens* (Taylor) A. Nordin, Savić et Tibell
 - *Lecanora rivulorum* H. Magn. → *Circinaria aquatica* (Körb.) Cl. Roux comb. nov. provis.
 - *Lecanora rosacea* (Hue) Zahlbr. → *Aspicilia candida* (Anzi) Hue s.s. chémo. **candida**
 - *Lecanora scutellaris* (A. Massal.) Jatta → *Aspicilia scutellaris* A. Massal.
 - *Lecanora separans* H. Magn. → *Aspicilia separans* (H. Magn.) Clauzade
 - *Lecanora subcandicans* (Müll. Arg.) Stizenb. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
 - *Lecanora subcinerea* Nyl. → *Lobothallia recedens* (Taylor) A. Nordin, Savić et Tibell
 - *Lecanora subcircinata* Nyl. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
 - *Lecanora subcircinata* var. *subfarinosa* Nyl. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
 - *Lecanora subdepressa* (Nyl.) Nyl. → *Aspicilia subdepressa* (Nyl.) Arnold
 - *Lecanora subdepressa* var. *submersa* Lamy → *Aspicilia proluta* (Nyl.) Hue
 - *Lecanora subimbricata* A. L. Sm. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
 - *Lecanora subimbricata* f. *subfarinosa* Harm. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
 - (?) *Lecanora subradiascens* Nyl. → *Aspicilia verrucigera* Hue
 - *Lecanora velebitica* (Zahlbr.) Kušan → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **radiosa**
 - *Lecanora submersa* (Lamy) Zahlbr. → *Aspicilia proluta* (Nyl.) Hue
 - *Lecanora supertegens* (Arnold) Zahlbr. → *Aspicilia supertegens* Arnold
 - *Lecanora trachytica* (A. Massal.) J. Steiner nom illeg. [non (A. Massal.) Stizenb.] → *Circinaria trachytica* (A. Massal.) Cl. Roux comb. nov. provis.
 - *Lecanora trachyticola* Zahlbr. → *Circinaria trachytica* (A. Massal.) Cl. Roux comb. nov. provis.
 - *Lecanora uxoris* Werner → *Teuvoa uxoris* (Werner) Sohrabi, V.J. Rico et S.D. Leav.
 - *Lecanora valpellinensis* (B. de Lesd.) Zahlbr. → *Aspicilia valpellinensis* B. de Lesd.
 - *Lecanora verrucigera* (Hue) Zahlbr. → *Aspicilia verrucigera* Hue
 - *Lecanora verrucosa* auct. [non Ach.] → *Megaspora verrucosa* (Ach.) Arcadia et A. Nordin subsp. **verrucosa**
 - *Lecanora verruculosa* auct. [non (Kremp.) J. Steiner] → *Aspicilia permutata* (Zahlbr.) Clauzade et Rondon
 - *Lecanora verruculosa* sensu H. Magn. → *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Hue
 - *Lobothallia farinosa* auct. [non (Flörke) A. Nordin, Savić et Tibell] → *Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin
 - *Lobothallia farinosa* auct. [non (Flörke) A. Nordin, Savić et Tibell] chémo. acide norstictique → *Lobothallia lacteola* (Oxner) Şenkardeşler, Paukov et Davydov
 - *Lobothallia farinosa* auct. [non (Flörke) A. Nordin, Savić et Tibell] chémo. farinosa → *Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin chémo. **controversa**
 - *Lobothallia farinosa* auct. [non (Flörke) A. Nordin, Savić et Tibell] chémo. reagens → *Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin chémo. **reagens**
 - *Lobothallia parasitica* (B. de Lesd.) Cl. Roux comb. inval. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **parasitica**
 - *Lobothallia subimbricata* A. L. Sm. → *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. **subcircinata**
 - *Lobothallia uxoris* (Werner) Cl. Roux → *Teuvoa uxoris* (Werner) Sohrabi, V.J. Rico et S.D. Leav.
 - *Megaspora verrucosa* var. *mutabilis* (Ach.) Nimis et Cl. Roux → *Megaspora verrucosa* subsp. *mutabilis* (Ach.) Cl. Roux
 - *Oxneriaria* S. Y. Kondr. et L. Lökös → *ASPICILIA* A. Massal.
- Chaenothecopsis hospitans*** (Th. Fr.) Tibell — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Rem. TIBELL (1999 : 44) considère que *C. hospitans* peut parasiter soit *Glaucomarina carpinea* (corticole, astégophile) soit *Haematomma ochroleucum* (saxicole–calcifuge, stégophile), donc des hôtes distincts dans des milieux assez différents, raison pour laquelle nous distinguons deux écotypes : éco. hospitans, parasite de *Glaucomarina carpinea*, et éco. sur *Haematomma ochroleucum*. L'espèce voisine, *C. treicheliana* (à rechercher en France), sur *Lecanora* corticoles, s'en distingue, outre son hôte, par ses spores plus petites, de 4,5–7,5 × 2,5–3,5 µm (versus 7,5–12 × 4–5 µm chez *C. hospitans*) d'après GASPARYAN et al. 2014 : 264–265.
- Chaenothecopsis hospitans*** (Th. Fr.) Tibell éco. **hospitans** — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Mas-sif central (Puy-de-Dôme : Compains : 1,4 km au SO de la Motte, alt. 1250 m, sur thalle de *Glaucomarina carpinea* sur piquet de clôture, 2024/08/02, leg., herb. et det. P.

PINAULT, conf. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 63! — Parasite des apothécies et du thalle de *Glaucomaria carpinea* sur rhytidome de feuillus — TIBELL 1999 : 44 [E] — Rem. Hors de France surtout boréal. [NF]

Chaenothecopsis hospitans (Th. Fr.) Tibell morpho. sur ***Haematomma ochroleucum*** — Syn. *Calicium paroicum* subsp. *exserta* Nyl., *Chaenothecopsis exserta* (Nyl.) Tibell, *Chaenothecopsis* « *exsertum* » (Th. Fr.) Tibell, *Strongyleuma exsertum* subsp. *hemileucum* Vain., *Strongyleuma paroicum* auct. [non (Ach.) Vain.] — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Meuse, Île-de-France, Morbihan, Ardèche et Midi surtout subméditerranéen. Assez rare. Potentiellement menacé [NT] — 07!, 11!, 55!, 56!, 66^r, 77!, 78SL^a, 81!, 83! — Parasite ou parasymbiote du thalle de *Haematomma ochroleucum*, parfois d'autres lichens crustacés sorédiés, sur des parois de roches silicatées, calcifuge, subneutrophile ou acidophile, aérohygrophile, stégophile, photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard — TIBELL 1984 : 666 {M}; BAUVET 2017 (non publié, 07, Aстет : rochers d'Aстет, alt. 1280 m, sur paroi de granite subverticale, orientée au N, 2017/10/17, leg., det. et herb. C. BAUVET); BERTRAND et VALANCE 2022 : 32 {(83)}; BOISSIÈRE 1990 : 191 {77}; BRICAUD et al. 1993 (CLLFM VII) : 307 {11, 81}; MÉNARD 2009 : 139, 175 {83}; NYLANDER 1896 : 20, 26 {77, 78SL}; QUELEN 2013 (non publié, 56, Guiscriff : chapelle Saint-Éloi, alt. 114 m, 2013/04/28, sur *Haematomma ochroleucum*, leg. M. DAVOUST et Y. QUELEN, det. et herb. C. ROUX); ROUX et al. 2006 (Languedoc-Roussillon) : 188 {11, 66}; ROUX et al. 2011 (Pyrénées-Orientales) : 107 {66} — Rem. Écotype de loin le plus répandu en France.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. s.l. — Syn. *Parmelia saxatilis* f. *furfuracea* (Schaer.) Linds., *Parmelia saxatilis* var. *aizonii* Delise ex Duby, *Parmelia saxatilis* var. *leucochroa* Wallr., *Parmelia saxatilis* var. *retiruga* Th. Fr. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Toute la France, y compris en Corse. Très commun. Non menacé [LC] — 01!, 02!, 03!, 04!, 05!, 06!, 07!, 08!, 09!, 10!, 11!, 12!, 13^a, 14!, 15!, 16^a, 17!, 18!, 19!, 2A!, 2B!, 21!, 22!, 23!, 25!, 26!, 27!, 28!, 29!, 30!, 31!, 33!, 34!, 35!, 36!, 38!, 39!, 40!, 42!, 43!, 44!, 45^r, 47^a, 48!, 49!, 50!, 51!, 52!, 53!, 54!, 55!, 56!, 57!, 58!, 59!, 60!, 61!, 62!, 63!, 64!, 65!, 66!, 67!, 68!, 69!, 70!, 71!, 72!, 73!, 74!, 75SL!, 76!, 77!, 78SL!, 79!, 80!, 81^r, 83!, 84!, 85^r, 86^a, 87!, 88!, 89!, 90! — [...] Rem. Espèce hétérogène selon les données de la phylogénie moléculaire (CASTELLANI et al. 2021, CRESPO et al. 2020 :

365–376, DIVAKAR et al. 2005 : 37–46, MOLINA et al. 2004), comprise ici dans un sens large pour inclure les données de la littérature dont les spécimens n'ont pas fait l'objet d'une analyse d'ADN qui seule permet une distinction sérieuse des espèces cryptiques *P. ernstiae*, *P. serrana* (voir sous ces deux espèces) et *P. rojoi* A. Crespo, V.J. Rico et Divakar (d'Espagne centrale et septentrionale; non traitée); la distinction de celles-ci, basée sur des critères morphologiques et chimiques, comme proposée par exemple par THELL et al. in THELL et MOBERG 2011 (suivis par WIRTH et al. 2013), est en effet non fiable, ce que confirment CORSIE et al. 2019 et CASTELLANI et al. 2021.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. s. s. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Connu avec certitude seulement en Savoie (deux spécimens ayant fait l'objet d'analyses d'ADN), mais vraisemblablement présent dans une grande partie la France (y compris en Corse) — 73! — Saxicole-calcifuge (sur rochers non calcaires), corticole (sur feuillus et conifères) ou muscicole, acidophile, de très aérohygrophile à mésophile, astégophile, photophile ou héliophile, non ou modérément nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin — CRESPO et al. 2020 : 373–374 {M}; MOLINA et al. 2004 : 47–48 [E]; ROUX 2022 (non publié, 73, Val-Cenis, environs du point coté 2252, alt. 2250 m, sur rocher non calcaire exposé, 2022/08/25, leg., det. et herb. C. ROUX, ADN N. MAGAIN et É. LEBRETON, 2022/12); ROUX 2022 (non publié, 73, Val-Cenis, NE des Rivets, au-dessus de la piste et du parking, alt. 2032 m, sur rochers non calcaires assez exposés, 2022/08/22, leg., det. et herb. C. ROUX, ADN N. MAGAIN et É. LEBRETON, 2022/12) — Rem. Voir la remarque sous *P. saxatilis* s.l. [NF]

Parmelia serrana A. Crespo, M. C. Molina et D. Hawksworth — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence. Deux stations connues seulement en France, mais probablement plus répandu en région méditerranéenne. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 04!, 84! — Surtout saxicole-calcifuge, mais également corticole (sur feuillus ou conifères), acidophile, de très aérohygrophile à mésophile, astégophile, photophile ou héliophile, non ou peu nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen supérieur à l'étage montagnard — CRESPO et al. 2020 : 373–374 [E]; MOLINA, CRESPO, BLANCO, LUMBSCH et HAWKSWORTH 2004 : 48–52 {M}; ROUX 2022 (non publié, 04, La Palud-sur-Verdon : O du belvédère du pas de la Bau, alt. 1250 m, sur tronc de *Pinus sylvestris*, 2022/06/01, leg. M. BIBAS et C. ROUX, det. et herb. C. ROUX, ADN

N. MAGAIN et É. LEBRETON); ROUX 2022 (non publié, 84, Beaumont-du-Ventoux : station du mont Serein, alt. 1412 m, sur tronc de *Pinus uncinata*, 2022/06/11, leg., det. et herb. C. ROUX, ADN N. MAGAIN et É. LEBRETON) — Rem. Diffère de *P. saxatilis* s.s. par ses isidies laminales ou marginales (versus seulement laminales). Non déterminable avec certitude sans analyse d'ADN (voir la remarque sous *P. saxatilis* s.l.). Après analyse d'ADN basée sur l'ITS, nous rapportons à *P. serrana* deux spécimens de même haplotype (l'un des Alpes-de-Haute-Provence, gorges du Verdon, l'autre du Vaucluse, mont Ventoux) qui se regroupent bien avec *P. serrana* mais pour lesquels on ne peut pas exclure qu'ils appartiennent à une espèce cryptique voisine non décrite (N. MAGAIN in courriel à C. ROUX). [F]

Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale s.l. — Syn. *Parmelia scortea* (Ach.) Ach., *Parmelia tiliacea* (Hoffm.) Ach., *Parmelia tiliacea* var. *scortea* Ach.; incl. *Parmelina cryptotiliacea* A. Crespo et Núñez-Zapata — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Toute la France, Corse comprise. Commun. Non menacé [LC] — 01!, 02!, 03!, 04!, 05!, 06!, 07!, 08!, 09!, 10!, 11!, 12!, 13!, 14^a, 15!, 16^a, 17!, 18!, 19!, 2A!, 2B!, 21!, 22!, 23!, 24!, 25!, 26!, 27^a, 28!, 29!, 30!, 31!, 33^a, 34!, 35!, 36!, 37!, 38!, 39!, 40!, 42!, 43!, 44!, 45!, 46!, 47^a, 48!, 49!, 50!, 51!, 52!, 53!, 54!, 55!, 56!, 57!, 58!, 59!, 60^a, 61^a, 62!, 63!, 64!, 65!, 66!, 67!, 68!, 69!, 70!, 71!, 72^a, 73!, 74!, 75SL!, 76^a, 77!, 78SL!, 79!, 81^f, 83!, 84!, 85!, 87!, 88!, 89!, 90! — [...] — Rem. Espèce comprise ici dans un sens large, incluant plusieurs espèces cryptiques, notamment *P. cryptotiliacea* A. Crespo et Núñez-Zapata (NÚÑEZ-ZAPATA et al. 2011), connu jusqu'ici seulement en Espagne centrale (Estrémadure), qui se distingue par ses spores plus étroites (3–5 µm) que celles de *P. tiliacea* s.s. (5–7 µm) et par son ADN. Tous les spécimens français de *P. tiliacea* s.l. étudiés par leurs spores et leur ADN appartiennent à deux autres espèces cryptiques décrites par BARCENAS-PEÑA et al. (2023), *P. clandestina* et *P. mediterranea*, tandis que *P. tiliacea* s.s. est à rechercher en France où il existe vraisemblablement.

Parmelina clandestina Barcenás-Peña, Divakar, A. Crespo, Núñez-Zapata, Lumbsch et Grewe — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Isère et Gard. Ne semble pas rare — 30!, 38! — Corticole (surtout sur feuillus, sur arbres isolés ou dans des forêts claires), plus rarement saxicole-calcifuge (sur rochers et blocs), acidophile ou subneutrophile, mésophile ou modérément xérophile, peu ou pas stégophile, photophile ou héliophile, non ou moyennement nitrophile. De l'étage supraméditerranéen ou collinéen à l'étage montagnard supérieur. Ombrocli-

mats subhumide, humide et hyperhumide. *Pleurostiction acetabuli* — BARCENAS-PEÑA et al. 2023 : 8–9 {M}; ROUX 2021 (non publié, 30, Val-d'Aigoual : bois de la Dauphine, D26, près de la stèle de Flahault, alt. 1382 m, sur tronc de *Fagus sylvatica*, 2021/09/12, leg., det. et herb. C. ROUX, ADN N. MAGAIN et E. LEBRETON, 2022/03); ROUX 2021 (non publié, 38, Lans-en-Vercors : les Blancs, route forestière de Fayolles, alt. 1159 m, sur tronc et grosses branches de *Fraxinus excelsior*, 2021/09/02, leg., det. et herb. C. ROUX, ADN MAGAIN et E. LEBRETON, 2022/03); ROUX 2021 (non publié, 38, Lans-en-Vercors : les Hérauds, près de l'ancienne école, alt. 1020 m, sur branches de *Fraxinus excelsior*, 2021/08/29, leg., det. et herb. C. ROUX, ADN N. MAGAIN et E. LEBRETON, 2022/03) — Rem. Ne se distingue de *P. tiliacea* s.s. que par son ADN. [F]

Parmelina mediterranea Barcenás-Peña, Divakar, A. Crespo, Núñez-Zapata, Lumbsch et Grewe — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence. Ne semble pas rare dans la région méditerranéenne — 04!, 84! — Corticole (surtout sur feuillus, sur arbres isolés ou dans des forêts claires), plus rarement saxicole-calcifuge (sur rochers et blocs), acidophile ou subneutrophile, mésophile ou modérément xérophile, peu ou pas stégophile, photophile ou héliophile, non ou moyennement nitrophile. Étages méso- et supra-méditerranéen. Ombroclimats subhumide et humide. *Pleurostiction acetabuli* — BARCENAS-PEÑA et al. 2023 : 9–10 {M} — Rem. Ne se distingue de *P. tiliacea* s.s. que par son ADN. [F]

Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale s.s. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Existe vraisemblablement en France. — Corticole (surtout sur feuillus, sur arbres isolés ou dans des forêts claires), plus rarement saxicole-calcifuge (sur rochers et blocs), acidophile ou subneutrophile, mésophile ou modérément xérophile, peu ou pas stégophile, photophile ou héliophile, non ou moyennement nitrophile. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard supérieur. Ombroclimats subhumide, humide et hyperhumide. *Pleurostiction acetabuli* — Rem. Non déterminable sans analyse d'ADN. Voir la remarque sous *P. tiliacea* s.l.

POLYBLASTIOPSIS Zahlbr. — Ascomycètes lichénisés, non lichénicoles — Rem. Le genre *Julella* a été utilisé dans un sens trop vaste, incluant notamment *Arthopyrenia* s.s. et *Polyblastiopsis* (HARIYAWANSA 2013 : 20–21, HONGSANAN et al. 2020 : 1822, THIYAGARAJA et al. 2021 : 1004). Le type de *Polyblastiopsis* est *P. naegelii*, une espèce distincte de *P. lactea* (HONGSANAN et al. 2020 : 184).

Polyblastiopsis lactea (A. Massal.) M. E. Barr — Syn. *Julella lactea* (A. Massal.) M. E. Barr — Ascomycète non lichénisé, non lichénicole — Charente-Maritime et Midi

méditerranéen. Rare. Patrimonial d'intérêt national. En danger d'extinction [EN] — 06!, 17!, 34!, 83!, 84^a — Corticole, sur rhytidome lisse de feuillus, rarement sur conifères, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou modérément xérophile, photophile ou héliophile, non ou peu nitrophile. Étages méso-, supra-méditerranéen et collinéen — CLAUZADE et ROUX 1985 : 623 {E}; OZENDA et CLAUZADE 1970 : 198 {E}; GONNET et GONNET 2017 (non publié, 06, Villeneuve-Loubet, sous la Fenouillère, au-dessus du cimetière, alt. 30 m, sur rhytidome lisse de *Fraxinus excelsior*, 2017/10/05, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); MAGGI 2011 (non publié, 06, La Gaude : vallon de la Cagne, alt. 200 m, sur rhytidome lisse d'un tronc de *Fraxinus*, 2011/01/30, leg. F. MAGGI, det. et herb. C. ROUX); MAGGI et al. 2020 : 24 {06}; MÉNARD 2017 (non publié, 83, La Garde : le Plan, alt. c. 20 m, sur branches de feuillus à rhytidome lisse, 2017/03/30, leg. et herb. T. MÉNARD, det. C. ROUX).

Polyblastiopsis myrticola B. de Lesd. — Syn. *Julella myrticola* (B. de Lesd.) M. E. Barr — Ascomycète non lichénisé, non lichénicole — Provence et Languedoc (non loin du littoral). Assez peu rare. Patrimonial d'intérêt national. Potentiellement menacé [NT] — 06!, 11!, 13!, 83^a — Sur rhytidome lisse d'arbrisseaux et arbustes (*Myrtus communis*, *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea*, *Populus alba*, etc.), acidophile ou subneutrophile, mésophile, astégophile, photophile mais peu ou pas héliophile, non nitrophile. Étages méso- et thermo-méditerranéen. Ombroclimat subhumide — CLAUZADE et ROUX 1987 : 204 {E, 83}; BOULY DE LESDAIN 1923 (note XXI) : 848–849 {83}; BRICAUD 2005 : 44 {13}; CROZALS 1924 : 115 {83}; FRACHON 2020 : annexe 3 : tab. 2 {06}; MAGGI et al. 2020 : 11,19 {06}; POUMARAT et ROUX 2017 (non publié, 06, Antibes : bois de la Garoupe, alt. c. 20 m, sur *Olea europaea*, 2017/10/03, leg., herb. et det. S. POUMARAT et C. ROUX); RAGOT 2022 (non publié, 11, Jonquières : les Combes, alt. 140 m, sur arbrisseau indéterminé, 2022/06/27, leg., et herb. R. RAGOT, det. C. ROUX) — Rem. Les paraphyses s.l. (vraisemblablement paraphysoïdes) apparaissent comme simples ou peu ramifiées dans l'eau, mais modérément ramifiées–anastomosées dans le bleu au lactophénol (S. POUMARAT et C. ROUX, 2017, non publié).

