

Validation des nouvelles espèces *Caloplaca epierodens* Cl. Roux et M. Bertrand et *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand, et des nouvelles combinaisons *Aspicilia hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant) Cl. Roux et M. Bertrand et *A. reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand

Claude ROUX* et Michel BERTRAND**

* 390 chemin des Vignes vieilles, FR — 84120 MIRABEAU. Courriel : claudio.roux21@wanadoo.fr

** La Grande Bastide, FR — 84750 VIENS. Courriel : bertrand.mic@wanadoo.fr

La description de la nouvelle espèce *Caloplaca epierodens* Cl. Roux et M. Bertrand, publiée dans l'Appendice taxonomique du Catalogue des lichens et champignons lichénicoles des lichens de France métropolitaine par ROUX et coll. (2017 : 1126) est accompagnée, dans la partie Nouvelles combinaisons de ce même appendice, d'une nouvelle combinaison dans le genre *Variospora*. Notre ami Paul DIEDERICH (in courriel à C. ROUX) nous a fait remarquer que, pour cette raison, d'après l'article 36.3. du Code de nomenclature botanique pour les algues, les champignons et les plantes (CIN : TURLAND et al. 2018), article relatif aux « noms alternatifs », les deux taxons *Caloplaca epierodens* et *Variospora epierodens* étaient invalidement publiés.

Il en est de même pour la nouvelle espèce *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. BERTRAND publiée par ROUX, BERTRAND et NORDIN (2016) en même temps que la nouvelle combinaison *Circinaria serenensis* (Cl. Roux et M. Bertrand) A. Nordin, et, dans la même publication, de deux nouvelles combinaisons d'*Aspicilia* (*A. hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant) Cl. Roux et M. Bertrand et *Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand) puisqu'elles sont suivies de deux combinaisons « alternatives » dans le genre *Circinaria* (*Circinaria hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant) A. Nordin et *Circinaria reagens* (Zahlbr.) A. Nordin).

L'objet de la présente note est de valider les nouvelles espèces *Caloplaca epierodens* et *Aspicilia serenensis* ainsi que les nouvelles combinaisons *Aspicilia hoffmanniana* et *A. reagens*. Pour cela, il est nécessaire de redonner la diagnose des deux nouvelles espèces (incl. la désignation des types) et les deux nouvelles combinaisons dans *Aspicilia*. Nous en profiterons pour ajouter quelques observations complémentaires sur les deux espèces.

***Caloplaca epierodens* Cl. Roux et M. Bertrand sp. nov.**

N° de MycoBank : MB 832182

Differt a Caloplaca velana (1) thallo minore (0,4-1,5 cm diametro), salmoneo-luteo (*salmoneus color praecipue conspicuus in recenti specimine*), areolato aut verrucoso-areolato, formato areolis (0,2-1,1 largis, 0,15-0,5 mm crassis), separatis largis fissuris (0,05-0,15 mm) cum paulo inaequali et rugosa superficie ; (2) parasitatione in *Caloplaca erodens* Tretiach, Pinna et Grube.

Apothecia 0,2-1 mm diametro. *Sporae* de modice ad largiter ellipsoidales, (9,5)10,5-12,1-14(16,5) × (5,5)6,5-7,7-8,5(10,5) μm, longitudine divisa latitudine (1,2)1,4-1,59-1,9(2,2) ; equatoriali densatione (1,5)2-3,3-4,5(5,5) μm longa ; ratio inter densationis longitudinem et sporae longitudinem (0,18)0,21-0,303-0,39(0,42).

Typus – Tipo. France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-Maritimes, Tende, col de Tende, immédiatement au sud et au-dessous du fort central, en bordure de l'ancienne route, alt. 1845 m, sur une dalle subverticale d'une tête rocheuse de calcaire très cohérent et compact, orient. gén. S, orient. loc. E, pente 80°, 2011/07/21, leg. et herb. M. Bertrand et C. Roux, marssj, n° 26783 (holotypus et isotypi MARSSJ).

Traduction de la diagnose en espéranto : Diferencas de *Caloplaca velana* pro (1) talo pli malgranda (0,4-1,5 cm diametra), salme flavoranĝa (salma koloro videbla precipe freŝastate), areola aŭ veruk-areola, el areoloj (0,2-1,1 mm larĝaj, 0,15-0,5 mm dikaj), kun supraĵo iom neegala kaj malglata, apartigitaj de larĝaj fendoj (0,05-0,15 mm), kaj (2) pro specifa parazitico al *Caloplaca erodens* Tretiach, Pinna et Grube.