Polyblastiopsis naegelii (Hepp) Trevis. — Syn. *Polyblastiopsis lactea* var. *naegelii* (Hepp) Keissl., *Verrucaria naegelii* (Hepp) Nyl. — Ascomycète non lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Connu notamment en Catalogne près de Figueras — Sur rhytidome de feuillus (notamment *Fraxinus* et *Olea*) — BOULY DE LESDAIN 1905 : 497 {E} — Rem. Selon HONGSANAN et al. (2020 : 184), espèce distincte de *P. lactea* par ses spores entourées d'une gaine

gélatineuse incomplète (versus complète chez *P. lactea*) et son habitat sur *Fraxinus* [et autres feuillus] (versus conifères).

Polyblastiopsis sericea (A. Massal.) Zahlbr. — Syn. *Julella sericea* (A. Massal.) Coppins — Ascomycète non lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Connu notamment en Italie et dans les îles Britanniques — Corticole, sur rhytidome lisse de feuillus (surtout *Fraxinus*), acidophile, héliophile, mésophile, astégophile, peu ou pas nitrophile. Étages supraméditerranéen et collinéen (surtout variante chaude) — NIMIS 2023 (Italic) {E}.

Polyblastiopsis subericola B. de Lesd. — Ascomycète non lichénisé, non lichénicole — Var (Hyères : mont Fenouillet; Costebelle; cap Lardier). Très rare : trois stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 83! — Sur *Quercus suber* — CLAUZADE et ROUX 1987 : 204 {E}; CROZALS 1924 : 115–116 {83}; BERTRAND et VALANCE 2022 : 32 {83}.

Polyblastiopsis sublactea (Nyl.) Zahlbr. — Syn. *Julella sublactea* (Nyl.) R. C. Harris, (?) *Julella vitrispora* (Cooke et Harkn.) M. E. Barr, (?) *Peltosphaeria vitrispora* (Cooke et Harkn.) Berl., *Polyblastia sublactea* (Nyl.) Arnold, *Verrucaria sublactea* Nyl. — Ascomycète non lichénisé, non lichénicole — Var. Très rare : cinq stations connues. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 83^a — Sur feuillus (*Olea europaea*, *Arbutus unedo*) et *Pinus* — HARRIS 1995 : 88 {M}; CROZALS 1923 : 73 {83}; CROZALS 1924 : 115 {83} — Rem. Selon APTROOT et VAN DEN BOOM (1995 : 6), « *Julella* » *vitrispora* (des U.S.A., Californie) est un synonyme plus ancien de *Polyblastiopsis sublactea*, mais ces auteurs n'ayant pas examiné le matériel type, la synonymie n'est pas certaine.

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach s.l.

En Europe, trois espèces voisines de *R. pollinaria* ont été longtemps confondues avec ce dernier : *R. intermedia* (qui n'existe pas en France), *R. arsenii* et *R. europaea*.

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. — Syn. *Ramalina farinacea* var. *bolcana* A. Massal., *Ramalina intermedia* auct. [non (Delise ex Nyl.) Nyl.], *Ramalina pollinaria* var. *humilis* Ach. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Presque toute la France, y compris en Corse. Assez commun. Non menacé [LC] — 01!, 02!, 03!, 04!, 05^r, 06!, 07!, 08!, 09!, 11!, 14!, 15!, 16!, 17!, 18!, 19!, 2A!, 21!, 22!, 23!, 24!, 25!, 26!, 27^a, 29!, 30!, 31!, 33!, 34!, 35^a, 37!, 38!, 39^a, 41!, 42!, 43!, 44!, 47^a, 48!, 49^a, 50!, 51!, 52!, 53^r, 54!, 56!, 57!, 58!, 59^a, 60^c, 61!, 62^a, 63!, 64!, 65!, 66!, 67!, 68!, 69^a, 70!, 71!, 72^c, 74!, 76^a, 77!, 78SL!, 79^c, 81^r, 83!, 84!, 85!, 86^a, 87!, 88!, 89! — [...] Rem. *Ramalina intermedia* (Delise ex Nyl.) Nyl. (connu notamment en Allemagne où il est extrêmement rare : WIRTH et al. 2013 : 971–972, 976) a été assez longtemps confondu par les auteurs

français, notamment par OZENDA et CLAUZADE (1970), avec *Ramalina europaea* ou *R. arsenii*.

Ramalina arsenii Sérus., van den Boom et Magain — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Haut-Rhin, Savoie et Cantal (deux localités) et Pyrénées. Six stations connues en France, mais peut-être plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 09!, 15^f, 64!, 68!, 73^f — Saxicole, sur parois verticales ou supraverticales de roches légèrement calcaires ou non calcaires, parvocalcicole, d'acidophile à basophile, substratohygrophile et faiblement ékrophile, de modérément astégophile à assez stégophile, euryphotique, nitrophile. Étages supraméditerranéen, collinéen, montagnard et subalpin. Ombroclimats subhumide, humide et hyperhumide — SÉRUSIAUX et al. 2021 : 434 {M, 15, 73}; BOUSSEREAU 2023 (non publié, 09, Sentenac-d'Oust : col de la Core, alt. 1800 m, sur paroi verticale de roches non ou à peine calcaires, 2023/10/15, leg. et herb. J.-Y. BOUSSEREAU, det. et herb. S. POUMARAT); DAVAL 2023 : 13 {64}; WIRTH 2020 (non publié, 68, Goldbach-Altenbach : près du château de Freundstein, alt. 865–890 m, sur un surplomb de roche silicatée basique, 2020/09/04, leg., det. et herb. V. WIRTH) — Rem. Récemment distingué de *R. pollinaria*, donc répartition encore mal connue. [F]

Ramalina europaea Gasparyan, Sipman et Lücking — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Haut-Rhin, Savoie, Vaucluse et Pyrénées-Atlantiques. Six stations connues en France, mais peut-être plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 64!, 68!, 73^f, 84! — Corticole (sur rhytidome de divers feuillus, notamment *Fagus* et *Carpinus*) ou saxicole (sur roches calcaires ou non), d'acidophile à basophile, euryphotique, nitrophile. Étages collinéen et surtout montagnard. Ombroclimats humide et hyperhumide — GASPARYAN et al. 2017 : 306–308 {M}; BERTRAND 2024 : 30 {73}; DAVAL 2023 : 13 {64}; SÉRUSIAUX et al. 2021 : 434 {73, 84}; WIRTH 2020 : 107, 109, 119 {68}; WIRTH 2021 : 11 {E, 68} — Rem. Récemment distingué de *R. pollinaria*, donc répartition encore mal connue.

Thalloidima sedifolium (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman **s. l.** — WESTBERG et al. 2023 ont récemment séparé *T. squamatum* de *T. sedifolium*. *T. squamatum* s'établit sur des roches fissurées ou altérées, sur un peu de terre ou sur des mousses dans des fentes de rochers, tandis que *T. sedifolium* s. s. croît sur sol ou mousses de pelouses sèches et rases ou de tonsures; *T. squamatum* est caractérisé par ses squamules devenant plus ou moins allongées à maturité, par ses apothécies plus grandes, respectivement jusqu'à 6 mm de long et

4 mm de diamètre (versus 2 mm de largeur et 2,5 mm de diamètre chez *T. sedifolium* s. s.), à excipulum pâle (versus brun rouge chez *T. sedifolium* s. s.) et par ses spores plus courtes, de (12)13–16(20) × (3)3,5–4,5(5) µm (versus (11)15–22(30) × (2,5)3–4 µm chez *T. sedifolia* s. s.).

Thalloidima sedifolium (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman s. s. — Syn. *Biatorina vesicularis* (Hoffm.) Jatta, *Lecidea glebosa* Ach., *Lecidea subtabacina* Nyl. [non auct.], *Lecidea vesicularis* (Hoffm.) Ach., *Psora paradoxa* (Ehrh.) Hoffm., *Psora vesicularis* (Hoffm.) Hoffm., « *Thalloidema* » *caeruleonigricans* auct. [non (Lightf.) Poetsch], *Thalloidima caeruleonigricans* auct. [non (Lightf.) Poetsch], *Thalloidima vesiculosa* M. Choisy nom. illeg., *Toninia caeruleonigricans* auct. [non (Lightf.) Th. Fr.], *Toninia carolitana* (Arnold) Nimis et Poelt, *Toninia coeruleonigricans* auct. [non (Lightf.) Th. Fr.], *Toninia muricola* B. de Lesd., *Toninia sedifolia* (Scop.) Timdal, *Toninia subtabacina* (Nyl.) H. Olivier [non auct.], *Toninia vesicularis* (Hoffm.) Boistel, *Verrucaria grisea* Willd. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Présent dans toute la France calcaire (Corse comprise). Commun. Non menacé [LC] — 02T, 04!, 06^c, 07!, 08!, 11!, 12!, 13!, 16^f, 2B!, 2I!, 24!, 26!, 28!, 29!, 30!, 33^c, 34!, 37!, 38!, 41!, 48!, 54^a, 56!, 59^a, 62^c, 66!, 69!, 73!, 75SL^c, 77!, 83!, 84!, 88^a, 89! — Terricole (sur le sol de pelouses sèches et rases et de tonsures), rarement saxiterricole (sur la terre de fentes de rochers), souvent muscicole (sur mousses terricoles dans des pelouses rases ou des tonsures), laticalcicole, basophile ou plus rarement neutrophile, assez xérophile, euryphotique (surtout photophile ou héliophile), eurythermique, assez nitrotolérant; souvent associé à des cyanobactéries ou des lichens à cyanobactéries lorsque jeune. De l'étage thermoméditerranéen à l'étage alpin. Ombroclimats sec, subhumide, humide et hyperhumide — WESTBERG et al. 2023 : 356–358 {E, 06, 75SL}; ANDRIEU et al. 2021 : 14 {11}; BÉGAY 1997 : 17 {16}; BERTRAND 2010 (non publié, 34, Mérifons : lac du Salagou, la Lieude, alt. 211 m, sur petit talus de ruffes exposé au N, 2010/09/08, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND 2011 (non publié, 38, Lans-en-Vercors : sommet du Cornafion, alt. 2049 m, sur mousse dans fente rocheuse, 2011/07/25, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND 2011 (non publié, 73, Francardo : vallon du Golo, alt. 254 m, sur rochers calcaire-siliceux au bord de la route, 2011/10/03, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND 2022 (non publié, 56, Sauzon : Donnant, alt. 27 m, sur dunes de sable coquiller, 2022/09/29, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND 2024 : 31 {73}; BOISSIÈRE 1979 : 89 (p. p. ?); BOISSIÈRE

1986 : 212, 213 {77}; BOULY DE LESDAIN 1910 : 211 {59}; BOULY DE LESDAIN 1946 (non publié, 06, Nice : vieux chemin de Gairaut, sur sol calcaire ave cailloux calcaires, 1946/06/08, leg., det. et herb. M. BOULY DE LESDAIN, rev. C. ROUX 2024/01); BOULY DE LESDAIN 1948 (non publié, 06, Nice : [sur terre calcaire] sur roches calcaires, 1948/07/14, leg., det. et herb. M. BOULY DE LESDAIN, rev. C. ROUX 2024/01); BOULY DE LESDAIN 1948 (non publié, 06, Nice : [sur terre] sur roches calcaires, 1946/05, leg., det. et herb. M. BOULY DE LESDAIN, rev. C. ROUX 2024/01); BRICAUD 2008 : 148 {29}; CLAUZADE et ROUX 1972 : 37 {30}; CLESSE et al. 2020 : 173 {08}; COSTE 2012 (Madasse) : 23 {12}; ENGLER et LACOUX 2012 : 19 {34}; GONNET et al. 2013 : 66 {2B}; GUEIDAN et ROUX 2003 : 26 {07}; HARMAND 1898 : 73 {54, 88}; MÉRIC et al. 2019 : 35 {84}; MÉRIC et ROUX 2020 : 21, 28 {84}; MONNAT et RAGOT 2021 : 53, 74 {29}; PLOMB 1948 (non publié, 33, Bordeaux : sur terre d'un mur, alt. 280 m, sur petites branches de *Populus nigra*, 1948/12, leg. et det. J.-G. PLOMB, herb. M. BOULY DE LESDAIN, rev. C. ROUX 2024/01); PRIN 1983 : 15 {10, 89}; RONDON 1951 (non publié, 13, Martigues : littoral de Carro, sur terre rouge du miocène (m1b), 1951, leg. Y. RONDON, det. et herb. B. DE LESD., rev. C. ROUX 2024/01); ROUX 1965 (non publié, 30, Pujaut : route vers Tavel, alt. c. 50 m, sur sable gréso-calcaire pliocène, 1965/12/11, leg., det. et herb. C. ROUX, rev. C. ROUX 2024/01); ROUX 1967 : 37, 38; ROUX 1968 (non publié, 30, Rochefort-du-Gard : NNO de N.D. des Grâces, *Brachypodium retusi*, faciès à *Thymus vulgaris* alt. c. 90 m, sur sol argilo-calcaire décalcifié, 1968/04/01, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX 1982 : 222 (p.p.) {13, 30, 83}; ROUX 2012 (non publié, 12, St-Jean-d'Alcas); ROUX 2017 (Entrevennes) : 128 {04}; ROUX 2017 (Vercors) : 138 {26}; ROUX 2023 (non publié, 13, Sénas : colline de Pécoule NE, 290 m au NO du point coté 196, dans une pelouse sèche et rase, alt. 114 m, sur sol argilo-calcaire, 2023/04/15, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX et al. 2006 (AFL Lozère) : 4 {48}; ROUX et al. 2011 (Pyrénées-Orientales) : 22, 38, 51, 72; ROUX et COSTE 2005 : 238 p.p. {48}; ROUX et GUEIDAN 2002 : 142 (p.p.) {83}; TOUSSAINT et al. 2021 : 212 {02}; VALLADE et GARDIENNET 2016 : 61 (p.p.) {21} — Rem. *Thalloidima caeruleonigrans* (Lightf.) Poetsch nom. rej. est synonyme de *Fuscopannaria praetermissa* (Nyl.) P.M. Jørg.

Thalloidima squamatum (Hoffm.) M. Westb. et Timdal — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Présent dans une grande partie de la France calcaire montagneuse, mais méconnu par suite de confusions

avec *T. sedifolium*. Non menacé [LC] — 011, 041, 061, 111, 131, 211, 261, 301, 341, 381, 481, 641, 651, 691, 831, 841 — Saxicole (sur roche fissurée ou altérée), saxiterricole (sur peu de terre dans des fentes de rochers, moussue ou non) ou muscicole (sur mousses saxicoles), rarement terricole (dans des pelouses rases ou tonsures pierreuses) ou musciterricole (sur mousses terricoles), laticalcicole, basophile ou plus rarement neutrophile, assez xéro-philie, euryphotique (surtout photophile ou héliophile), eurythermique, peu ou pas nitrophile; souvent associé à des cyanobactéries ou des lichens à cyanobactéries lorsque jeune. De l'étage supraméditerranéen à l'étage alpin. Ombroclimats subhumide, humide et hyperhumide — WESTBERG et al. 2023 : 358–360 {E}; BERTRAND 2016 (non publié, 38, Bourg-d'Oisans : réserve du Lauvitel, paroi au N de la cascade du torrent de l'Embernard, alt. 2410 m, sur gros bloc calcaire, 2016/07/29, leg., det. et herb. M. BERTRAND, conf. C. ROUX); BERTRAND 2017 (non publié, 73, Gèdres : cirque de Troumouse, alt. 2013 m, dans une anfractuosité d'un gros bloc rocheux calcaire, 2017/07/08, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND et ROUX 2013 (non publié, 06, Saint-Étienne-de-Tinée : vallon de la Roya, au bord de la route, alt. 1417 m, sur micascistes feuilletés verticalement en partie calcaires, 2013/06/25, leg., det. et herb. M. BERTRAND et C. ROUX); CLAUZADE 1949 (non publié, 84, Apt : les Imbardes, alt. c. 270 m, sur terre calcaire entre les pierres d'un mur, 1949/12/06, leg., det. et herb. G. CLAUZADE); CLAUZADE 1951 (non publié, 04, Méolans : Gouitroux, alt. 1200 m, fentes dans un rocher calcaire exposé au NO, 1951/07/17, leg., det. et herb. G. CLAUZADE); DAVAL 2018 (non publié, 64, Béost : vallon de Larue, alt. 1600 m, sur mousses et terre, dans des fissures de rochers calcaires, 2018/04/24, leg. et herb. G. DAVAL, det. S. POUMARAT); DERRIEN et CAUGANT 2023 : 129; ENGLER et LACOUX 2012 : 12 {34}; GONNET et GONNET 2014 (non publié, 04, Jausiers : caserne de Restefond, alt. 2600 m, sur tonsure pierreuse, 2014/07/27, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); GONNET et GONNET 2024 (non publié, 69, Poleymieux-au-Mont-d'Or : chemin du Robiat, alt. 470 m, sur mur de pierres sèches calcaires, 2024/01/13, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); POUMARAT 2012 (non publié, 11, Aunat : début de la route de la vallée du Rébenty, alt. 897 m, dans une fissure terreuse d'un rocher calcaire, 2012/09/20, leg., det. et herb. S. POUMARAT); POUMARAT 2016 (non publié, 01, Mijoux : col de la Faucille, au-dessus du chalet Crozat, alt. 1480 m, directement sur petit rocher dans une prairie, 2016/08/23, leg., det. et herb. S. POUMARAT); ROUX

1967 : 42 {30}; ROUX 1978 : 95, 143, 156, 161, 168 {04, 13, 06, 30, 84}; ROUX 1982 : 222 (p.p.) {13, 83}; ROUX 1984 : 90 {06}; ROUX 2017 (Vercors) : 138 (p.p.) {26}; ROUX et al. 2006 (AFL Lozère) : 25 {48}; ROUX et COSTE 2005 : 238 (p.p.) {48}; ROUX et GUEIDAN 2002 : 142 (p.p.) {83}; VALLADE et GARDIENNET 2016 : 61 (p.p.) {21} — Rem. Voir le remarque sous *T. sedifolium* s.l. [F]

XANTHORIA (Fr.) Th. Fr.

Suite à la révision de KONDRATYUK et al. (2024), des additions et corrections notables doivent être apportées.

Xanthoria aureola (Ach.) Erichsen — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Littoral atlantique (Massif armoricain et Charente–Maritime) et méditerranéen (Alpes–Maritimes). Commun sur le littoral atlantique. Non menacé [LC] — 06!, 14^a, 17!, 22!, 29!, 35!, 44!, 50!, 56!, 85! — Saxicole, sur rochers maritimes siliceux, rarement lignicole, calcifuge, modérément acidophile ou subneutrophile, mésophile, astégophile, photophile ou héliophile, nitrophile (surtout ornithocoprophile, mais moins que les *X. parietina* saxicoles), halophile. Base de l'étage adlittoral (mais s'étendant parfois à tout l'adlittoral, occasionnellement légèrement au delà), rarement au supralittoral (surtout à sa partie la plus supérieure). Ombroclimat subhumide — LINDBLOM et EKMAN 2005 : 187–199 {E}; BOUMIER et al. 2011 : 7, 9, 11, 12, 13, 18, 19 {85}; BRICAUD 2008 : 149 {29}; MAGGI et al. 2020 : 7 {06}; MALBRANCHE 1870 : 113–114 {14, 50}; MASSÉ 1966 : 884 {29}; MONNAT et al. 2018 : 183, 192 {50}; MONNAT et RAGOT 2021 : 27, 31, 53, 59, 75 {29}; POUMARAT et ROUX 2017 (non publié, 06, Théoule–sur–Mer : pointe de l'aiguille, alt. 4 m, sur rochers adlittoraux de rhyolite, 2017/10/02, leg., det. et herb. S. POUMARAT et C. ROUX); WEDDELL 1875 : 266 {85} — Rem. Longtemps confondu avec *X. parietina*, puis avec *X. calcicola* dont il est proche. Dans son habitat, maritime, *X. aureola* est assez souvent associé à *X. parietina* et à *X. sp. 2*; il se distingue de *X. parietina* par son thalle plus épais, à lobes de la partie centrale se recouvrant, étalés, crénelés ou en forme de lanières, à face supérieure rugueuse en raison d'une légère pruine cristalline, parfois par la présence d'excroissances en forme de petits granules ou de petits lobules ne se détachant pas (mentionnés par KONDRATYUK et al. 2024 : 66 mais non mentionnés par LINDBLOM et EKMAN 2005) et par l'absence ou la rareté des apothécies (qui sont toutefois constantes mais non abondantes en Bretagne); *X. aureola* diffère de *X. sp. 2* par ses lobes non ascendants (versus lanières ascendantes au moins par endroits). Presque toutes les mentions de *X. aureola* en région méditerranéenne sont douteuses, en

particulier celles du Gard (CABANÈS 1900 : 33, mention reprise par ROUX et al. 2006 : 186) et de l'Hérault (au NO de Montpellier, à 40 km du littoral, typus de *Xanthoria ectaneoides*; de ce fait la synonymie de ce taxon avec *X. aureola*, établie par LINDBLOM et EKMAN 2005, nous semble erronée (confusion avec *X. ectaneoides* : voir sous cette dernière espèce qui a un thalle et des spores différents). Jusqu'ici *X. aureola* a été observé avec certitude dans une seule station du littoral méditerranéen français où il se distingue de *X. calcicola* (outre son ADN) surtout par ses lobes la plupart en forme de lanières se recouvrant plus ou moins et par son caractère strictement halophile (essentiellement à l'étage adlittoral inférieur). Une espèce très proche de *X. aureola*, *Xanthoria* aff. *aureola* 1, mise en évidence par KONDRATYUK et al. (2024 : 66–68) et jusqu'ici connue seulement au Danemark, s'en distingue (outre son ADN) par son thalle richement apothécié.

Xanthoria calcicola Oxner — Syn. *Physcia parietina* (L.) De Not. var. *aureola* f. *congranulata* Cromb., *Xanthoria aureola* auct. [non (Ach.) Erichsen], *Xanthoria parietina* f. *congranulata* (Cromb.) B. de Lesd., *Xanthoria parietina* var. *aureola* auct. [non (Ach.) Th. Fr.], *Xanthoria parietina* subsp. *calcicola* (Oxner) Clauzade et Cl. Roux — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Toute la France (y compris en Corse), mais manque dans les hautes montagnes où il est remplacé par *Rusavskia elegans*. Commun, plus particulièrement dans l'Ouest et le Midi. Non menacé [LC] — 01!, 02!, 04!, 06!, 07!, 08!, 09!, 10!, 11!, 12!, 13!, 14!, 15!, 17!, 18!, 19!, 2A!, 2B!, 21!, 22!, 23!, 24!, 26!, 27!, 28!, 29!, 30!, 31!, 32!, 33!, 34!, 35!, 36!, 37!, 38!, 39!, 41!, 42!, 43!, 44!, 45!, 47!, 48!, 49!, 50!, 51!, 52!, 53!, 54!, 55^f, 56!, 57!, 58!, 59!, 60!, 61!, 62!, 63!, 64!, 66!, 67!, 68!, 70!, 71!, 72!, 74!, 75SL!, 77!, 78SL!, 79!, 80!, 81!, 82!, 83!, 84!, 85!, 86!, 87^a, 88^a, 89!, 90! — Saxicole, sur rochers, blocs rocheux et substrats artificiels (murs, béton, tuiles, briques, etc.), calcicole ou calcifuge, de basophile à subneutrophile, mésophile ou surtout xérophile, assez photophile ou héliophile, conio- et toxo-tolérant. De l'étage thermoméditerranéen à l'étage montagnard, rarement au subalpin. Ombroclimats sec, subhumide et humide. *Xanthorietum calcicolae* — CLAUZADE et ROUX 1985 : 819 {E}; OZENDA et CLAUZADE 1970 : 705 {F}; AFL (collectif) 1984 : 15 {19}; ANDRIEU et al. 2021 : 13, 17 {11}; APTROOT et al. 2007 : 64 {29}; ASTA 1973 : 39 {38}; ASTA 1975 : 49 {38}; BAUVET 2009 : 120 {07}; BAUVET et coll. 2009 : 197 {07}; BÉGUINOT 1982 : 14 {71}; BÉGUINOT 2012 : 18 {52}; BERTRAND et VALANCE 2022 : 31 {83}; BERTRAND et VALANCE 2023 : 31 {83}; BOISSIÈRE 1979 : 113 {77}; BOISSIÈRE 1986 :

- 212 {77}; BOISSIÈRE 1994 : 11 {63}; BOISSIÈRE et VAN HALUWYN 1987 : 7 {10}; BOULANGER et al. 2010 : 97 {62}; BOULY DE LESDAIN 1910 : 102–103 {59}; BOULY DE LESDAIN 1912 : 11 {78SL}; BOULY DE LESDAIN 1948 (Écologie) : 7, 36, 66 {75SL}; BOULY DE LESDAIN 1949 (Nice) : 78 {06}; BOUMIER et al. 2011 : 22 {85}; BRICAUD 2004 (Aperçu) : 44 {84}; BRICAUD 2005 : 44 {13}; BRICAUD 2005 : tab. HT 2 {06}; BRICAUD 2006 : tab. HT 2 {83}; BRICAUD 2007 : 79 {04, 84}; BRICAUD 2008 : 149 {29}; CABANÈS 1900 : 33 {30}; CARLIER 2008 : XIV {78SL}; CHOISY 1951 : 201 {71}; CLAUZADE 1969 : 109 {30}; CLAUZADE 1969 (*Acarospora laqueata*) : 98 {30, 84}; CLAUZADE et RONDON 1960 : 460 {66}; CLAUZADE et ROUX 1975 : tab. 1, 3, XIII, 22, 23, 25, 26, XXXI (p. 200) {13, 30, 83}; CLAUZADE et VĚZDA 1969 : 336–337 (tab. HT) {13}; CLAUZADE et VĚZDA 1970 : 218 (tab. 1) {84}; CLAUZADE et VĚZDA 1973 : 8 {84}; COSTE [coll. SIMONT] 2016 (« 2015 ») : 12 {2A}; COSTE 2009 : 41 {30}; COSTE 2012 (Madasse) : 23 {12}; COSTE 2016 : 21 {2A}; COSTE et ROUX 1995 (non publié, 11, massif de la Clape); CROZALS 1908 : 514 {34}; CROZALS 1913 : 170 {34}; CROZALS 1923 : 27 {83}; DAILLANT 1997 : 95, 97 {71}; DERRIEN et al. 2018 : 308 {37}; DERRIEN et al. 2019 : 102 {28}; DERRIEN et DEMEULANT 2015 (non publié, 49, Brain-sur-Allonnes : place du foyer rural, alt. 42 m, sur un mur, 2015/08/04, leg., herb. et det. M.–C. DERRIEN et J. DEMEULANT); DÉRUELLE et al. 1979 : 225, 229 {51}; DIEDERICH et al. 2006 : 62 {57}; DOMINIQUE 1884 : 323 {44}; ENGLER et LACOUX 2012 : 12, 16, 19, 20, 23 {34}; FAROU 2022 : 61 {24}; FLAHAULT et HUE 1899 : LXXVI {83}; FRACHON 2020 : annexe 2 {06}; GONNET et al. 2013 : 14, 37, 41, 59, 62 {2B}; GONNET et al. 2013 : 72 {2A}; GONNET et al. 2018 : 174 {2A}; GONNET et al. 2022 : XIV {2A}; GONNET et GONNET 2019 : 15, 17 {2A}; GONNET et GONNET 2020 : 209, 211 {2A}; GONNET et GONNET 2021 : 114, 117 {2A}; GONNET et GONNET 2024 : 72 {2B}; GUILLOUX et al. 2000 : 46 {2A}; HARMAND 1896 : 253–254 {54, 57, 88}; HUE 1894 : 308 {14}; JEANJEAN [coll. BOULY DE LESDAIN] 1925 : 220 {47}; JOURDAN 1862 : 164, 189 {23}; KIEFFER 1895 : 58 {57}; LAMY 1880 : 381 {63, 87}; LEBRETON 2018 (annexe 3) : 2 {75SL}; LETROUIT–GALINOU et al. 1999 : 92 {75SL}; LOTTIN et VAUDORÉ 2014 : 118, 123, 137 {14, 61}; MAGGI et al. 2020 : 7, 12 {06}; MAHEU et GILLET 1914 : 71 {2B}; MARC 1908 : 384 {12}; MATTEI 1970 : 64 {13}; MATTEI 1972 : 194 {13}; MATTEI 1972 : 65 {13}; MATTEI 1976 : 61 {13}; MÉNARD 2009 : 78, 92, 112, 116, 124, 138, 145, 161, 235 {13,83}; MÉNARD et ROUX 1991 : 100 (tab. 1) {13, 83}; MÉRIC et al. 2022 : 27 {13}; MÉRIC et ROUX 2020 : 28 {84}; MONNAT et al. 2018 : 183, 192 {50}; MONNAT et RAGOT 2021 : 75 {29}; MOREAU et MOREAU 1934 : 337 {63}; MOREAU et MOREAU 1934 (Menton) : 144 {06}; MORIN et al. 2006 : 1 {71}; NICOLI et RONDON 1959 : 476 {2A}; NYLANDER 1873 : 303 {66}; NYLANDER 1878 : 450 {2A}; NYLANDER 1891 : 74 {66}; OZENDA 1950 : 47 {(06)}; PAYOT et HARMAND 1901 : 78 {74}; POUMARAT et coll. 2014 : 22 {66}; PRIN 1983 : 30 {10}; RICHARD 1877 : 19 {79}; RICHARD 1882 : 272 {85}; RONDON 1972 : 71 {83}; [...] — Rem. Diffère de *X. parietina* par son thalle plus épais, à face supérieure couverte d'une couche cristalline formant une légère pruine peu visible, munie de granules ou de courts lobules isidiformes mais ne se détachant pas, et à rebord thallin souvent verruqueux. Voir les remarques sous *X. parietina* et *X. pylyporlykii*.
- Xanthoria coomae* S.Y. Kondr. et Kärnefelt — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Connu notamment en Espagne et en Allemagne — Corticole (sur troncs et branches de feuillus) mais pouvant envahir des mousses ou d'autres lichens), de basophile à subneutrophile, aéroxérophile ou mésophile, astégophile, assez photophile ou héliophile. Étage collinéen — KONDRATYUK et al. 2007 : 167–169 {NE}; KONDRATYUK et al. 2024 : 57, 60 {E} — Rem. Diffère de *X. parietina* par ses spores plus longues (15–17 × 6–8 µm, versus 10–15 × 6–8 µm chez *X. parietina*), à épaississement équatorial un peu plus long (7–10 µm versus 6–8 µm), et par son thalle à partie centrale plus inégale et ridée, de jaune à brunâtre orangé, plus sombre que la partie périphérique (versus partie centrale de jaune à jaune orangé, concolore ou presque à la partie périphérique), à lobes très appliqués, plus larges à la périphérie du thalle (4–6 mm, versus 2–4 mm). Toutefois, contrairement à KONDRATYUK et al. (2024), TSURYKAU et al. (2020) ne trouvent pas ou pratiquement pas de différence dans l'ITS de ces deux lichens.
- Xanthoria ectaneoides* (Nyl.) Zahlbr. — Syn. *Lecanora elegans* var. *ectaniza* Nyl., *Physcia ectaneoides* Nyl., *Xanthoria calcicola* var. *ectaniza* (Nyl.) Cl. Roux comb. provis., *Xanthoria ectaneoides* (Nyl.) Zahlbr. [non sensu Lindblom et Ekman 2005], *Xanthoria parietina* f. *ectaneoides* (Nyl.) Boistel — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Midi méditerranéen et subméditerranéen, Indre-et-Loire, Corse. Assez rare. Potentiellement menacé [NT] — 07!, 11!, 12^f, 2A!, 29!, 30!, 34!, 34!, 37!, 64!, 84! — Saxicole, sur rochers ou blocs, calcaires ou non, très rarement (par accessibilité) muscicole, détriticole ou même terricole, de subneutrophile à basophile, mésophile ou modérément aérohygrophile, photophile et surtout héliophile, nitrophile. De l'étage thermoméditerranéen à l'étage montagnard, rarement au subalpin. Ombroclimats sec et subhumide — CLAUZADE et ROUX 1985 : 819 {E}; KONDRATYUK et al. 2024 : 59–64 {E}; BAUVET 2007 : 100–101 {07}; BAUVET et LADET 2022 : 55 {07}; BRICAUD et ROUX 1990 : 137 {2A}; CAUGANT

2024 (non publié, 37, Rilly-sur-Vienne : coteau de la Rebufière, alt. 80 m, sur *Verrucaria* sp., sur roche calcaire exposée au S, 2024/06/07, leg., C. CAUGANT, det. et herb. M.-C. DERRIEN); COSTE [coll. SIMONT] 2016 (« 2015 ») : 12 {2A}; COSTE 2012 (Madasse) : 23 {12}; DAVAL 2022 (non publié, 64, Lées-Athas : cabane du Boué, alt. 1460 m, sur un rocher calcaire, abrité des pluies, exposition SE, 2022/01/25, leg., det. et herb. G. DAVAL, conf. S. POUMARAT); POUMARAT 2016 (non publié, 11, Le Bousquet : sous le sommet du Madres, alt. 2373 m, sur sol ombragé au pied d'un rocher calcaire, 2016/09/24, leg., herb. et det. S. POUMARAT, conf. C. ROUX); ROUX et al. 2006 (Languedoc-Roussillon) : 186 {30, 34}; ROUX et coll. 2013 (Catal. Corse) : 311 {2A} — Rem. Diffère de *X. calcicola* (auquel ROUX et coll. 2020 l'avaient provisoirement rattaché, sub *X. calcicola* var. *ectaniza*) par son thalle dépourvu d'excroissances granuliformes ou verruciformes, à lobes secondaires longs et étroits, et par ses spores plus longues, de 15–18(20) × 5–7 µm, à épaississement équatorial nettement plus long, de 10–13 µm (KONDRATYUK et al. 2024); nommé *X. parietina* subsp. *p.* var. *ectaniza* incl. f. *ectaneoides* par CLAUZADE et ROUX (1985). L'ADN du typus (très ancien) n'ayant pu être analysé, les séquences connues proviennent de spécimens morpho-anatomiquement très semblables de Suède et du Danemark. Voir sous *Xanthoria* sp. 2.

Xanthoria mediterranea Giral, Nimis et Poelt — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Connu notamment en Italie — Saxicole, sur rochers et blocs calcaires très cohérents, valdé- ou omnino-calcicole, xérophile, astégophile, héliophile ou très héliophile, nitrophile. Étages thermo-, méso- et supra-méditerranéen. Ombroclimats sec et subhumide — GIRALT et al. 1993 : 275–279 {M}. Rem. Diffère de *X. calcicola* par ses isidies véritables (nettement rétrécies à la base et se détachant), de 0,1–0,2 mm de diamètre (versus excroissances ne se détachant pas, de 0,3–0,6 mm de diamètre et ne devenant pas cylindriques chez *X. calcicola*).

Xanthoria monofoliola S.Y. Kondr. et Kärnefelt nom. inval. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Connu en Grèce et probablement dans le S de l'Italie — Corticole (sur troncs et branches de feuillus et conifères), d'acidophile à neutrophile, aéroxérophile ou mésophile, astégophile ou rarement un peu stégophile, assez photophile ou héliophile. Étages thermo- et méso-méditerranéen. Ombroclimats semi-aride et sec — KONDRATYUK et al. 2008 : 275–277 {M} — Rem. Diffère de *Xanthoria parietina* par son thalle irrégulièrement lobé, ne formant pas de rosette mais des lanières, atteignant 7–8(12) × (0,2)0,5–1,0(1,5) mm à leur base par laquelle elles sont attachées au support (un seul point de fixation par lanière, pas de rhizines ni haptères tandis que le thalle de *X. parietina*, qui forme une rosette, est fixé par des haptères). NIMIS (in *Italic* 7) propose provisoirement pour cette espèce le nom de *X. microspora* B. de Lesd., pourtant antérieurement rejeté par KONDRATYUK et al. 2008 car son typus est très mal développé et peut-être différent de *X. monofoliola*.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. — Syn. *Parmelia rutilans* (Ach.) Ach., *Physcia parietina* (L.) De Not., *Xanthoria ectanea* (Ach.) Räsänen ex Filson [non sensu Ozenda et Clauz.], *Xanthoria parietina* var. *chlorina* (Chevall.) H. Olivier, *Xanthoria parietina* subsp. *ectanea* (Ach.) Clauzade et Cl. Roux [nomen sed non planta] — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Toute la France, y compris en Corse. Très commun, sauf dans les hautes montagnes. Non menacé [LC] — 01!, 02!, 03!, 04!, 05!, 06!, 07!, 08!, 09!, 10!, 11!, 12!, 13!, 14!, 15!, 16!, 17!, 18!, 19!, 2A!, 2B!, 21!, 22!, 23!, 24!, 25!, 26!, 27!, 28!, 29!, 30!, 31!, 32!, 33!, 34!, 35!, 36!, 37!, 38!, 39!, 40!, 41!, 42!, 43!, 44!, 45!, 46!, 47!, 48!, 49!, 50!, 51!, 52!, 53!, 54!, 55!, 56!, 57!, 58!, 59!, 60!, 61!, 62!, 63!, 64!, 65!, 66!, 67!, 68!, 69!, 70!, 71!, 72!, 73!, 74!, 75SL!, 76!, 77!, 78SL!, 79!, 80!, 81!, 82!, 83!, 84!, 85!, 86!, 87!, 88!, 89!, 90! — Corticole (sur troncs et branches de feuillus, rarement sur rhytidome de conifères imprégné de poussières), saxicole (calcicole ou calcifuge, sur rochers, blocs rocheux et substrats artificiels : murs, béton, tuiles, briques, bitume, etc.), lignicole (sur bois imprégné de poussières), de basophile à subneutrophile, aéroxérophile ou mésophile, astégophile ou rarement un peu stégophile, assez photophile ou héliophile, conio- et toxi-tolérant. De l'étage thermoméditerranéen à l'étage subalpin. Ombroclimats sec, subhumide, humide et hyperhumide — [...] — Rem. Espèce surtout corticole à thalle et rebord thallin des apothécies lisses, à thalle régulièrement lobé, formant une rosette, à face supérieure dépourvue de fine pruinosité cristalline, à face inférieure fixée par des haptères. Lichen parfois confondu avec l'espèce méditerranéenne méridionale *X. monofoliola*. Voir sous ce dernier, *X. aureola*, *X. calcicola* et *X. coomae*.

Xanthoria pyhyporlykii S.Y. Kondr., Kärnefelt et A. Thell — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — À rechercher en France — Connu notamment en Allemagne — Saxicole, sur rochers et substrats artificiels (tuiles, briques), rarement sur tronc de feuillus, calcifuge ou calcicole, nitrophile. Étages collinéen et montagnard — KONDRATYUK et al. 2024 : 68–74 {E} — Rem. Aspect de *X. calcicola* dont il diffère par son thalle lisse (absence de pruine cristalline et d'excroissances en forme de granules ou de lobules), par ses spores de (10)11–15(15,5) × 6–7,5(8) µm, à épaississement équatorial plus long, de (5)7–10 µm, et par son ADN très proche de celui de *X. ectaneoides*.

Xanthoria sp. 2 — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Finistère (Goulien, Ouessant et Roscoff). Connu dans cinq stations de France mais probablement plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 29! — Saxicole, sur rochers maritimes non calcaires, calcifuge, modérément acidophile, mésophile, astégophile, photophile ou héliophile, nitrophile, halophile. Étage adlittoral. Ombroclimat subhumide — KONDRATYUK et al. 2024 : 60, 62, 64 {E, 29}; HONNEGER et al. 2004 : 481,

483 {M, 29}; POUMARAT 2017 (non publié, 29, Goulien : Karn ar Vran, alt. 23 m, étage adlittoral, sur trondhjé-mite, 2017/10/31, leg J.-Y. MONNAT, det. et herb. S. POUMARAT); POUMARAT 2017 (non publié, 29, Oues-sant : Bouge Ru, alt. 35 m, étage adlittoral, sur granite anatectique, 2017/10/18, leg J.-Y. MONNAT, det. et herb. S. POUMARAT) — Rem. Il semble bien que KONDRATYUK et al. (2024) désignent sous *Xanthoria* sp. 2 (p. 62, 64) le même lichen qu'ils nomment *Xanthoria* aff. *ectaneoides* sur l'arbre phylogénétique de la fig. 1, p. 60. Ce lichen diffère nettement de *X. ectaneoides* par sa morpho-anatomie (KONDRATYUK et al. 2024 : 62, 64 et HONNEGER et al. 2004 : 481, fig. 1C) : thalle d'aspect épais à cause de lobes en forme de lanières assez larges (de 0,3-1,3 mm) souvent ascendantes, à lobules secondaires absents ou peu apparents (versus lobules secondaires longs et très étroits, non ascendants ou presque chez *X. ectaneoides*) et par ses spores du type *Xanthoria parietina*, c'est-à-dire d'environ 10-15 × 6-8 µm et à épaissement équatorial d'environ 6-8 µm de long (versus 15-18 × 5-7 µm et à épaissement équatorial d'environ 10-13 µm de long). Voir *X. aureola*. [F]

XANTHOSYNE Lendemer R. C. Harris, Brodo et McMullin — Ascomycètes lichénisés, non lichénicoles — BRODO et al. 2024 : 191-193 {M}. Rem. Nouveau genre introduit pour l'ancien groupe de *Lecidea varians* Ach.

Xanthosyne varians (Ach.) C. R. Harris, Lendemer, Brodo et McMullin — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — BRODO et al. 2024 : 32 {M} — Rem. Deux subsp. dont une seule connue en France.

Xanthosyne varians subsp. ***exigua*** (Chaub.) Brodo, López de Silanes, Lendemer, R. C. Harris et McMullin — Syn. *Biatora decandollei* Hepp, *Biatora exigua* (Chaub.) Fr., *Biatora exigua* (Chaub.) Fr. var. *exigua*, *Biatora geographica* A. Massal., *Lecidea decandollei* (Hepp) Jatta, *Lecidea elaeochroma* var. *exigua* (Chaub.) H. Olivier, *Lecidea exigua* Chaub., *Lecidea parasema* var. *exigua* (Chaub.) Nyl., *Lecidea parasema* subsp. *exigua* (Chaub.) Nyl., *Lecidea subtilis* Degel. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Çà et là dans les régions suffisamment humides (y compris en Corse où il n'a toutefois pas été retrouvé). Assez peu rare. Potentiellement menacé [NT] — 06!, 14^a, 18!, 19!, 2A^a, 2B!, 23!, 24!, 25^a, 28!, 29!, 32!, 33!, 36!, 37!, 38^a, 40!, 44!, 46!, 47!, 49!, 50^a, 56!, 61^a, 64!, 65^a, 66^a, 72^a, 76^c, 77!, 79!, 82!, 83!, 85!, 86!, 87^a — Corticole (presque exclusivement sur rhytidome lisse des branches et tronc de feuillus), surtout en milieu préforestier, moyennement acidophile, aérohygrophile ou mésophile, astégophile, photophile ou même héliophile, non nitrophile. Étages

collinéen et montagnard inférieur. Ombroclimats subhumide et humide — CLAUZADE et ROUX 1985 : 443 {E}; OZENDA et CLAUZADE 1970 : 353-354 {F}; BERTRAND 2017 (non publié, 06, Antibes : bois de la Garoupe, alt. 53 m, sur arbuste feuillu à rhytidome lisse, 2017/10/03, leg., det. et herb. M. BERTRAND); CHOISY 1949 : 150 {25}; CHOISY 1953 : 178 {38}; DERRIEN 2015 (non publié, 37, Saint-Benoît-la-Forêt : vers le château d'eau, alt. 113 m, sur branchettes de feuillu, 2015/11/14, leg., det. et herb. M.-C. DERRIEN); DERRIEN et al. 2019 : 99 {28}; DERRIEN et CAUGANT 2023 : 123 {37}; DERRIEN et RIDEAU 2021 : 281 {76}; FAROU 2014 (non publié, 46, Calès : le gouffre de Saint-Sauveur, 2014/06/03 leg., det. et herb. J.-L. FAROU); FAROU 2014 (non publié, 46, Souillac : Bourzolles, 2014/06/04, leg., det. et herb. J.-L. FAROU); FAROU 2016 : 147 {24}; FAROU 2016 (non publié, 24, Monestier : terrain de golf du château des Vigiers, sur branchette de jeune *Populus*, 2016/01/16, leg., herb. et det. J.-L. FAROU); FAROU 2023 (non publié, 19, Cublac : ripisylve du ruisseau de Cublac, alt. 136 m, sur *Quercus robur*, 2023/11/09, leg., det. et herb. J.-L. FAROU); FAROU 2024 : 90 {33, 47}; GONNET et GONNET 2020 (non publié, 2B, Calvi : pointe de la Revellata, vers la station de recherche océanographique, alt. 50 m, sur branche de *Phillyrea angustifolia*, 2020/09/29, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); GONNET et GONNET 2024 : 71 {2B}; HOUMEAU 1998 : 621 {79}; JEANJEAN [coll. BOULY DE LESDAIN] 1925 : 243-244 {47}; LAMY 1880 : 447 {87}; LAMY 1883 : 406 {65}; MAGGI et al. 2020 : 12 {06}; MAHEU et GILLET 1914 : 98 {20}; MALBRANCHE 1870 : 185 {50, 76}; MALBRANCHE 1870 : 96 {14, 50, 61, 72, 76}; MONNAT 2016 (non publié, 49, Liré : le Fourneau, alt. 18 m, sur branche de *Populus*, 2016/08/22, leg., herb. et det. J.-Y. MONNAT); MONNAT 2020 (non publié, 64, Sarrance : bourg, alt. 343 m, sur tronc de *Betula*, 2020/09/22, leg., det. et herb. J.-Y. MONNAT); MONNAT et RAGOT 2021 : 7, 24, 50, 69, 84 {29}; NYLANDER 1873 : 291 {66}; NYLANDER 1878 : 452 {2A}; NYLANDER 1891 : 63 {66}; OLIVIER 1900-1903 : 97 {14, 61}; RAGOT 2016 (non publié, 29, Pluguffan : Menez Boutin, sur troncs et branches de feuillus, 2016/02/21, leg. et det. R. RAGOT, det. C. ROUX); RICHARD 1877 : 33 {79}; ROUX 2015 (non publié, 82, Saint-Antonin-Noble-Val : un peu à l'E de l'extrémité S du roc d'Anglars, sur le plateau, sur branches de *Quercus pubescens*, alt. 352 m, 2015/05/16, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX 2016 : 163 {82}; ROUX et al. 2006 (Languedoc-Roussillon) : 135 {(66)}; ROUX et al. 2011 (Pyrénées-Orientales) : 105 {(66)}; ROUX et coll. 2013 (Catal. Corse) : 245 {(20)}; VAN DEN

BOOM et al. 1995 : 275–276 {64}; WERNER 1973 : 331 {20} — Rem. Passe facilement inaperçu. *Biatora decandollei* est synonyme de *Xanthosyne varians* subsp. *exigua* selon ZAHLBRUCKNER (1925 : 759), mais BRODO et al. (2024) ne le confirment pas explicitement.

Liste commentée des espèces et taxons infraspécifiques nouvellement trouvés en France

Abrothallus santessonii (D. Hawksw.) Suija, D. Hawksw. et Pérez-Ort. — Syn. *Vouauxiomycetes santessonii* D. Hawksw. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Doubs et Puy-de-Dôme. Très rare : cinq stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 25!, 63! — Sur thalle de *Platismatia glauca* — HAWKSWORTH 1981 : 68–70 {M}; SUIJA et al. 2018 : 1176–1178 {M}; FERREZ 2022 (non publié, 25, Frasne : RN le Creux aux Lards, alt. 840 m, sur *Platismatia glauca* sur *Abies alba*, 2022/09/08, leg., det. et herb. Y. FERREZ, conf. S. POU-MARAT; stade à pycnides); FERREZ 2023 (non publié, 25, Mouthé : forêt domaniale du Noirmont, alt. 1050 m, sur *Platismatia glauca*, 2023/07/26, leg., det. et herb. Y. FERREZ); FERREZ 2023 (non publié, 25, Remoray-Boujeon : les Chauffaux, alt. 1000 m, sur *Platismatia glauca*, 2023/07/20, leg., det. et herb. Y. FERREZ); MOMBERT 2021 (non publié, 25, Gevresin : le Rondé, alt. 680 m, sur *Platismatia glauca*, sur une branche de feuillus, 2021/01/01, leg., det. et herb. A. MOMBERT); POU-MARAT 2012 (non publié, 63, Saint-Germain-l'Herm : Pégouire, alt. 1040 m, 2012/08/13, leg., det. et herb. S. POU-MARAT) — Rem. Inclus dans *A. cetrariae* jusqu'à la révision de SUIJA et al. (2018). Stade à pycnides : *Vouauxiomycetes santessonii*.

Abrothallus usneae Rabenh. s. s. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Rem. Répartition mal connue car longtemps non distingué d'*A. chrysanthus*. Deux variétés.

Abrothallus usneae Rabenh. s. s. var. ***usneae*** — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Saône-et-Loire, Gironde et Pyrénées. Très rare : quatre stations connues en France. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 09!, 33!, 38!, 65!, 71! — Sur thalle d'*Usnea* spp. — ETAYO et VAN DEN BOOM 2006 : 192 {NE}; BERTRAND 2023 (non publié, 38, Villard-de-Lans : la Conversaria, prairies de Machiret, font Froide, alt. 1430 m, sur galle de *Biatoropsis usnearum* sur *Usnea florida*, 2023/08/19, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BEUDIN 2023 (non publié, 33, Lacanau, alt. 30 m, sur tronc de *Pinus pinaster* dans la

dune boisée, 2023/06/15, leg., det. et herb. T. BEUDIN); BRICAUD et al. 1992 (CLLFM VI) : 82 {09}; FAROU 2022 (non publié, 65, Aspin-Aure : col d'Aspin, alt. 1610 m, sur *Usnea* sp. sur *Picea abies*, 2022/09/24, leg., herb. et det. J.-L. FAROU); GARDIENNET 2015 (non publié, 71, Roussillon-en-Morvan : les Viollets, sur *Usnea florida*, 2015/05/15, leg., herb. et det. A. GARDIENNET) — Rem. Variété nominale à spores par 8 dans les asques.

Abrothallus usneae var. ***tetraspora*** Etayo et Osorio — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Morbihan (Belle-Île, Locmaria : port Maria, alt. 20 m, sur *Biatoropsis usnearum* s.l., sur *Usnea* sp. abîmé sur *Prunus spinosa*, 2022/09/26, leg., det. et herb. J.-Y. MONNAT) et Lot-et-Garonne (Caubeyres : cap du Bosc, alt. 131 m, sur thalle d'*Usnea cornuta* croissant sur un feuillu, 2018/05/01, leg. et herb. J.-L. FAROU, det. S. POU-MARAT). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 47!, 56! — Sur thalle d'*Usnea* spp. — ETAYO et OSORIO 2004 : 4 {NE}.

Acarospora irregularis H. Magn. — Syn. *Acarospora badiofusca* subsp. *badiorubra* Clauzade et Cl. Roux — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Savoie (Mont-Cenis), Gard (mont Aigoual) et Corse. Très rare (cinq stations connues). Patrimonial d'intérêt national. En danger d'extinction [EN] — 2B!, 30!, 73! — Saxicole, principalement sur des parois de roches silicatées basiques ensoleillées, calcifuge, subneutrophile, plutôt xérophile, peu ou pas stégophile, héliophile, héminitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin. Ombroclimat humide — KNUDSEN et al. 2014 : 325–327 {M}; ROUX et al. 2019 : 154 (sub subsp. *badiorubra* p. p.) {E}; CLAUZADE 1960 (non publié, 30, mont Aigoual, Val-d'Aigoual : partie supérieure du valat de l'hort de Dieu, alt. 1350 m, sur sommet d'un rocher de mica-schiste, 1960/06/04, leg., det. et herb. G. CLAUZADE, holotypus); CLAUZADE et RONDON 1961(III) : 7 (sub *A. badiofusca*) {30}; CLAUZADE et ROUX 1982 : 86 (sub subsp. *badiorubra* p. p.) {30}; GONNET et GONNET 2011 (non publié, 73, Val-Cenis : sentier en direction du lac Roterel, anciennes carrières, alt. 1925 m, sur rochers de schistes non calcaires, 2011/08/04, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); GONNET et GONNET 2013 (non publié, 73, Val-Cenis : chemin du tour du lac, sous l'ancien fort de Varicelle, alt. 2000 m, sur rochers non calcaires, 2013/08/03, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); GONNET et GONNET 2015 (non publié, 73, Val-Cenis : carrière du Paradis, alt. 2000 m, sur rochers de schistes non calcaires, 2015/08/03, leg., det. et herb. D. et O. GON-

NET); GONNET et GONNET 2019 (non publié, 2B, Bastia : sentier de crête partant de la serra di Pigno et allant vers monte Muzzone, alt. 920 m, sur rocher de métagabbro granité, 2019/10/27, det. et herb. D et O. GONNET); ROUX et al. 2006 (Languedoc–Roussillon) : 88 {30} — Rem. Longtemps confondu avec *Acarospora badiofusca* dont il diffère surtout par son thalle généralement plus développé, à couche algale très irrégulière, interrompue par de larges piliers d'hyphes. Parmi les spécimens d'herbier nommés *A. badiofusca* subsp. *badiorubra*, l'holotype (Gard, mont Aigoual) et trois spécimens du Mont–Cenis (Savoie) appartiennent à *A. irregularis*, tandis que les autres se rapportent à *A. badiofusca* morpho. apothécies brun rouge.

Acarospora placenta (Ehrenb. ex Nyl.) Hue — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Pyrénées–Atlantiques (Larrau : cabane d'Arrégatiou, alt. 1910 m, sur un petit bloc de roche volcanique sombre, 2024/02/08, leg. et det. G. DAVAL, conf. et herb. S. POUMARAT). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 64! — Saxicole, sur rochers et blocs rocheux non calcaires, acidophile ou subneutrophile, calcifuge, xérophile, stégophile, héliophile, héminitrophile. Étage subalpin — CLAUZADE et ROUX 1982 : 87 {E}; ROUX et al. 2019 : 134 {64}.

Amylora cervinocuprea (Arnold) Rambold — Syn. *Aspicilia cervinocuprea* Arnold, *Lecanora cervinocuprea* (Arnold) Mig. — Lichénisé, non lichénicole — Savoie (Villarodin–Bourget, vallon de la Masse, alt. 2778 m, sur gros blocs rocheux de gneiss et de quartzite sur le sol, 2021/07/27, leg., det. et herb. M. BERTRAND; BERTRAND et al. 2024). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 73^r — Saxicole, sur parois verticales ou sous surplomb de roches silicatées, subneutrophile ou modérément acidophile, assez xérophile, de modérément à fortement stégophile, de moyennement à très héliophile, non nitrophile. Étages subalpin supérieur et alpin — RAMBOLD 1994 : 343–348 {M}; BERTRAND 2024 : 26, 35 {73}.

Arrhenia cupulatoides (Orton) I. Saar et Voitk (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Arrhenia mohniensis Voitk, Burzynski et I. Saar (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Arrhenia species 1 Voitk et al. ad int. (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Arthonia subclemens Hafellner, Grube et Muggia — Syn. *Arthonia polytropae* Cl. Roux ad int. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Alpes–de–Haute–Provence (Jausiers), Pyrénées–Orientales (Angoustrine–Villeneuve–les–Escaldes, Formiguères, Nyer). Très rare : quatre stations connues en France — 04!, 66! — Dans le disque des apothécies de *Lecanora polytropae* s.l., en France sur *L. stenotropa* — HAFELLNER et GRUBE 2023 : 245–247 {M}; ROUX et al. 2011 : 39 {66}; POUMARAT 2014 (non publié, 04, Jausiers : faux col de Restefond, alt. 2600 m, sur *Lecanora dispersosquamulata* sur une paroi de grès d'Annot exposée au N, 2014/07/22, leg., det. et herb. S. POUMARAT); POUMARAT 2014 (non publié, 66, Angoustrine–Villeneuve–les–Escaldes : entre les lacs de Trebens et de Soubeyran, alt. 2370 m, sur *Lecanora stenotropa* morpho. *stenotropa* sur schiste non calcaire, 2014/09/02, leg., det. et herb. S. POUMARAT); POUMARAT 2014 (non publié, 66, Formiguères : pont de Galba, alt. 1510 m, sur *Lecanora stenotropa* morpho. *stenotropa* sur schiste non calcaire, 2014/08/26, leg., det. et herb. S. POUMARAT); ROUX 2007 (non publié, 66, Nyer, immédiatement à l'ESE de coll del Pal, alt. 2315 m, sur *Lecanora stenotropa* morpho. grandes apothécies sur sommets de gros rochers de granite porphyroïde, 2007/07/19, leg., det. et herb. C. ROUX) — Rem. Le spécimen des Pyrénées–Orientales (ROUX et al. 2011) a des apothécies enfoncées (restant de niveau avec le disque des apothécies de l'hôte), isolées ou à la fin en petits groupes, à disque rugueux, et des spores (10,5–14 × 3,5–4,5 µm), uniseptées, à cellules inégales, l'inférieure étant ordinairement plus étroite et plus courte que la supérieure.

Arthonia varians (Davies) Nyl. éco. **corticole** — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Connu dans l'Orne et l'Eure–et–Loire, mais peut-être plus répandu — 37!, 61! — Parasite des apothécies de *Glaucosporium leptyroides* — DERRIEN 2024 (non publié, 37, Mouzay : le village, alt. 116 m, sur apothécies de *Glaucosporium leptyroides* sur *Prunus* sp., 2024/07/04, leg., et herb. M.–C. DERRIEN, det. S. POUMARAT); VAUDORÉ 2023 (non publié, 61, Argentan : rue du Paty, alt. 155 m, sur *Glaucosporium leptyroides* sur une branchette de feuillus, 2023/09/10, leg., det. et herb. D. VAUDORÉ) — Rem. Nous plaçons ici les spécimens présentant les caractères morpho–anatomiques d'*A. varians* mais qui parasitent des *Glaucosporium* corticoles (jusqu'ici trouvés seulement sur *G. leptyroides*).

Chaenothecopsis hospitans (Th. Fr.) Tibell éco. **hospitans** (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Circinaria reagens (Zahlbr.) A. Nordin chémo. K- — Syn. *Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand chémo. K- — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Connu seulement dans les Alpes-de-Haute-Provence, le Vaucluse et le Gard, mais probablement plus répandu. Semble rare, mais fréquence peut-être sous-estimée par suite de confusions avec *C. calcarea*. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 04!, 30!, 84! — Saxicole, sur rochers plus ou moins calcaires exposés, laticalcicole, basophile, xérophile, astégophile, photophile et surtout héliophile, héminitrophile. Étage supraméditerranéen. Ombroclimats subhumide. Surtout abondant dans le *Circinarietum calcareae* et le *Placocarpetum schaereri* appauvri — ROUX et al. 2024 : 20, 25 {84}; BIBAS 2024 (non publié, 04, La Palud-sur-Verdon : route des Crêtes, alt. 1000 m, sur une dalle calcaire inclinée, 2024/04/27, leg., det. et herb. M. BIBAS, conf. C. ROUX); ROUX 2010 (non publié, 30, Campestre-et-Luc : vojo al Alzon, 800 m NE de la vilago Campestre, alt. 782 m, sur etaj rokoj (0,5–2 m altaj) el dolomitkalkpetro, 2010/09/12, leg. et det. C. ROUX) — Rem. Chémotype sans acide stictique ou norstictique, K-.

Athelia epiphylla Pers. — Syn. *Corticium centrifugum* (Lév.) Bres. nom. illeg. [non *C. centrifugum* (Weinm.) Fr.], *Fibularhizoctonia centrifuga* (Lév.) G. Adams et B. Kropp — Basidiomycète non lichénisé, lichénicole facultatif — En France, ne semble connu que comme non lichénicole — Corticole, lignicole, facultativement lichénicole (notamment sur *Lepraria incana*, autres hôtes mal documentés) — DIEDERICH et al. 2022 (Flora) : 44–45 {M}; JÜLICH 1972 : 78, 84 {M} — Rem. Spécimens non lichénicoles connus dans les départements 14 et 49 (MycDB (Mycodb.fr) consulté le 2022/10/05).

Calicium pinastris Tibell — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Indre-et-Loire (Charnizay et Rivarennnes) et Gironde (Hourtin). Très rare : trois stations connues en France, mais peut-être plus répandu. Patrimonial d'intérêt national. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 33!, 37! — Corticole, sur rhytidome de conifères (surtout de *Pinus sylvestris*), plus rarement lignicole, très acidophile, mésophile, photophile ou même héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin, rarement au collinéen — TIBELL 1999 : 27 {E}; BEUDIN 2022 (non publié, 33, Hourtin : RNN d'Hourtin, dans la dune boisée, alt. 15 m, sur tronc de *Pinus pinaster* mort, 2022/07/08, leg. et herb. T. BEUDIN, det. S. POUMARAT); DERRIEN 2021 (non publié, 37, Charnizay : étang de la Ribaloche, alt. 134 m, sur piquet de bois autour de plantations, 2021/10/16, leg. et herb. M.-C. DERRIEN, det.

S. POUMARAT); DERRIEN 2022 (non publié, 37, Rivarennnes : bois d'Ussé, alt. 110 m, sur rhytidome de *Pinus* sp., 2022/07/10, leg. et herb. M.-C. DERRIEN, det. S. POUMARAT); DERRIEN et CAUGANT 2023 : 119 {37}.

Candelariella antennaria Räsänen — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Alpes-de-Haute-Provence (Saint-Paul-sur-Ubaye : Maljasset, ripisylve sous le hameau, alt. 1903 m, sur tronc de *Fraxinus excelsior*, 2014/07/25, leg. C. VAN HALUWYN, det. M. BERTRAND, conf. M. WESTBERG; BERTRAND et al. 2023). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 04! — Corticole, surtout sur feuillus, plus rarement sur conifères, isolés ou peu denses, de modérément basophile à modérément acidophile, xérophile, astégophile, héliophile, nitrophile. De l'étage thermoméditerranéen et montagnard méditerranéen. Ombroclimats subhumide et semi-aride — BERTRAND et al. 2023 : 55–57 {E, 04}; WESTBERG 2007 : 396–398 {NE} — Rem. Espèce vraisemblablement cosmopolite, facile à confondre avec *C. aurella* et *C. viae-lacteeae*.

Candelariella boleana Etayo, Palice et T. Sprib. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Haut-Rhin (crêtes et sommets du Rossberg), Territoire de Belfort (ballon d'Alsace) et Alpes-de-Haute-Provence (La-Palud-sur-Verdon). Très rare : trois stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 04!, 68!, 90! — Corticole, sur feuillus et sur conifères, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, astégophile, photophile ou héliophile, héminitrophile. De l'étage supraméditerranéen au montagnard. Ombroclimats subhumide et humide — ETAYO, PALICE et SPRIBILLE 2009 : 545–552 {E}; BIBAS 2019 (non publié, 04, La-Palud-sur-Verdon : plan de Châteauneuf, alt. 1010 m, sur *Pinus sylvestris*, 2019/08/01, leg., det. et herbier M. BIBAS, conf. S. POUMARAT); WIRTH 2020 : 104, 106 {68, 90}; WIRTH et 2021 : 6 {E, 68, 90} — Rem. Diffère des autres *Candelariella* à asques 16–32-sporés par ses spores globuleuses.

Corticifraga melanohaleae P. Pinault et Cl. Roux — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme (Saint-Genès-Champanelle : 1,7 km à l'ONO du hameau de Nadaillat, alt. 1030 m, sur thalle de *Melanohalea exasperata* croissant sur branchettes de feuillu, 2023/12/23, leg. P. PINAULT, herb. C. ROUX, det. C. ROUX et PINAULT). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 63! — Parasite du thalle de *Melanohalea exasperata* dont il déco-

lore le thalle (qui devient d'un brun assez clair) — ROUX et PINAULT 2024 : 145-150 {F, 63}.

Catillaria chalybeia (Borrer) A. Massal. éco. **lichénicole-calcicole** — Ascomycète lichénisé, lichénicole — Alpes-de-Haute-Provence (Forcalquier), Vaucluse (Puget) et Hérault (Saint-Guilhem-le-Désert). Très rare (trois stations connues en France), mais peut-être plus répandu car passe facilement inaperçu. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 04!, 34!, 84! — Sur le thalle de *Squamarina gypsacea* et *S. clauzadei* — PINAULT 2022 (non publié, 34, Saint-Guilhem-le-Désert : 300 m au NO du cap de la Crous, alt. 210 m, sur *Squamarina gypsacea* dans une fente de rocher calcaire, 2022/05/13, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX); ROUX 2024 (non publié, 04, Forcalquier : les Mourres, alt. 693 m, sur *Squamarina clauzadei* var. *clauzadei* sur des parois de calcaire très cohérent mais fissuré et altéré, 2024/01/10, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX 2024 (non publié, 84, Puget : roque des Bancs, alt. 645 m, sur *Squamarina clauzadei* sur petite paroi de calcaire très cohérent mais très fissuré et altéré, 2024/01/25, leg., det. et herb. C. ROUX).

Coenogonium nimisii Malíček et Sanderson — Syn. *Coenogonium confusum* Malíček et Sanderson — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Finistère (Ergué-Gabéric : Kerrous, alt. 15 m, sur vieux *Quercus caducifolié* au bord de l'Odet, 2023/01/02, leg., det. et herb. R. RAGOT, conf. C. ROUX). Une seule station connue en France mais sans doute plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 29! — Corticole, dans les crevasses du rhytidome, à la base du tronc de vieux feuillus (notamment *Quercus caducifoliés*), acidophile ou subneutrophile, très aérohygrophile, peu ou pas stégophile, sciaphile ou photophile mais peu ou pas héliophile, non nitrophile. Étage collinéen. Ombroclimats humide et hyperhumide — CANNON et al. 2021 (BIL 2) : 3 {E}; MALÍČEK et al. 2023 : 305-313 {E} — Rem. À l'état stérile, confondu avec *Porina rosei* jusqu'en 2021 ; certaines mentions de ce dernier en Bretagne correspondent probablement à des *C. nimisii*.

Collemopsidium argilospilum (Nyl.) Coppins et Aptroot — Syn. *Arthopyrenia argilospila* (Nyl.) A. L. Sm., *Pyrenocollema argilospilum* (Nyl.) Coppins — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Morbihan (Belle-Île, Locmaria : pointe de Kerdonis, alt. 30 m, sur sol non calcaire sur sous-sol de roche porphyroïde, 2023/11/21, leg., det. et herb. Y. BRIEN, conf. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction

[CR] — 56! — Terricole, sur sol sablo-argileux non calcaire, mésophile, astégophile, héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard — ORANGE 2013 : 48 {E} — Rem. Le spécimen français est un phycotype à algue verte autre que *Trentepohlia*.

Didymocyrtis consimilis Vain. — Syn. *Diederichomyces caloplacae* (D. Hawksw.) Crous et Trakun., *Phoma caloplacae* D. Hawksw. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Haute-Marne, Bretagne, Centre, Côte-d'Or, Alpes, Gironde et Pyrénées-Orientales. Assez rare. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 05!, 18!, 21!, 29!, 33!, 37!, 52!, 56!, 66^F, 73! — Dans l'hyménium des apothécies de *Caloplaca cerina*, *C. stillicidiorum*, *Parvoplaca tiroliensis* — BRACKEL 2015 : 235, 237 {E}; CLAUZADE et al. 1989 : 103 {M}; ERTZ et al. 2015 : 68-71 {M, 21}; HAWKSWORTH 1981 : 50-51 {M}; BODIN 2022 (non publié, 18, Lunery : Chanteloup, alt. 130 m, sur apothécies de *Caloplaca cerina*, 2022/09/22, leg. C. BODIN, det. et herb. M.-C. DERRIEN, conf. S. POUMARAT); BRIEN 2022 (non publié, 56, Belle-Île, Sauzon : Donnant-Kerhuel, alt. 35 m, sur apothécies de *Caloplaca cerina* sur rameau d'*Helichrysum stoechas*, 2022/04/22, leg., det. et herb. Y. BRIEN); CLAUZADE 1965 (non publié, 05, Le Monétier-les-Bains : E du col du Lautaret, arête des Clochettes, sur *Caloplaca stillicidiorum*, alt. 2300 m, 1965/07/22, leg. et herb. G. CLAUZADE, det. D. HAWKSWORTH et P. DIEDERICH 1987); COSTE 2012 (Py et Mantet) : 19, 22 {66}; DERRIEN et al. 2018 : 276 {37}; FAROU 2022 (non publié, 33, Pessac : écosite du Bourgaillh, alt. 51 m, sur apothécies de *Caloplaca cerina* sur *Salix* sp., 2022/03/15, leg. et herb. J.-L. FAROU, det. et herb. S. POUMARAT); GARDIENNET 2011 (non publié, 21, Grancey-le-Château : ferme de Borgirault, sur *Caloplaca cerina*, 2011/01/01, leg., det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2014 (non publié, 21, Val-Suzon : en Neudry, sur *Caloplaca cerina*, 2014/03/15, leg., det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2020 (non publié, 52, Val-des-Tilles : réserve naturelle de Chalmessin, alt. 390 m, sur *Caloplaca cerina* sur *Viburnum opalus*, 2020/05/27, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GONNET et GONNET 2018 (non publié, 73, Lanslebourg-Mont-Cenis : talus bord de route vers le lac, alt. 2080 m, lichénicole, dans l'hyménium de *Caloplaca stillicidiorum*, 2018/08/25, leg., det. et herb. D et O. GONNET); RAGOT 2016 (non publié, 29, Tréguennec : Prad ar C'Hastell, sur *Caloplaca cerina* croissant sur un *Pinus pinaster*, 2016/12/19, leg., et herb. R. RAGOT, det. P. DIEDERICH et A. GARDIENNET); VALLADE et GARDIENNET 2016 : 67 {21} — Rem. *Phoma caloplacae* est le stade

à pycnides de *Didymocyrtis consimilis*. Voir la remarque sous *D. bryonothae*. Répartition et fréquence mal connues car passe facilement inaperçu.

Didymocyrtis consimilis Vain. s.l. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Morbihan (Belle-Île, Sauzon : Er Hastellie, alt. 40 m, étage adlittoral, sur thalle de *Xanthoria* sp. sur rocher de tuf non calcaire, 2023/08/06, leg. et herb. Y. BRIEN, det. C. ROUX) et Puy-de-Dôme (Châteaugay : Champ-Griaud, alt. 500 m, sur *Melanohalea exasperata* sur *Prunus spinosa*, 2020/05/10, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX, non publié). Deux stations connues en France, mais probablement plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 56!, 63! — Sur *Cladonia*, *Heterodermia*, *Melanohalea* ou *Xanthoria* — ERTZ et al. 2015 : 69–71 {E} — Rem. Non ou à peine distinct de *D. consimilis* s.s. par sa morphologie et par son ADN, mais s'établissant sur un hôte autre que du genre *Caloplaca* s.l. (*Cladonia*, *Heterodermia*, *Melanohalea*, *Xanthoria*).

Endococcus janae Knudsen — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Corse-du-Sud (20A, Osani : sous le monte Senino, sentier du point de vue, alt. 156 m, sur thalle d'*Acarospora lavicola* sur rocher non calcaire ensoleillé, 2021/10/04, leg., det. et herb. D. et O. GONNET) et Haute-Corse (20B, Galeria : punta di Ciuttone, bocca Bassa, bord de sentier, alt. 140 m, sur thalle d'*Acarospora lavicola* sur rocher de rhyolithe ensoleillé, 2022/10/01, leg. et herb. D. et O. GONNET, det. et herb. C. ROUX). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 2A!, 2B! — Sur le thalle d'*Acarospora* à thalle jaune (en France sur *A. lavicola*; au Pérou (typus) sur *A. rhabarbarina*) — KNUDSEN 2008 : 25–28 {NE} — Rem. Holotypus étudié par C. ROUX, 2024/03, non publié.

Endococcus montanus Brackel — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Vosges (Le Valtin : le Haut-Fourneau et Wurzelstein, route des Crêtes, alt. 1210 m, sur *Lecanora* gr. *polytropa* sur bloc dans un éboulis; BRACKEL 2023. Extrêmement rare : une seule station connue en France — 88^r — Parasite de *Lecanora* gr. *polytropa* (thalle, plus rarement disque des apothécies) — BRACKEL 2023 : 5–7 — Rem. Proche d'*E. brachysporus*.

Endococcus stigma (Körb.) Stizenb. — Syn. *Discothecium stigma* (Körb.) Zopf, *Microthelia scabrifida* J. Lahm ex Körb., *Mycoporum stigma* (Körb.) Jatta, *Tichothecium stigma* Körb. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Pyrénées-Orientales, Hautes-Pyrénées et Corse. Très rare. Patrimonial d'intérêt international. En dan-

ger critique d'extinction [CR] — 2A!, 65!, 66! — Sur thalle de divers *Acarospora* à thalle brun — HAFELLNER et SANCHO 1990 : 368–369 {E}; KOCOURKOVÁ 2000 : 85–86 {M}; ROUX et coll. 2020 : 1281, 1282–1283 {M}; TRIEBEL 1989 : 226 {M}; FAROU 2022 (non publié, 65, Bagnères-de-Bigorre : col du Tourmalet, alt. 1604 m, sur *Acarospora versicolor*, 2022/09/23, leg., herb. et det. J.–L. FAROU); GONNET et GONNET 2021 (non publié, 2A, Piana : environs de capu Rossu, au-dessus du sentier, alt. 215 m, sur *Acarospora scotica* sur roche volcanique, 2021/10/06, leg., det. et herb. D. et O. GONNET); ROUX 2007 (non publié, 66, Prats-de-Mollo-La Preste : RN de Prats-de-Mollo, cingle de Palagris, alt. 2265 m, sur *Acarospora* cf. *helvetica* sur paroi subverticale de gneiss, 2007/07/31, leg., det. et herb. C. ROUX) — Rem. Voir *Endococcus epiacarosporus*, *E. janae* et *E. rugulosus*. Les spécimens mentionnés en France par VOUAUX (1913 : 100, sous *Discothecium stigma*) sur le thalle de *Rhizocarpon geographicum* et de *R. viridiatrum* appartiennent en réalité à *E. macrosporus*.

Flavoplaca communis (Vondrák, Říha, Arup et Søchting) Arup, Søchting et Frödén — Syn. *Caloplaca communis* Vondrák, Říha, Arup et Søchting — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Haute-Corse (Santo-Pietro-di-Tenda sur rochers de leucomonzogranite sur le bord ouest de la plage, étage supralittoral, 2019/10/23, leg., det. et herb. D. et O. GONNET, conf. P.L. NIMIS et C. ROUX; Oligastro : Saleccia, sous la tour, sur rochers non calcaires (schistes lustrés), étage supralittoral, alt. 5 m, leg. J.Y. MONNAT, det. et herb. D. et O. GONNET, conf. P.L. NIMIS et Cl. ROUX). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt national. En danger critique d'extinction [CR] — 2B! — Saxicole, sur rochers et blocs de roches silicatées ou plus rarement calcaires, d'acidophile à neutrophile, plus rarement basophile, mésophile, peu ou pas stégophile, héliophile ou très héliophile, héminitrophile. Étage supralittoral. Ombroclimats subhumide et humide — VONDRÁK et al. 2009 : 591–593 {M} — Rem. Très proche de *F. maritima* et de *F. calcitrata*, mais aréoles à maturité couvertes de gros granules (cortiqués) de 0,1–0,4 mm de diamètre, et répartition orientale.

Hydropunctaria oceanica Orange — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Morbihan. Trois stations connues en France, mais sans doute plus répandu sur le littoral atlantique — 56! — Saxicole, sur rochers et blocs maritimes, calcicole ou calcifuge, de modérément acidophile à basophile, aérohygrophile, peu ou pas stégophile, non ou modérément héliophile, halophile, peu

ou pas nitrophile. Étage supralittoral moyen et inférieur. Ombroclimats subhumide et humide. *Hydropunctarietum mauraie* — ORANGE 2012 : 312–314 {E}; BRIEN 2024 (non publié, 56, Belle-Île, Le Palais : plage du Gros Rocher, alt. 1 m, étage supralittoral, sur tuf volcanique local, 2024/01/13, leg. et herb. Y. BRIEN, det. et ADN H. THÜS); BRIEN 2024 (non publié, 56, Belle-Île, Locmaria : Bugul, dans un ruisseau de haut de plage, alt. 1 m, étage supralittoral, sur tuf volcanique local, 2024/01/05, leg. et herb. Y. BRIEN, det. et ADN H. THÜS); BRIEN 2024 (non publié, 56, Belle-Île, Locmaria : port Pouldon, dans une grotte suintante, alt. 1 m, étage supralittoral, sur tuf volcanique local, 2024/01/14, leg. et herb. Y. BRIEN, det. et ADN H. THÜS) — Rem. Déterminable avec certitude seulement par analyse d'ADN.

Hyperphyscia lucida van der Pluijm — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Indre-et-Loire (Le Louroux : étang du Louroux, pièce de l'étang, alt. 100 m, sur tronc et branches de *Salix atrocinerea* inondés périodiquement, 2023/11/02, leg., det. et herb. C. CAUGANT, conf. et herb. D. MASSON et C. ROUX) et Pyrénées-Atlantiques (Sare : Mikeltagikoborda, alt. 105 m, sur rhytidome de *Fraxinus excelsior*, 2009/03/14, leg., det. et herb. D. MASSON). Deux stations connues en France. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 37!, 64! — Corticole, sur branches et petites branches de feuillus (*Salix*, *Fraxinus excelsior*) dans des forêts riveraines peu denses et périodiquement inondées, de neutrophile à basophile, mésophile, non ou modérément stégophile, euryphtique (de sciaphile à héliophile), de moyennement à très nitrotolérant. Étage collinéen. Ombroclimats subhumide, humide et hyperhumide — VAN DER PLUIJM 2020 : 12 p. — Rem. Espèce récemment décrite. Fréquence et répartition encore mal connues.

Leprocaulon pseudocalcicola Poumarat, Cl. Roux et Magain sp. nov. ad int. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Provence (Vaucluse et Bouches-du-Rhône) — Semble rare. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 13!, 84! — Saxicole, sur roches fortement calcaires (surfaces sous surplomb, souvent dans des cavités ou anfractuosités), valdéalcalicole, basophile, aérohygrophile, stégophile, photophile mais non héliophile, non nitrophile. Étage supraméditerranéen. Ombroclimat humide — Rem. Très proche de *L. calcicola* dont il diffère par son chimisme (acides usnique et isousnique ainsi qu'un terpénoïde non déterminé, versus zéorine et acide usnique) et par son ADN.

Lichenochora galligena R. Sant. et Hafellner — Syn. *Lichenochora physciicola* (Ihlen et R. Sant.) Hafellner,

Teloggalla galligena Ihlen et R. Sant. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Seine-et-Oise, Orne, Bretagne, Loire-Atlantique, Vendée, Indre-et-Loire, Puy-de-Dôme et Franche-Comté. Assez peu rare. Potentiellement menacé [NT] — 25!, 29!, 35!, 37!, 39!, 44!, 52!, 53!, 56!, 61!, 63!, 70!, 78SL!, 85!, 90! — Parasite du thalle de divers *Physcia* (sur lequel il produit des cécidies) principalement corticoles (*P. adscendens*, *P. aipolia* et *P. tenella*), plus rarement saxicoles (*P. dubia*) — ETAYO et VAN DEN BOOM 2013 : 144 {NE}; HAFELLNER 1989 : 362 {M}; HAFELLNER et ZIMMERMANN 2012 : 47, 55, 56 {E}; BRACKEL 2024 : 37 {29, 50, 56}; BRIEN 2021 (non publié, 56, Belle-Île, Bangor : Kerlan-Nord, alt. 35 m, sur thalle de *Physcia aipolia* sur *Populus nigra*, 2021/06/13, leg. et herb. Y. BRIEN, det. et herb. C. ROUX); DERRIEN et CAUGANT 2023 : 123 {37}; DERRIEN et GARDIENNET 2018 (non publié, 37, Gizeux : le Bois brûlé, alt. 56 m, sur thalle de *Physcia adscendens* croissant sur *Prunus spinosa*, 2018/05/19, leg., M.-C. DERRIEN, det. et herb. A. GARDIENNET); FERREZ 2018 (non publié, 25, Besançon : Chaudanne, alt. 380 m, sur *Physcia adscendens* sur branche morte de *Rosa canina*, 2018/12/01, leg., det. et herb. Y. FERREZ, conf. A. GARDIENNET); FERREZ 2018 (non publié, 70, Courcuire : les Baudiches, alt. 340 m, sur *Physcia* gr. *adscendens*, 2018/05/08, leg., det. et herb. Y. FERREZ); FERREZ 2019 (non publié, 39, Parcey : RNN de l'île du Girard, alt. 200 m, sur *Physcia adscendens*, 2019/06/05, leg., det. et herb. Y. FERREZ); FERREZ 2024 (non publié, 52, Chaumont : Brottes, alt. 340 m, sur *Physcia adscendens*, 2024/03/02, leg., det. et herb. Y. FERREZ); MONNAT 2017 (non publié, 29, Berrien : Kernévez, alt. 245 m, sur branchettes de *Fraxinus*, 2017/02/17, leg., J.-Y. MONNAT, leg., det. et herb. J.-Y. MONNAT, conf. A. GARDIENNET); MONNAT 2018 (non publié, 78sl, Valpuiseaux : les Sablons, alt. 80 m, sur *Physcia adscendens* croissant sur branchette d'*Ulmus*, 2018/02/27, leg., herb. et det. J.-Y. MONNAT); MONNAT 2019 (non publié, 44, Assérac : le Frostidié, alt. 3 m, étage adlittoral, sur *Physcia adscendens* sur *Cytisus scoparius*, 2019/08/29, leg., det. et herb. J.-Y. MONNAT); MONNAT 2020 (non publié, 56, Séné : le Pont-d'Argent, alt. 2 m, sur *Physcia* sp. sur *Salix viminalis*, 2020/02/13, leg., det. et herb. J.-Y. MONNAT); PINAULT 2020 (non publié, 63, Blot-l'Église : la Faye, alt. 606 m, sur *Physcia adscendens* sur une branchette de feuillu dans une haie, 2020/02/16, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX); RAGOT 2017 (non publié, 29, Saint-Goazec : Ar Rik, sur *Physcia adscendens*, 2017/02/14, leg. R. RAGOT, det. et herb. A. GARDIENNET); ROUX 2017 (T. Belfort) : 81 {90} — Rem. Espèce

décrite d'après des spécimens d'Afrique et d'Amérique du Sud (HAFELLNER et SANTESSON 1989) et considérée comme tropicale, mais signalée plus récemment en Russie d'Asie (ZHURBENKO et al. 2020) et en Europe (Allemagne : Bavière) par BRACKEL (2014). Ses spores (par 8) sont plus variables qu'indiqué par HAFELLNER et SANTESSON 1989 d'après des spécimens de République dominicaine examinés par ETAYO et VAN DEN BOOM (2013 : 144) : 11–14 × 7–8,5 µm au lieu de 9–11 × 6–8 µm. De ce fait, *L. physciicola* à spores par 8, de 11–13 × 7–9 µm, doit être regardé comme un synonyme de *L. galligena* (bien que le typus, de Suède, ait été décrit sur *Physcia dubia*, saxicole, d'autres spécimens ont été signalés dans plusieurs pays d'Europe (notamment en France) sur divers *Physcia* corticoles). Par contre, *L. aipoliae*, à spores de 12,5–14,5 × 6–7 µm (ETAYO et NAVARRO-ROSINÉS 2008 : 31–33) est une espèce distincte par ses asques tétrasporés. Les spécimens de *L. aipoliae* (« à asques octosporés ») mentionnés par ROUX (2017 : 81) dans le Territoire de Belfort et par MONNAT (in ROUX et coll. 2017 : 636) dans le Finistère sont en fait des *L. galligena* à spores un peu plus grandes que celles du typus. Tous les spécimens français mentionnés sous *L. physciicola* et *L. aipoliae* sont donc à rapporter à *L. galligena*.

Lichenostigma cupreogriseae P. Pinault et Cl. Roux — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Finistère, Indre-et-Loire, Côte-d'Or, Massif central méridional, Provence et Haute-Corse. Semble peu rare. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 04!, 06!, 07!, 13!, 2B!, 2I!, 26!, 29!, 37!, 43!, 83! — Sur *Circinaria cupreogrisea*, *Aspiciliella cupreoglauca* et *Aspiciliella intermutans* — ROUX et PINAULT 2021 : 64–67 {F, 04, 06, 07, 13, 2B, 26, 43}; DERRIEN 2022 (non publié, 37, Thizay : dolmen de la pierre couverte, alt. 77 m, sur roche siliceuse, 2022/08/06, leg. et herb. M.–C. DERRIEN, det. S. POUMARAT, conf. C. ROUX, CCM P. URIAC); DERRIEN et CAUGANT 2023 : 125 {37}; MÉRIC et al. 2022 : 27 {13}; RAGOT 2023 (non publié, 29, Penmarc'h : dune du Ster, alt. c. 8 m, sur *Circinaria cupreogrisea* sur gros rocher granitique, 2023/12/31, leg., et herb. R. RAGOT, det. C. ROUX); ROUX 2010 (non publié, 83, Évenos : immédiatement au-dessous et au S du château d'Évenos, alt. 350 m, sur bloc de basalte, 2010/05/28, leg. M. BERTRAND et C. ROUX, det. et herb. C. ROUX).

Lichenostigma episquamarinae (Etayo) Poumarat et Cl. Roux comb. nov. — Syn. *Sphaerellothecium episquamarinae* Etayo — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Provence. Quatre stations connues en France, mais vraisemblablement plus répandu. Patrimo-

nial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 06!, 13!, 84! — Sur *Squamarina* spp. (*S. cartilaginea*, *S. concrescens*, *S. lentigera*, *S. clauzadei* et *S. stella-petraea* — ETAYO 2008 : 84–87 {E}; POUMARAT 2023 (non publié, 84, Puget : roque des Bancs, alt. 650 m, sur *Squamarina stella-petraea* sur un très gros bloc ensoleillé de calcaire très cohérent et compact, 2023/11/07, leg., det. et herb. S. POUMARAT); ROUX 1966 (non publié, 13, Allauch : massif d'Allauch, baume Sourne, alt. 594 m, sur *Squamarina clauzadei* sur paroi exposée au NNO de calcaire fissuré et un peu terreux, 1966/02/27, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX 1981 (non publié, 06, Guillaumes : au-dessus du château, alt. 972 m, sur *Squamarina concrescens* sur rochers de calcaire dolomitique altéré, 1981/09/02, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX 2023 (non publié, 13, Sénas : colline de Pécoule SO, 117 m au SSE de la ferme, alt. 111 m, sur *Squamarina paradoxa* sur petite paroi de calcaire du rogniacien (crétacé supérieur), 2023/11/29, leg., det. et herb. C. ROUX) — Rem. Passe facilement inaperçu. Voir l'appendice taxonomique.

Lichenostigma epiumbiliariae P. Pinault et Cl. Roux — Syn. *Lichenostigma* sp. 23 sur *Umbilicaria* ad int. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Massif central (Puy-de-Dôme, Corrèze, Haute-Loire, Gard (Aigoual)), Var (Esterel) et Pyrénées-Orientales. Assez rare. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 19!, 30!, 43!, 63!, 66!, 83! — Sur thalle d'*Umbilicaria crustulosa*, plus rarement d'*U. cylindrica*, de l'étage mésoméditerranéen à l'étage subalpin inférieur — ROUX et PINAULT 2023 : 125–129 {30, 43, 66, 83}; ROUX et al. 2011 (Pyrénées-Orientales) : 39 (sub *Lichenostigma* sp. 23) {66}.

Micarea amplissima van den Boom et Etayo — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Pyrénées-Atlantiques (Arette : forêt départementale de la Pierre-Saint-Martin, parking à l'ONO de l'Arre-de-Bas, alt. 1480 m, leg., det. et herb. J. ETAYO). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 64^f — Sur *Ricasolia amplissima* sur rhytidome de *Quercus robur* — VAN DEN BOOM et ETAYO 2023 : 1–3 {E, 64}.

Muellerella atricola (Linds.) Sacc. — Syn. *Endococcus atricola* (Linds.) H. Olivier, *Endococcus* « *atricolus* » (Sommerf.) D. Hawksw., *Microthelia atricola* Linds. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme (Olloix : alt. 750 m, sur thalle et apothécies de *Tephromela atra* sur roche granitique, 2021/02/25, leg., det. et herb. P. PINAULT, conf. C. ROUX). Une seule station connue en France, mais peut-être plus répandu. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces

[DD] — 63! — Sur thalle et apothécies *Tephromela atra* — HAWKSWORTH 1985 : 137–138 {E}; ZHURBENKO 2009 : 138 {M} — Rem. Très proche de *Muellerella lichenicola* dont il se distingue par son hôte ainsi que par ses spores d'un brun moyen, de $(4)5-6,5(7) \times 2,5-3,5(4) \mu\text{m}$ et par c. 100 dans les asques. Passe facilement inaperçu.

Muellerella rhizocarpicola Brackel — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Ardennes et Pyrénées–Orientales. Assez peu rare. Potentiellement menacé [NT] — 08!, 66! — Sur le thalle de *Rhizocarpon* spp., principalement *geographicum* — BRACKEL 2023 : 10–13 {E}; COSTE 2012 (Eyne) : 12; DIEDERICH 2013 (non publié, 08, Monthermé : le Roc-la-Tour, sur *Rhizocarpon geographicum* sur rochers de quartzite, 2013/09/01, leg., det. et herb. P. DIEDERICH) — Rem. Diffère de *M. ventosicola* s. s. par ses hôtes, ses périthèces à région ostiolaire non striée radialement et ses spores (à paroi lisse) un peu plus étroites, de $(5,5)6,5-7,5(9) \times (3)3,5-4,5(5) \mu\text{m}$.

Muellerella solenopora Brien, Cl. Roux et Monnat — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Morbihan (Belle-Île, 4 stations). Rare. Patrimonial d'intérêt international. En danger d'extinction [EN] — 56! — Sur le thalle de *Solenopora holophaea* qu'il ne semble pas altérer — ROUX et al. 2022 : 37–42 {F, 56}.

Myxophora leptogiophila (Minks ex G. Winter) Nik. Hoffm. et Hafellner — Syn. *Leptorhaphis leptogiophila* Minks ex G. Winter, *Physalospora leptogiophila* (Minks ex G. Winter) Vouaux — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Isère (Le Périer : O de la Salsette, alt. 1086 m, sur *Collema* s. l. sp. sur sol non calcaire sur ardoises, 2020/08/27 leg., det. et herb. P. PINAULT, conf. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 38! — Sur thalle de *Collemataceae* — CLAUZADE et al. 1989 : 71 {M}; HOFFMANN et HAFELLNER 2000 : 65–70 {M} — Rem. La mention de cette espèce à Dunkerque (Nord) sur *Lecanora albescens* par VOUAUX (1913 : 82) est erronée.

Parmelia serrana A. Crespo, M. C. Molina et D. Hawksworth (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Parmelia saxatilis (L.) Ach. s. s. (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Parmelina clandestina Barcenás–Peña, Divakar, A. Crespo, Nuñez–Zapata, Lumbsch et Grewe (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Parmelina mediterranea Barcenás–Peña, Divakar, A. Crespo, Nuñez–Zapata, Lumbsch et Grewe (voir la

section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf morpho. **rhizines longues** — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Drôme. Extrêmement rare : trois stations connues en France — 26! — Muscicole, terricole ou humicole (principalement à la base des troncs d'arbres), de moyennement acidophile à modérément basophile, aérohygrophile, peu ou pas stégophile, non ou peu héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard. Ombroclimats humide — CHARRIER 2024 (non publié, 26, Léoncel : col de la Bataille, alt. 1203 m, sur la base moussue d'un tronc de feuillu, 2024/06/08, leg., det. et herb. R. CHARRIER, herb. C. ROUX, conf. C. ROUX); CHARRIER 2024 (non publié, 26, Peyrus : 100 m à l'ESE des Tufs, dans un boisement mixte, alt. 752 m, sur la base d'un tronc de *Fraxinus excelsior* couverte de mousses, 2024/03/05, leg. R. CHARRIER, det. et herb. C. ROUX); CHARRIER 2024 (non publié, 26, Saou : forêt de Saou, alt. 547 m, sur la base moussue d'un tronc de feuillu, 2024/03/24, leg. et det. R. CHARRIER, herb. C. ROUX, conf. C. ROUX) — Rem. Diffère de *P. praetextata* s. s. par ses lobes plus étroits et ses rhizines plus longues, mais ADN conforme à celui de *P. praetextata* s. s. (N. MAGAIN in litt. à C. ROUX, 2024/06/20).

Polycoccum aksoyi Halıcı et V. Atienza — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Puy-de-Dôme (Sauvagnat–Sainte-Marthe : la Chaux, alt. 599 m, sur *Aspicilia* vraisemblablement *cinerea* stérile, sur caillou sur affleurement d'une coulée basaltique, alt. 599 m, 2024/02/24, leg., det. et herb. P. Pinault, conf. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 63! — Sur thalle d'*Aspicilia cinerea* qu'il décolore et dont il supprime la formation des apothécies — HALICI et al. 2007 : 158–160 {NE}.

Pronectria loweniae Flakus, Etayo, Rodr. Flakus et Zhurb. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Alpes de Savoie et Pyrénées–Atlantiques. Très rare : cinq stations connues — 64^f, 73! — Sur apothécies (incl. leur rebord) de *Solorina* (*S. bispora*, *S. saccata*, *S. spongiosa*) — SENANAYAKE et al. 2023 : 302 {64}; GARDIENNET 2014 (non publié, 73, Saint–Sorlin–d'Arves : col des Lacs, en venant du Tevarioz, alt. 2530 m, sur *Solorina bispora* sur sol ± calcaire, 2014/08/05, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2016 (non publié, 73, Saint–Sorlin–d'Arves : au-dessus du col des Tufs, alt. 2500 m, sur *Solorina bispora* sur sol ± calcaire, 2016/08/04, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2020 (non publié,

73, Saint-Sorlin-d'Arves : col au N des lacs, alt. 2580 m, sur *Solorina bispora* sur sol ± calcaire, 2020/08/20, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2022 (non publié, 73, Val-Cenis : plan du Lac, alt. 2370 m, sur *Solorina bispora* sur sol ± calcaire, 2022/08/24, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); MOMBERT 2021 (non publié, 73, Val-Cenis : plan du Lac, alt. 2365 m, sur *Solorina bispora* sur sol plus ou moins calcaire, 2021/08/31, leg., herb. A. MOMBERT, det. A. GARDIENNET).

Ramalina arsenii Sérus., van den Boom et Magain (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Ramboldia insidiosa (Th. Fr.) Hafellner — Syn. *Lecidea insidiosa* Th. Fr., *Nesolechia erichsenii* Räsänen — Ascomycète lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme (Mont-Dore et Murat) et Hautes-Alpes (Guillestre). Très rare : trois stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 05!, 63! — Lignicole (sur bois généralement très cohérent), plus rarement corticole (sur rhytidome lisse), de moyennement à très acidophile, mésophile ou xérophile, euryphotique (de photophile à très héliophile), peu ou pas nitrophile; parasite de *Lecanora varia*. Étages montagnard et subalpin — CLAUZADE et ROUX 1985 : 446 {E}; POELT 1974 : 25–34 {E}; GATTUS 2020 (non publié, 05, Guillestre : réserve biologique d'Assan, alt. 1970 m, sur souche haute de gros *Pinus uncinata* mort, 2020/08/25, leg., det. et herb. J.-C. GATTUS); PINAULT 2023 (non publié, 63, Mont-Dore : c. 1 km au SSO du lac de Guéry, alt. c. 1350 m, sur *Lecanora varia* sur des piquets de clôtures, 2023/10/02, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX); PINAULT 2023 (non publié, 63, Murat : 1 km à l'ESE de la banne d'Ordanche, alt. c. 1350 m, sur *Lecanora varia* sur des piquets de clôtures, 2023/10/08, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX).

Rhizocarpon infernulum (Nyl.) Lynge morpho. **sylvaticum** — Syn. *Rhizocarpon infernulum* f. *sylvaticum* Fryday, *Rhizocarpon massalongoi* sensu Malme [non (Nyl.) Lynge] — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Haut-Rhin (Wildenstein : forêt mixte, sur une face inclinée d'un rocher silicaté, alt. 920 m, 2013/09/03; CÉZANNE et al. 2023 : 87) et Haute-Saône (Esmoulières : saut du Brigandoux, alt. 480 m, sur paroi de roche siliceuse soumise à des suintements temporaires, 2024/05/10, leg. et herb. Y. FERREZ, det. S. POUMARAT). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 68^f, 70! — Saxicole, sur parois et

surfaces inclinées de roches silicatées (rochers ou blocs), soumises à des écoulements temporaires, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, souvent sidérophile, assez aérohygrophile, astégophile, ékréophile, photophile ou héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin. Ombroclimats humide et hyperhumide — SMITH et al. 2009 : 802 {E} — Rem. Morphotype à thalle mince, brun olivâtre, K-, P-, sans produit; épithécium brun, N-, rarement bleu-vert ± sombre et N+ (pourpre).

Rhymbocarpus fuscoatrae (Hafellner) Diederich et Etayo — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Gard (Val-d'Aigoual : col du Pas, alt. 850 m, sur *Lecidea fuscoatra* sur schistes non calcaires, 2024/08/14, leg., det. et herb. P. PINAULT, conf. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 30! — Parasite du thalle de *Lecidea fuscoatra* — DIEDERICH et ETAYO 2000 : 465 {M}; HAFELLNER 1996 : 136–139 {NE}.

Rinodina beccariana var. ***lavicola*** (J. Steiner) Matzer et H. Mayrhofer — Syn. *Rinodina lavicola* J. Steiner — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Corse-du-Sud (Piana : capu Rossu, au-dessous de la tour de Turghiu, alt. 310 m, sur roche volcanique, 2021/10/05, leg., det. et herb. D. et O. GONNET, non publié) et Haute-Corse (Galéria : punta di Ciuttone, Bocca Bassa, bord du sentier, alt. 188 m, sur rochers de rhyolithe, 2022/10/05, leg., det. et herb. D. et O. GONNET). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 2A!, 2B! — Saxicole, sur roches volcaniques, sur rochers exposés près du littoral et dans les basses montagnes littorales, calcifuge, subneutrophile ou neutrophile, xérophile, photophile ou héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages thermo- et méso-méditerranéen — MAYRHOFER 1984 : 461 {M}; MAYRHOFER et al. 1993 : 292–294 {M}.

Rinodina egedeana (Linds.) Alstrup et D. Hawksw. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Haute-Garonne (Castillon-Larbout : haute vallée du Lys, environs du lac de Cé linda, alt. c. 2400 m, sur *Cladonia* sp. sur sol non calcaire, 2023/07/27, leg. et det. C. BOURDON, conf. S. POUMARAT et herb. S. POUMARAT). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 31! — Sur thalles morts ou mourants de *Cladonia* spp., *Parmelia saxatilis* et de *Peltigera* sp. — ALSTRUP et HAWKSWORTH 1990 : 61–63 {NE}; ZHURBENKO et ALSTRUP 2004 : 486 {NE} — Rem. Jusqu'ici connu seulement au

Groenland. Le spécimen des Pyrénées françaises présente tous les caractères de la description du typus et des spécimens originaux.

Rinodina excrescens Vain. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Corse-du-Sud (Piana : près du château fort, alt. 330 m, sur *Juniperus*, 2020/10/04, leg., det. et herb. D. et O. GONNET, conf. C. ROUX; GONNET et GONNET 2021). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 2A! — Corticole ou lignicole sur conifères (par exemple *Juniperus*) ou feuillus (par exemple *Erica*), acidophile, photophile ou héliophile, mésophile ou xérophile, non ou modérément nitrophile. En Europe méridionale, connu aux étages thermo- et méso-méditerranéen. Ombroclimats sec et subhumide — SHEARD et al. 2017 : 634 {M}; GONNET et GONNET 2021 : 117, 127–128 {2A}.

Sclerococcum epicladonia Zhurb. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme (Courgoul : bois de Marqueriol, alt. 900 m, sur podétions de *Cladonia digitata* sur vieille souche au bord d'un chemin, 2022/10/02, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 63! — Sur podétions et squamules basales de *Cladonia* spp. (*C. chlorophaea*, *coniocraea*, *digitata*) qu'il ne semble pas altérer — ZHURBENKO et PINO-BODAS 2017 : 235–237 {M}.

Scoliciosporum perpusillum J. Lahm. ex Körb. — Syn. *Bacidia perpusilla* (J. Lahm ex Körb.) Th. Fr. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Hautes-Alpes (Vallouise-Pelvoux : 400 m au N de Chambran, rive gauche du torrent de l'Eychauda, alt. 1718 m, sur rhytidome de *Salix* sp., 2023/07/08, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX, non publié). Extrêmement rare : une seule station connue en France — 05! — Corticole (sur conifères ou feuillus) ou foliicole (sur feuilles d'*Abies*), de moyennement à très acidophile, aérohygrophile, photophile ou héliophile, non nitrophile. Étages collinéen, montagnard et subalpin inférieur. Ombroclimat humide — DYMYTROVA 2011 : 68–69 {06} — Rem. La mention de cette espèce à Fontainebleau (Seine-et-Marne) par BOULY DE LESDAIN (1911 : 554) semble erronée : la description ne convient pas (apothécies et spores trop grandes).

Spirographa giselae (Brackel) Flakus, Etayo et Miadl. — Syn. *Asteroglobulus giselae* Brackel — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme (La Tour-d'Auvergne : bois de la Charbonnière, alt. 1250 m, sur *Licheno-*

peltella ramalinae sur *Ramalina farinacea* sur *Pinus* mort, 2022/10/05, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. P. DIEDERICH et C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 63! — Sur *Ramalina farinacea* (parfois hyperparasite sur *Lichenopeltella ramalinae*) croissant sur feuillus ou conifères en milieu forestier — BRACKEL 2011 : 68–70 {E}; FLAKUS et al. 2019 : 324–327 {M} — Rem. Stade à pycnides : *Asteroglobulus giselae*.

Sphaerellothecium umbilicariae Brackel et E. Zimm. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Haute-Savoie. Une seule station connue en France, mais peut-être plus répandu car il passe facilement inaperçu — 74! — Sur thalle d'*Umbilicaria* (*U. crustulosa*, *U. cylindrica*, *U. decussata*, *U. hyperborea*, *U. polyphylla*) — BRACKEL 2023 : 11–18 {E}; ROUX et TRIEBEL 1994 : 539–540 {E, 74}; DIEDERICH 1985 (non publié, 74, commune non précisée : alt. 2310 m, sur thalle d'*Umbilicaria decussata*, 1985/07/1, leg. H. POHL, det. C. ROUX, herb. P. DIEDERICH) — Rem. Caractérisé par ses petits périthèces ((40)50–60 µm de diamètre) et ses spores d'abord incolores puis brun pâle, de (9)9,5–12,5(17) × (3,5)4–6(7) µm. Ne pas confondre avec *Lichenostigma epiumbilicariae* à ascomes (40–85(100) × 30–71(80) µm) de fusiformes à subglobuleux, dépourvus d'ostiole, stromatiques, à structure entièrement paraplectenchymateuse (versus globuleux, ostiolés, à structure non stromatique), à spores devenant assez rapidement brun foncé, brun noir à maturité (versus d'incolores à brun pâle) et à hyphes végétatives formées de 1–2(3) rangs de cellules (versus 1(2) rangs de cellules).

Squamarina brunneola Poumarat et Cl. Roux — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Var (Vidauban : collet des Preires, alt. 95 m, sur mousses en coussinets sur rochers ensoleillés, exposé au S, de grès permien non calcaires, 2019/09/24, leg., det. et herb. S. POUMARAT et C. ROUX). Une seule station connue où l'espèce est abondante ; peut-être plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 83! — Saxicole et sur mousses saxicoles, sur des rochers non calcaires (grès siliceux), calcifuge, modérément acidophile, xérophile, astégophile, héliophile, thermophile, non ou peu nitrophile. Étage mésoméditerranéen. Ombroclimats subhumide — ROUX et POUMARAT 2024 : 81–87 {F, 83} — Rem. Diffère de *S. cartilaginea* par son caractère calcifuge, son thalle brun jaunâtre et ses spores petites, relativement larges, en majorité de 9–12,5 × 5–7 µm.

Squamarina calesensis Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Bouches-du-Rhône (Lamanon), mais probablement plus répandu dans le sud de la région méditerranéenne. — 13! — Saxicole, calcicole, sur des surfaces horizontales ou modérément inclinées de rochers et blocs rocheux de grès calcaires peu cohérents, basophile, astégophile, héliophile, thermophile, non ou peu nitrophile. Étage mésoméditerranéen inférieur. Ombroclimat subhumide — ROUX et POUMARAT 2024 : 87–92 {F, 13}; ROUX et POUMARAT 2015 : 19 {13} — Rem. Jusqu'ici nommé *S. cartilaginea* f. *pseudocrassa* (nom actuel *S. pseudocrassa* (Mattick) Cl. Roux et Poumarat) qui est une espèce franchement terricole et non méditerranéenne (Allemagne, Harz). Voir sous cette espèce, sous *S. dufourii* et *S. paradoxa* qui, comme *S. calesensis*, ont une médulle P- (dépourvue d'acide psoromique).

Squamarina clauzadei Cl. Roux et Poumarat — Syn. *Squamarina oleosa* non (Zahlbr.) Poelt — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — CLAUZADE et ROUX 1975 : tab. 3, 14 {13, 84}; CLAUZADE et VĚZDA 1970 : 218 (tab. 1) {84}; GONNET et al. 2013 : 18, 37 {2B}; MATTEI 1970 : 64 {13}; MATTEI 1972 : 194 {13}; MATTEI 1972 : 65 {13}; MATTEI 1976 : 61 {13}; MÉRIC et al. 2022 : 27 {13}; RONDON 1977 : 198 {83}; ROUX et COSTE 2005 : 238 {48}; ROUX et POUMARAT 2024 : 98–104 {F, 04, 13}; VALANCE et VALANCE 2021 : 26, 28 {83}; WERNER 1973 : 339 {20}; WERNER et DESCHÂTRES 1974 : 311 {2B} — Rem. Jusqu'ici confondu avec *S. oleosa* (Zahlbr.) Poelt à la suite de POELT (1958) et de CLAUZADE et de ses élèves, qui est en réalité une espèce de Chine (Yunnan, entre 2600 et 3500 m). *S. clauzadei* a longtemps été confondu avec des formes de *S. cartilaginea* var. *cartilaginea* à thalle verdâtre, plus rarement avec *S. confusa*. On distingue actuellement deux variétés : var. *clauzadei* à grandes spores (en majorité de 13–18,5 × 4,5–6 µm) et var. *microspora* à petites spores (en majorité de 10–14 × 4,5–5,5 µm). Nous plaçons ici les spécimens méditerranéens autrefois nommés *S. oleosa* (sensu auct.) pour lesquels il n'est pas possible de préciser la variété tandis que nous énumérons ci-après les spécimens non méditerranéens autrefois nommés *S. oleosa* (sensu auct.) pour lesquels il n'est pas possible de se prononcer sans les avoir révisés : dépt 37 (Indre-et-Loire) : DERRIEN et al. 2018 : 303; dépt. 64 (Pyrénées-Atlantiques) : VIVANT 1988 : 101; dépt 77 (Seine-et-Marne) : BOISSIÈRE 1979 : 102, BOISSIÈRE 1986 : 212, 213, 214; dépt 79 (Deux-Sèvres) : HOUMEAU 1998 : 627.

Squamarina clauzadei Cl. Roux et Poumarat var. *clauzadei* — Syn. *Squamarina oleosa* auct. non (Zahlbr.) Poelt — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Midi méditerranéen et subméditerranéen; non signalé correctement en Corse. Assez commun dans la région méditerranéenne. Non menacé [LC] — 04!, 06!, 07!, 11!, 12!, 13!, 26!, 30!, 34!, 83!, 84! — Saxicole, sur parois de roches calcaires (parfois dolomitiques, gréseuses ou un peu marneuses) fissurées ou altérées à forte porosité (souvent gréseuses ou dolomitiques), laticalcicole, basophile, modérément xérophile ou mésophile, peu ou pas stégophile, euryphotique, non ou peu nitrophile. Étage supra-méditerranéen. Ombroclimats subhumide et humide. *Squamarinetum clauzadei* — CLAUZADE et ROUX 1985 : 715 {E}; OZENDA et CLAUZADE 1970 : 597 {F, région méditerranéenne}; ROUX et POUMARAT 2024 : 98–104 {F, 04, 84}; BAUVET 2005 : 190–191 {07}; BAUVET et coll. 2009 : 189, 209 {07}; BAUVET et LADET 2022 : 54 {07}; BAUVET et LADET 2023 : 51 {07}; BRICAUD 2004 (Aperçu) : 42 {84}; BRICAUD 2007 : 77 {04, 84}; COSTE 2012 (Madasse) : 23 {12}; COSTE et ROUX 1995 (non publié, 11, massif de la Clape); ENGLER et LACOUX 2012 : 12, 20, 27 {34}; ROUX 1967 : 151 {30}; ROUX 1977 (non publié, 26, Luc-en-Diois); ROUX 1978 : 160, 168 {04, 06, 12, 13, 30, 84}; ROUX 1984 : 90 {06}; ROUX et al. 2006 (Languedoc-Roussillon) : 174 p.p. {11, 30, 34, 48}; ROUX et al. 2012 (Roya-Bévéra) : 67 p.p. {06}; ROUX et GUEIDAN 2002 : 142 {13, 83}.

Squamarina clauzadei var. *microspora* Cl. Roux et S. Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Connu avec certitude dans le Var, les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse, mais sans doute répandu dans tout le Midi méditerranéen. Assez commun — 13!, 83!, 84! — Saxicole (sur parois et surfaces inclinées ou horizontales de roches calcaires très cohérentes, fissurées ou altérées), omnino- ou valdé-calcicole, basophile, xérophile, astégophile, photophile ou héliophile, non ou modérément nitrophile. Étage méso- et supra-méditerranéen. Ombroclimats subhumide et humide. *Squamarinetum clauzadei* — ROUX et POUMARAT 2024 : 104–105 {F, 13, 83, 84}.

Squamarina confusa Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — ROUX et POUMARAT 2024 : 105–110 {F} — Rem. Trois variétés différant essentiellement par leurs spores.

Squamarina confusa Cl. Roux et Poumarat var. *confusa* — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Vaucluse et Bouches-du-Rhône. Quatre stations connues mais sans doute plus répandu en région méditerranéenne.

Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 13!, 84! — Saxicole, sur parois et surfaces inclinées ou horizontales exposées de roches calcaires cohérentes ou très cohérentes, basophile, xérophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étage mésoméditerranéen. Ombroclimat subhumide — ROUX et POUMARAT 2024 : 105–110 {F, 13, 84} — Rem. Spores de (10)12–13,9–16,5(18,5) × (3,5)4,5–4,9–5,5(6,5) μm, à rapport longueur sur largeur (L/l) de (1,9)2,3–2,9–3,5(4,3).

Squamarina confusa var. *latispora* Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Bouches-du-Rhône (Lamanon : grottes de Calès, partie moyenne E, alt. 174 m, sur paroi verticale de gros blocs de molasse helvétique tendre, 2024/04/10, leg., det. et herb. C. ROUX; ROUX et POUMARAT, 2024) et Var (Signes : plateau de Siou-Blanc, la Lébrière, alt. 680 m, sur une face très inclinée d'un rocher de calcaire très cohérent, 2019/05/23, leg., det. et herb. S. POUMARAT; ROUX et POUMARAT, 2024). Deux stations connues en France, mais peut-être plus répandu en région méditerranéenne méridionale. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 13!, 83! — Saxicole, sur parois et surfaces inclinées ou horizontales exposées de roches calcaires cohérentes ou très cohérentes, valdé- ou médio-calcicole, basophile, xérophile, astégophile, héliophile, héminitrophile. Étage mésoméditerranéen. Ombroclimat subhumide. — ROUX et POUMARAT 2024 : 110 {F, 13, 83} — Rem. Spores ((10)12–13,7–16(18,5) × (5)5,5–6,3–7(8,5) μm) un peu plus larges que celles de la var. nominale, à rapport L/l de (1,4)1,8–2,2–2,7(3,3).

Squamarina confusa var. *parvispora* Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Connu avec certitude dans le Var, les Bouches-du-Rhône et le Vaucluse, mais probablement présent dans une grande partie du Midi méditerranéen. Semble assez peu rare. Non menacé [LC] — 13!, 83!, 84! — Saxicole (sur parois et surfaces inclinées ou horizontales de roches calcaires très cohérentes, fissurées ou altérées), omnino- ou valdé-calcicole, basophile, xérophile, astégophile, héliophile, non ou modérément nitrophile. Étage méso- et supra-méditerranéen. Ombroclimats subhumide et humide — ROUX et POUMARAT 2024 : 110–111 {13, 84} — Rem. Spores petites ((7,5)9–10,8–12,5(13,5) × (4)4,5–4,9–5,5(6) μm), à rapport L/l de (1,6)1,8–2,2–2,6(2,9).

Squamarina dufourii (Fr.) Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Connu seulement par le neotypus : Gard, près de Beaucaire. Extrêmement rare : une seule station connue en France —

30° — Terricole sans plus de précision ; vraisemblablement calcicole et thermophile, à l'étage mésoméditerranéen — ROUX et POUMARAT 2024 : 111–114 {F, 30}.

Squamarina paradoxa Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Bouches-du-Rhône (Sénas : colline de Pécoule SO, alt. 111 m, sur petite paroi (hauteur 0,5 m) de calcaire très cohérent du rogniacien, 2023/11/29, leg. C. ROUX, det. et herb. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 13! — Saxicole, sur roches calcaires très cohérentes (mais pouvant envahir des mousses saxicoles), omnino- ou valdé-calcicole, basophile, xérophile, peu ou pas stégophile, héliophile, thermophile. Étage mésoméditerranéen. Ombroclimat subhumide. — ROUX et POUMARAT 2024 : 114–119 {F, 13} — Rem. Peut-être confondu avec *Squamarina cartilaginea* dont il diffère notamment par sa médulle thalline P-.

Squamarina terricola Cl. Roux et Poumarat — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Midi méditerranéen calcaire (connu avec certitude dans le Var, les Bouches-du-Rhône le Vaucluse, Gard) et le Finistère. Assez rare. En danger d'extinction [EN] — 13!, 29!, 30!, 83!, 84! — Terricole et sur mousses terricoles, dans des tonsures de pelouses sèches et rases sur sol plus ou moins calcaire, argileux ou sableux, ou sur sable dunaire plus ou moins humifère, laticalcicole, neutrophile et surtout basophile, xérophile, astégophile, héliophile, thermophile, non ou peu nitrophile. Étages méso-, supra-méditerranéen et collinéen de type hélioxéothermique. Ombroclimats sec et subhumide. *Toninio-Psoretum decipientis* — ROUX et POUMARAT 2024 : 119–124 {13, 29, 30, 84}; ESNAULT 2014 (non publié, 29, Treguennec : baie d'Audierne, sur dune fixée, 2014/08/23, leg., det. et herb. J. ESNAULT); KHALIFÉ 1986 : 13 {30}; KHALIFÉ et ROUX 1986 : 13 {30}; ROUX 1967 : 35, 36; ROUX 2023 (non publié, 13, Sénas : colline de Pécoule NE, 290 m au NO du point coté 196, dans une pelouse sèche et rase, alt. 114 m, sur sol argilo-calcaire, 2023/04/15, leg., det. et herb. C. ROUX); ROUX 2024 (non publié, 83, Var, Plan-d'Aups-Sainte-Baume, 500 m au N de l'Hostellerie, alt. 673 m, sur sol calcaire pierreux recouvrant une dalle de calcaire du crétacé supérieur (santonien), 2023/04/15, leg., det. et herb. C. ROUX) — Rem. Diffère de *S. cartilaginea* par son habitat franchement terricole (tonsures dans des pelouses sèches méditerranéennes du *Toninio-Psoretum decipientis* à *S. lentigera* et *Gyalolechia fulgens* et sur des dunes fixées) et par ses spores suboblongues (en majorité

de 10–14 × 3,5–5 µm). Son habitat est gravement menacé par l'agriculture et les constructions.

Staurothele geoica Zschacke — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Indre-et-Loire (Joué-lès-Tours : 1 rue de Freyssinet, alt. 90 m, sur terre sur le dessus d'un vieux mur de pierres calcaires et non calcaires, 2021/12/31, leg. et herb. M.–C. DERRIEN, det. C. ROUX, non publié) et Corrèze (Châteaux : le Soulier, alt. 170 m, sur sol calcaire, 2022/09/21, leg. A. VILKS, det. S. POU-MARAT). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 19!, 37! — Terricole, détritique et sur mousses terricoles, calcicole, basophile, mésophile ou xérophile, photophile ou héliophile, peu ou pas nitrophile. Étages supraméditerranéen et collinéen — ZSCHACKE 1934 : 543 {E}; DERRIEN et CAUGANT 2023 : 122 {37}; VILKS 2022 (non publié, 19, Châteaux : le Soulier, alt. 170 m, sur sol calcaire, 2022/09/21, leg. et herb. A. VILKS, det. S. POU-MARAT) — Rem. Les spécimens français sont conformes à la diagnose originale (en particulier par les dimensions des périthèces et des spores ainsi que par l'habitat collinéen).

Stereocaulon coniophyllum I. M. Lamb — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Savoie (Villarodin-Bourget : vallon du ruisseau de Povaret, alt. 2371 m, sur rochers morainiques de gneiss au bas d'une pelouse alpine, leg. det. et herb. M. BERTRAND; BERTRAND et al. 2024) et Ariège (Le Port : massif des Trois-Seigneurs, alt. 1500 m, dans une paroi de schistes ferrugineux probablement soumise à des écoulements temporaires, 2023/05/29, leg. et herb. J.–Y. BOUSSEREAU, det. S. POU-MARAT, CCM P. URIAC; non publié). Extrêmement rare : deux stations connues en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 09!, 73! — Saxicole, rarement terricole, calcifuge, très acidophile ou acidophile, aéro- et substrato-hygrophile, photophile et même héliophile, non nitrophile. Étages subalpin, alpin et nival — CLAUZADE et ROUX 1985 : 724 {E}; OZENDA et CLAUZADE 1970 : 470 {F}; BERTRAND 2024 : 31, 43 {73}.

Stigmatidium epiramalina (Vouaux) Hafellner — Syn. *Pharcidia epiramalina* Vouaux, *Stigmatidium epiramalina* (Vouaux) Hafellner — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Manche, Morbihan, Var et Corse. Rare. Patrimonial d'intérêt international. En danger d'extinction [EN] — 2A^r, 29^r, 50^r, 56^r, 83! — Sur thalle et bord thallin des apothécies de *Ramalina* spp. adlittoraux et proxilittoraux (en France *R. bourgeana*, *R. rosacea*, *R. siliquosa*) — CLAUZADE et al. 1989 : 87 {M}; HAFELLNER 1994 : 230–231 {2A}; VOUAUX 1912 : 253–254 {M};

BRACKEL 2024 : 42 {29}; MÉNARD 2009 : 162 {83}; PINAULT 2019 (non publié, 50, Barneville-Carteret : cap de Carteret, alt. 44 m, sur *Ramalina siliquosa* sur rochers adlittoraux non calcaires, 2019/08/07, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. P. DIEDERICH et C. ROUX); PINAULT 2022 (non publié, 56, Carnac : alignement de Kermario, alt. 15 m, sur *Ramalina siliquosa* sur mégalithe de granite, 2022/09/19, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. P. DIEDERICH et C. ROUX); ROUX et coll. 2013 (Catal. Corse) : 317 {(20)} — Rem. ETAYO et OSORIO (2004 : 14–17) ont réuni *S. ramalinae* et *S. epiramalina* jusqu'alors séparés (notamment par VOUAUX 1912, CLAUZADE et al. 1989, HAFELLNER 1984), point de vue suivi dans les précédentes éditions du Catalogue. Toutefois, *S. epiramalina* est caractérisé par la production d'hyphes végétatives (d'un brun assez clair à moyen, de 4–7 µm de largeur) dans le thalle de l'hôte, à la surface duquel elles sont à l'origine de taches d'un brun grisâtre. Ces hyphes et tâches n'étant pas mentionnées dans la description originale de *S. ramalinae* (MÜLLER D'ARGOVIE 1883, reprise par VOUAUX 1912) ni dans celle du typus par ETAYO et OSORIO (2004), il nous semble préférable de distinguer ces deux champignons dans l'attente d'une étude plus approfondie de cette question. Des taches nettement plus sombres (brun noirâtre), produites par un *Trimmatostroma* à hyphes végétatives plus larges (7–10 µm) et plus sombres, peuvent se rencontrer sur le thalle de *Ramalina* spp. parfois en même temps que *S. epiramalina*.

Swinscowia decipiens (Malme) S. H. Jiang, Lücking et Sérus. — Syn. *Strigula decipiens* (Malme) P. M. McCarthy — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Morbihan (Belle-Île, Bangor : port Kerel, fond de vallon très humide, ombragé par la ripisylve, dans un ruisseau asséché en été, alt. 8 m, sur bloc de tuf volcanique local, 2020/08/20, leg. et herb. Y. BRIEN, det. C. ROUX). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 56! — Saxicole, sur pierres, rochers ou blocs de roches silicatées plus ou moins basiques (basaltes, tufs volcaniques), très aérohygrophile, assez hydrophile (inondé environ 6 mois par an), sciaphile, non nitrophile. Étage collinéen (variante chaude et humide). Ombroclimat humide et hyperhumide — ROUX et SÉRUSIAUX 2004 : 74–76 {M}.

Thalloidima squamatum (Hoffm.) M. Westb. et Timdal (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Thelenella melanospora Etayo et H. Mayrhofer — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Corse (Calvi :

pointe de la Revellata, au bord de la route principale, alt. 80 m, sur rhytidome de *Pistacia lentiscus*, 2020/09/28, leg., det. et herb. D. et O. GONNET; GONNET et GONNET 2023 : 99–101. Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. En danger critique d'extinction [CR] — 2B! — Corticole, sur rhytidome lisse ou modérément rugueux d'arbustes feuillus, notamment *Pistacia*, acidophile ou subneutrophile, mésophile, photophile mais non ou peu héliophile, peu ou pas nitrophile. Étage thermoméditerranéen. Ombroclimat subhumide — ETAYO et H. MAYRHOFER 2003 : 109–114 {M}; GONNET et GONNET 2023 : 99–101 {2B}; GONNET et GONNET 2024 : 71 {2B}.

Tremella caloplacae Diederich s. s. — Basidiomycète non lichénisé, lichénicole — Pas-de-Calais et Vaucluse. Deux stations connues en France, mais sans doute plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 62!, 84! — Sur *Variospora* (*V. aurantia*, *V. dolomiticola*, *V. flavescens*) — FREIRE-RALLO et al. 2023 : 229–230 {M, 62, 84} — Rem. Le typus est parasite de *V. aurantia*.

Tremella celata Pérez-Ort., Millanes, V. J. Rico et J. C. Zamora — Basidiomycète non lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme (Saint-Genès-Champanelle : Chatrat, alt. 900 m, sur *Ramalina fraxinea* sur *Fraxinus excelsior*, 2022/04/09, leg., herb. et det. P. PINAULT; La Tour-d'Auvergne : bois de la Charbonnière, alt. 1250 m, sur *Ramalina farinacea* sur *Pinus*, 2022/10/05, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. P. DIEDERICH). Rare. Patrimonial d'intérêt national. En danger d'extinction [EN] — 63! — Sur thalle de *Ramalina fraxinea* — DIEDERICH et al. 2022 (Flora) : 143–144 {M, 63}; ZAMORA et al. 2016 : 108 {E} — Rem. Dans DIEDERICH et al. 2022 (Flora) : 143, l'autorité « J. C. Zamora, Millanes, V. J. Rico et Pérez-Ortega » doit être corrigée en « Pérez-Ort., Millanes, V. J. Rico et J. C. Zamora ».

Tremella nimisiana Freire-Rallo, Diederich, Millanes et Wedin — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Nord (Bray-Dunes : à la frontière belge, sur les vieilles coquilles, sur *Xanthocarpia* gr. *lactea*, 1906, herb. M. BOULY DE LESDAIN; FREIRE-RALLO et al. 2023). Extrêmement rare : une seule station connue en France, mais peut-être plus répandu. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 59! — Sur *Xanthocarpia* (*X. ferrarii*, *X. lactea*, *X. fulva*) — FREIRE-RALLO et al. 2023 : 231–232 {59}.

Trichonectria rubefaciens (Ellis et Everh.) Diederich et Schroers subsp. *rubefaciens* — Syn. *Acremonium rhabdosporum* W. Gams, *Nectria rubefaciens* Ellis et Everh., *Nectriopsis rubefaciens* (Ellis et Everh.) M. S. Cole et

D. Hawksw., *Nectriopsis* « *rubefaciens* » (Ellis et Everh.) M. S. Cole et D. Hawksw. — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Grand-Est, Côte-d'Or, Indre-et-Loire, Vendée, Lozère, Pyrénées-Atlantiques. Rare. Patrimonial d'intérêt international. En danger d'extinction [EN] — 21!, 37!, 48!, 52!, 55!, 63!, 64^f, 85!, 88! — Sur le thalle de *Parmelia* s. l., *Cladonia*, *Evernia*, *Platismatia* et *Ramalina* — CLAUZADE et al. 1989 : 113 {M}; COLE et HAWKSWORTH 2001 : 322 {NE}; SÉRUSIAUX et al. 1999 : 56–57 {E}; VOUAUX 1912 : 189 {M}; BRACKEL et al. 2018 : 200 {88}; DERRIEN et al. 2018 : 305 {37}; DIEDERICH 2013 (non publié, 55, Marville : cimetière de Saint-Hilaire, sur *Pleurosticta acetabulum*, 2013/12/31, leg., det. et herb. P. DIEDERICH); ETAYO 1998 : 502 {64}; GARDIENNET 2013 (non publié, 21, Saint-Apollinaire : alt. 250 m, sur *Pleurosticta acetabulum*, leg. L. MATHEY, 2013/11/20, det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2013 (non publié, 48, Florac, sur *Pleurosticta acetabulum*, 2013/11/07, leg. Y. MOURGUES, det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2014 (non publié, 52, Pressigny : le Pâquis, sur *Pleurosticta acetabulum* sp., 2014/09/19, leg., det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2017 (non publié, 88, La Bresse : col de la Vierge, alt. c. 1660 m, sur *Parmelia sulcata*, 2017/10/01, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2019 (non publié, 85, Le Marchais : Claveau, aire d'autoroute des Brouzils, sur *Flavoparmelia caperata*, 2019/02/28, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); PINAULT 2021 (non publié, 63, Saint-Genès-Champanelle : Montailadou, alt. 1000 m, sur *Pleurosticta acetabulum* sur *Fraxinus*, 2021/10/24, leg., herb. et det. P. PINAULT, conf. C. ROUX); VALLADE et GARDIENNET 2016 : 71 {21} — Rem. *Acremonium rhabdosporum* est un anamorphe de *Trichonectria rubefaciens* (LAWREY et DIEDERICH 2018).

Trichoconis physciicola Brackel — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Puy-de-Dôme. Extrêmement rare : une seule station connue en France — 63! — Sur thalle et apothécies d'*Athallia pyracea*, *Physcia* (*P. adscendens*, *P. tenella*) et *Xanthoria parietina* — BRACKEL 2014 : 380–382 {E}; PINAULT 2023 (non publié, 63, Linards : Blanzat, alt. c. 420 m, sur *Physcia adscendens* sur vieux *Malus*, 2023/10/28, leg., herb. P. PINAULT, det. P. DIEDERICH).

Verrucaria devensis (G. Salisb.) Orange — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Bas-Rhin (Oberhaslach : cascade du Nideck, alt. c. 335–340 m; WIRTH 2020) et Jura (Moissey : ruisseau des Gorges, alt. 260 m, sur des galets de roches silicatées immergés lors des fortes pluies sur les berges d'un ruisseau, 2023/04/09, leg. et

herb. Y. FERREZ, det. S. POUMARAT). Deux stations connues en France, mais peut-être plus répandu. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 39!, 67! — Saxicole, sur rochers et blocs (surfaces horizontales, inclinées ou subverticales) de roches silicatées, calcifuge, modérément acidophile, assez faiblement hydrophile (période d'inondation assez brève), astégophile, euryphotique, de modérément sciaphile à héliophile, non nitrophile. Étage collinéen. Ombroclimat humide — ORANGE 2014 : 607–612 {E}; FERREZ 2023 (non publié, 39, Moissey : ruisseau des Gorges, alt. 260 m, sur des galets de roches silicatées immergés lors des fortes pluies sur les berges d'un ruisseau, 2023/04/09, leg. et herb. Y. FERREZ, det. S. POUMARAT); WIRTH 2020 : 124 {67} — Rem. Espèce méconnue, très proche de *V. praetermissa*.

Verrucaria pilosoides Servit — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Savoie (Modane : face N de Tête noire, alt. 2506 m, sur paroi fracturée et délitée de calcaire très cohérent et compact, 2021/07/29, leg., det. et herb. M. BERTRAND, conf. C. ROUX; BERTRAND 2024). Extrêmement rare : une seule station connue en France. Patrimonial d'intérêt international. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 73! — Sur roches et substrats artificiels plus ou moins calcaires, drosophile. Étages collinéen et montagnard — BREUSS et BERGER 2010 : 105–106 {E}; OIHÉNART et al. 2018 : 214, 215, 216 {E}; BERTRAND 2024 : 31, 45 {73}.

Xanthoparmelia mexicana auct. ital. [non (Gyeln.) Hale] — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Littoral et non loin du littoral de la région méditerranéenne (jusqu'à 5 km du littoral en Crau). Cinq stations connues, mais probablement plus répandu sur ou près du littoral méditerranéen. Données insuffisantes sur les menaces [DD] — 13!, 34!, 83! — Saxicole, sur des surfaces horizontales ou inclinées et sommets de rochers et blocs de roches silicatées, calcifuge, acidophile ou subneutrophile, mésophile ou xérophile, astégophile, photophile ou héliophile, héminitrophile. Étages mésoméditerranéen inférieur et thermoméditerranéen, proxilittoral. Ombroclimats subhumide et humide — BARCENAS–PEÑA et al. 2018 : 13–28 {M}; GIORDANI et al. 2002 : 191 {E}; BERTRAND 2021 (non publié, 34, Mérifons : la Lieude, lac du Salagou, alt. 211 m, sur dalle de grès non calcaire au sol, 2021/09, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND 2021 (non publié, 83, La Croix–Valmer : cap Lardier, col de Collebasse, alt. 190 m, sur affleurements de gneiss 2021/10/28, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND 2022 (non publié, 13, La Ciotat : anse de Figuerolles N, alt. 30 m, sur galets de grès quartzite d'un

poudingue à ciment légèrement calcaire, 2022/04/27, leg., det. et herb. M. BERTRAND); BERTRAND et VALANCE 2023 : 31 {83}; MÉRIC et al. 2022 : 27 {13}; POUMARAT 2024 (non publié, 13, Arles : mas d'Icard, Négrès, alt. 4 m, sur un galet de roche siliceuse avec trace de calcaire, 2024/04/13, leg., det. S. POUMARAT et C. ROUX et herb. S. POUMARAT) — Rem. Jusqu'ici confondu avec *X. tinctina* dont il diffère par sa face inférieure de brun clair à brun sombre (non noire) et ses isidies globuleuses ou irrégulièrement renflées, ne devenant pas coralloïdes, devenant creuses à la fin, et par son épïcortex (sans ou pauvre en pores); se rencontre en même temps que *X. tinctina* en Crau (Bouches–du–Rhône). Les spécimens européens sont morphologiquement et chimiquement identiques aux spécimens d'Amérique mais en diffèrent par leur ADN (BARCENAS–PEÑA et al. 2018).

***Xanthoria* sp. 2** (voir la section précédente Changements nomenclaturaux importants).

Xenonectriella physciacearum F. Berger, E. Zimm. et Brackel — Ascomycète non lichénisé, lichénicole — Haute–Marne, Bourgogne, Alpes et Massif central. Assez rare — 05!, 07!, 21!, 48!, 52!, 71!, 73! — Parasite de diverses *Physciaceae* à thalle foliacé (*Heterodermia*, *Phaeophyscia*, *Physcia*, *Physconia*) — BERGER et al. 2020 : 483–386 {E}; GARDIENNET 2014 (non publié, 21, Darois : en Neudry, alt. 450 m, 2014/03/15, leg., det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2014 (non publié, 48, Ispagnac : source du Beldou, alt. 506 m, sur *Physcia aipolia*, 2014/02/18, leg. et det. A. GARDIENNET, herb. Y. MOURGUES); GARDIENNET 2014 (non publié, 52, Val–de–Meuse : autoroute A31, aire du val de Meuse, 2014/09/22, leg. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2014 (non publié, 73, Saint–Sorlin–d'Arves : col de la Croix–de–Fer, alt. 2070 m, 2014/08/03, leg., det. et herb. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2015 (non publié, 05, Saint–André–d'Embrun : les Jourcins, sur *Physcia aipolia*, 2015/10/20, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2015 (non publié, 71, Saint–Prix : la Rivière, Gîte des fleurs, sur *Physcia aipolia*, 2015/10/20, leg., herb. et det. A. GARDIENNET); GARDIENNET 2018 (non publié, 07, Saint–Jean–Roure : sous le Clot, sur *Physconia distorta*, 2018/12/31, leg., herb. et det. A. GARDIENNET) — Rem. Confondu avec plusieurs espèces de *Pronectria* et de *Xenonectriella* jusqu'en 2020 (A. GARDIENNET, 2022/08/03 in courriel à C. ROUX).

Zwackhiomyces bagliettoanus Brien, Cl. Roux, Diederich et Poumarat sp. nov. — Ascomycète lichénisé, non lichénicole — Nord (Malo–Terminus), Somme (Cayeux–sur–Mer) et Morbihan (Belle–Île). Très rare : trois sta-

tions connues en France — 56i, 59^a, 80i — Sur thalle de *Toniniopsis bagliettoana* — ROUX et al. 2024 : 151–156 {F, 56, (59), 80}; BOULY DE LESDAIN 1914 (Suppl. 1) : 162 {59}; BRIEN 2022 (non publié, 56, Belle-Île, Bangor : SO de Herlin, replat à mi-hauteur d'un coteau, alt. 25 m, étage adlittoral, sur thalle de *Toniniopsis bagliettoanus* sur sol argileux faiblement calcaire, 2023/11/09, leg. Y. BRIEN, herb. C. ROUX; SÉRUSIAUX et al. 2003 : 39 {80}; VOUAUX 1913 : 91 {M, 59} — Rem. À la suite de (VOUAUX 1913 : 91) ce champignon a été inclus dans *Z. socialis* (sub *Didymella sphinctrinoides* var. *immersae*) qui en diffère non seulement par son hôte mais également par ses périthèces agrégés (réunis en groupes denses), à partie inférieure plus mince, de c. 5 µm (versus 10–15 µm), par ses paraphysoides un peu plus larges, de 1,5–2 µm (versus 1–1,5 µm) ainsi que par ses spores par (4)6–8 (versus par 8) à ornementation moins fine.

Appendice taxonomique

par Claude ROUX et
Serge POUMARAT

Classification des Megasperaceae

Suite aux importantes études phylogénétiques de NORDIN et al. (2007 : 247–266), ZAKERI et al. (2017) et PAUKOV et al. (2024), le genre *Aspicilia* que nous avons regardé jusqu'ici (ROUX et coll. 2014–2022) dans un sens large, peut être aujourd'hui subdivisé en plusieurs genres qui constituent, avec essentiellement le genre *Lobothallia*, la famille des *Megasporaceae*. Cette famille est de compréhension difficile, parce que ses subdivisions ne sont pas toujours claires car non pas toujours basées sur des dichotomies mais parfois sur des enchaînements.

Genre *Lobothallia*

Bien caractérisé par ses apothécies présentant une couche algale sous-hypothéciale. Cette couche a pour origine la position du primordium d'apothécie qui prend naissance à l'intérieur de la couche algale du thalle puis se développe en repoussant la couche algale sur les côtés et vers le bas et en la tassant. L'observation de la couche algale sous-hypothéciale doit se faire sur coupe colorée, par exemple par le bleu au lactophénol, et non pas sur une

coupe montée dans l'eau qui ne ne montre guère que les cellules algales et non pas la couche algale dans sa totalité (hyphes plus cellules algales). En effet, si chez certaines espèces, par ex. *L. radiosa* et *L. alphoplaca*, la couche algale sous-hypothéciale reste peu tassée et donc est très distincte même sans coloration, au contraire chez d'autres espèces, par exemple *L. chadefaudiana* et *L. controversa*, la couche algale sous-hypothéciale, déjà plus mince dès le début, se tasse considérablement pour devenir d'observation difficile sans coloration.

Outre le caractère majeur de la couche algale sous-hypothéciale, le genre *Lobothallia* présente d'autres caractères communs : paraphysoides épaisses, simples ou presque, spores petites, en majorité de 10–15 µm de longueur et conidies courtes, de 4–8 µm de longueur. Par contre le thalle peut être lobé (gr. de *L. radiosa*) ou non lobé (gr. de *L. controversa*).

Chez toutes les autres *Megasporaceae*, le primordium d'apothécie se forme sous la couche algale du thalle et se développe en écartant celle-ci, d'où l'absence de couche algale sous-hypothéciale.

Genre *Teuwoa*

Très proche du genre *Lobothallia* dont il diffère essentiellement par ses apothécies dépourvues de couche algale sous-hypothéciale. Les paraphysoides épaisses, simples ou presque, et les conidies courtes, de 6–8 µm de longueur, sont conformes à celles des *Lobothallia*, mais les spores sont un peu plus longues surtout chez *T. juniperina* (11–19 × 7–14 µm). En raison de ces grandes similitudes et de l'absence de séparation phylogénétique claire entre *Teuwoa* et *Lobothallia* dans le cladogramme de SOHRABI et al. (2013), ROUX et coll. (2023) ont placé *T. uxoris* dans le genre *Lobothallia*. La nouvelle étude phylogénétique de PAUKOV et al. (2024) mettant en évidence, au contraire, une séparation nette entre *Teuwoa* et *Lobothallia*, et l'absence de couche algale sous-hypothéciale chez *Teuwoa* étant une différence majeure, nous rejetons notre point de vue de 2023 et acceptons le genre *Teuwoa* qui ne comprend qu'une seule espèce française, *T. uxoris*.

Genre *Megaspora*

Parmi les autres genres de *Megasporaceae*, le plus remarquable est certainement *Megaspora* (le type de la famille), caractérisé par ses spores uniques : très grandes (30–60 × 21–42 µm), à paroi épaisse (1,5–3 µm), réunies par 8 dans des asques énormes. Les apothécies sont enfoncées dans des verrues thallines rappelant celles de certains *Perusaria*. Les paraphysoides sont très cohérentes, minces, ramifiées–anastomosées, peu ou pas renflées à leur apex. Une seule espèce (*M. verrucosa*) et deux sous-espèces.

Genre *Circinaria*

Caractérisé par des asques contenant généralement moins de 8 spores, ordinairement de 2 à 6. Les spores ($18-34 \times 13-29 \mu\text{m}$) sont généralement grandes et largement ellipsoïdales. L'hyménium est haut, d'environ $100-200 \mu\text{m}$, formé de paraphysoïdes moniliformes. Du point de vue du chimisme, l'aspiciline (incolore, R-) est diagnostique car elle ne se rencontre que dans le genre *Circinaria*, mais, bien que souvent présente, elle n'est pas constante. C'est ainsi qu'elle existe chez *Circinaria calcarea* mais manque chez l'espèce très voisine *C. reagens* (qui par contre contient les complexes de l'acide norstictique et stictique). Les conidies sont toujours courtes, de $6-12 \times 1 \mu\text{m}$.

Les *Circinaria* montrent une grande diversité morpho-anatomique :

1) *Circinaria caesiocinerea* : thalle crustacé ± aréolé, asques claviformes 6-spores.

2) Les *Circinaria* gr. *calcarea* (par exemple *C. calcarea*, *C. reagens*, *C. serenensis*) ont un thalle crustacé plus ou moins aréolé, à pourtour sublobé montrant une ligne hypothalline sombre; les asques, courtement subcylindriques, contiennent de 2 à 6 spores, le plus souvent 4.

3) Les *Circinaria* gr. *contorta*, sont semblables au groupe précédent mais en diffèrent par leur pourtour peu ou mal délimité (*C. hoffmanniana*) ou non délimité (*C. contorta*); spores le plus souvent par 2-6.

4) Les *Circinaria* gr. *desertorum* ne diffèrent des *C.* gr. *contorta* que par leur thalle épais et brun, ordinairement plus étendu; spores généralement par 2-4.

5) Les *Circinaria* gr. « *Sphaerothallia* » et gr. « *Agrestia* » ont un thalle de squamuleux à subfruticuleux, se détachant à maturité du substrat (espèces errantes) et des asques courtement subcylindriques contenant 2-4 spores.

Genre *Aspiciliella* (incl. *Astrotellia*, non européen)

Genre de 5 espèces dont 2 européennes (*A. intermutans* et *A. cupreoglaucata*), caractérisé par ses spores par 8, de grande taille ($22-34 \times 16-22 \mu\text{m}$), ses conidies de $7-11 \times 1 \mu\text{m}$ et par son chimisme (acide norstictique; ac. substictique chez *Astrotellia*). Thalle aréolé.

Rem. Ne pas confondre *Aspiciliella cupreoglaucata* (couche algale du thalle d'épaisseur très inégale, spores par de 8 dans les asques) avec *Circinaria cupreogrisea* (couche algale d'épaisseur égale, spores par 6-8 dans les asques, présence d'aspiciline en l'absence d'acide norstictique ou d'acide stictique).

Genre *Aspicilia* (incl. *Oxneriaria*)

Très variable par ses spores ($10-27 \times 8-19 \mu\text{m}$) et ses conidies ($9-40 \times 1 \mu\text{m}$). Les asques sont toujours octosporés. Le thalle, de fendillé à aréolé, contient de l'acide norstictique, de l'acide stictique ou de l'acide substictique.

L'espèce type, *A. cinerea*, est caractérisée par l'acide norstictique.

Genre *Sagedia* bien distinct sur les cladogrammes de NORDIN et al. 2010 et de PAUKOV et al. (2024), mais peu caractérisé morpho-anatomiquement. Diffère de *Circinaria* par ses asques toujours octosporés, par l'absence d'aspiciline et par ses spores plus petites ($14-25 \times 7-14 \mu\text{m}$; diffère d'*Aspicilia* par ses conidies courtes, peu variables ($8-12 \mu\text{m}$)).

Nouvelles combinaisons

Circinaria calcitrata (Cl. Roux et A. Nordin) Cl. Roux comb. nov. (MB 855695). Bas. *Aspicilia calcitrata* Cl. Roux et A. Nordin, *Bull. Soc. linn. Provence*, num. spéc. 14 : 187 (2011).

Circinaria clericii (Cl. Roux et M. Bertrand) Cl. Roux comb. nov. (MB 855696). Bas. *Aspicilia clericii* Cl. Roux et M. Bertrand *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine, 3^e édition revue et augmentée*, 1 : 1268 (2020).

Circinaria navarroi (Cl. Roux et M. Bertrand) Cl. Roux comb. nov. (MB 855697). Bas. *Aspicilia navarroi* Cl. Roux et M. Bertrand, in Roux et coll., *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine, 3^e édition revue et augmentée*, 1 : 1273 (2020).

Lichenostigma episquamarinae (Etayo) Poumarat et Cl. Roux comb. nov. (MB 855699). Bas. *Sphaerellothecium episquamarinae* Etayo, *Cryptog. Mycol.* 29(1) : 84 (2008).

Variospora africana (Flagey) Cl. Roux comb. nov. (MB 855701). Bas. *Caloplaca aurantiaca* var. *africana* Flagey, *Rev. Mycol.* (Toulouse) 13 : 114 (1891).

Remarque : La précédente nouvelle combinaison [MB n°545970], basée sur *Caloplaca aurantiaca* var. *africana* Flagey *Catalogue des lichens de l'Algérie* : 32 (1896) et publiée in ARUP, BERTRAND, NAVARRO-ROSINÉS, NIMIS, ROUX, SØCHTING, *Borziana* 4 : 45 (2023) est invalide (art. 41.8(a) Shenzhen).

Xanthocarpia bisagnonis (B. de Lesd.) Cl. Roux comb. nov. (MB 855702). Bas. *Caloplaca bisagnonis* B. de Lesd. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 98 : 137 (1951).

REMERCIEMENTS

Nous remercions Konstanze BENSCH (München, responsable de Mycobank) qui a attiré notre attention sur l'invalidité de la première nouvelle combinaison de *Variospora africana* et nous a prodigué d'utiles informations, ainsi que Stephan EKMAN (Bergen) et Arne THELL (Lund) pour l'envoi de publications.

BIBLIOGRAPHIE RESTREINTE

PINAULT P., ROUX Cl. et DIEDERICH P., 2024.— *Briancoppinsia cytospora*, champignon lichénicole non lichénisé coelomycète (Ascomycota, Arthoniales, Arthoniaceae). *Bull. Soc. linn. Provence*, 75 : 141-144.

- ROUX C. et PINAULT P., 2024.— *Corticifraga melanoaleae* P. Pinault et Cl. Roux sp. nov., champignon lichénicole non lichénisé (*Ascomycota*, *Gomphillaceae*). *Bull. Soc. linn. Provence*, 75 : 145–150.
- ROUX C. et coll., 2021.— Additions à la 3^e édition du Catalogue des lichens de France. Liste commentée des espèces et taxons infraspécifiques nouvellement trouvés en France (du 2020/07/31 au 2021/09/19). *Bull. Ass. fr. Lichénol.*, 46(2) : 292–304.
- ROUX C. et coll., 2022.— Additions à la 3^e édition du Catalogue des lichens de France (2). Changements nomenclaturaux importants et liste commentée des espèces et taxons infraspécifiques nouvellement trouvés en France (du 2021/09/20 au 2022/09/19). *Bull. Ass. fr. Lichénol.*, 46(1) : 1–30.
- ROUX C. et coll., 2023.— Additions à la 3^e édition du Catalogue des lichens de France (3). Changements nomenclaturaux importants et liste commentée des espèces et taxons infraspécifiques nouvellement trouvés en France (du 2022/09/20 au 2022/09/19). *Bull. Soc. linn. Provence*, 74 : 93–124.
- ROUX C. et coll., 2025 (en prép.).— *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine. 4^e édition revue et augmentée* (2025).
- ROUX C. et POUMARAT S., coll. MAGAIN N., LEBRETON É., URIAC P. et ESNAULT J., 2024.— Quelques espèces nouvelles ou peu connues de *Squamarina* (*Stereocaulaceae*, *Lecanorales*) de France. *Bull. Soc. linn. Provence*, 75 : 79–140.
- ROUX C., BRIEN Y., DIEDERICH P. et S. POUMARAT, 2024.— *Zwackhiomyces bagliettoanus* Brien, Cl. Roux, P. Diederich et Poumarat sp. nov. *Bull. Soc. linn. Provence*, 75 : 151–156.