Apotecioj 0,2-1 mm diametraj. Sporoj de meze ĝis larĝe elipsoïdaj, de (9,5)10,5-12,1-14(16,5) × (5,5)6,5-7,7-8,5(10,5) μm ; rilatumo longo/larĝo de (1,2)1,4-1,59-1,9(2,2), kun dikaĵo (1,5)2-3,3-4,5(5,5) μm longa ; rilatumo dikaĵ-longo/ spor-longo de (0,18)0,21-0,303-0,39(0,42) ; statistiko laŭ 81 sporoj mezuritaj.

Traduction de la diagnose en français : Diffère de *Caloplaca velana* par (1) son thalle plus petit (0,4-1,5 cm de diamètre), d'un jaune orangé saumoné (teinte saumonée surtout visible sur le frais), aréolé ou verruqueux-aréolé, formé d'aréoles (0,2-1,1 mm de largeur et de 0,15-0,5 mm d'épaisseur), séparées par de larges fentes (0,05-0,15 mm), à surface un peu inégale et rugueuse, et (2) sa spécificité parasitaire sur *Caloplaca erodens* Tretiach, Pinna et Grube.

Apothécies de 0,2-1 mm de diamètre. Spores de moyennement à largement ellipsoïdales, de (9,5)10,5-12,1-14(16,5) × (5,5)6,5-7,7-8,5(10,5) μm, à rapport longueur sur largeur de (1,2)1,4-1,59-1,9(2,2) ; épaissement équatorial de (1,5)2-3,3-4,5(5,5) μm de longueur ; rapport longueur de l'épaissement sur longueur de la spore de (0,18)0,21-0,303-0,39(0,42) ; statistique établie d'après 81 spores mesurées.

Autres spécimens :

Alpes-de-Haute-Provence (voir BERTRAND, ROUX et coll., 2016) :

- Jausiers, pied du versant E de Roche-Madeleine, près du lac des Eissaupres, au NO du col de Restefond, alt. 2340 m, sur gros blocs de calcaires compacts (de plusieurs mètres de hauteur), orient. gén. E, orient. loc. variable, pente variable, 2010/07/21, herbier M. Bertrand, n° 1349a.
- Saint-Paul-sur-Ubaye, Maljasset, un peu au-dessus du hameau, alt. 1967 m, sur paroi et surfaces inclinées de calcaire très cohérent et compact, orient. gén. SE, orient. loc. SE, pente variable, 2014/07/25, leg. et herb. M. Bertrand n° 4428 et herb. C. Roux, MARSSJ, n° 26025.

Alpes-Maritimes :

- Caussols, plateau de Calern, à l'O du parking de l'observatoire, vers 1270 m d'altitude, 2017/10/06, leg. et herb. S. POUMARAT, n° 2017-121.



Photos de l'holotype de *Caloplaca epierodens* (tous les thalles sont distinctement parasites de *C. erodens*). En haut, vue générale de quatre thalles ; en bas, détail de deux thalles apothéciés.

Autres espèces présentes : *Aspicilia calcarea* stérile (sur les deux photos), *Bagliettoa calciseda* (photo du haut, surtout à gauche). Photos S. POUMARAT ©. Échelles : 1 mm

Répartition et écologie

La nouvelle espèce est connue seulement dans les Alpes méridionales françaises, dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Alpes-Maritimes (voir les parties Diagnose et Autres spécimens).

Elle s'établit sur des rochers (surfaces verticales ou inclinées) ou des blocs rocheux ensoleillés de roches calcaires très cohérentes et compactes, non ou à peine poreuses, et peut être qualifiée d'omnicalcicole, basophile, très xérophile, astégophile, héliophile, peu ou pas nitrophile. Elle est connue aux étages montagnard et surtout subalpin, sous les ombroclimats humide et hyperhumide, dans l'association à *Caloplaca erodens*.

Remarques taxonomiques

Dans la station du plateau de Calern (commune de Caussols, Alpes-Maritimes), la seule connue à l'étage montagnard puisque l'optimum de *C. epierodens* est au subalpin, la nouvelle espèce se rencontre en même temps que *Caloplaca placidia* (espèce se rencontrant de l'étage mésoméditerranéen au montagnard). Les deux *Caloplaca* s'y distinguent l'un de l'autre par leur morphologie différente et leur hôte, le second étant spécifique de *Caloplaca chalybaea* (observations faites lors de la session de l'Association française de lichénologie (AFL) d'octobre 2017).

Dans le **groupe de *Caloplaca velana*** (genre *Variospora* Arup, Søchting et Frödén dont le type est *V. velana* (A. Massal.) Arup, Søchting et Frödén), trois espèces sont parasites de *Caloplaca* subgen. *Pyrenodesmia* (dans la classification traditionnelle ; gen. *Pyrenodesmia* A. Massal. selon ARUP et al. 2013). Parmi celles-ci, *C. epierodens* se distingue par son thalle de couleur saumonée sur le frais, restant petit (0,4-1,5 cm de diamètre), aréolé ou verruqueux-aréolé, formé d'aréoles séparées par de larges fentes et par son parasitisme sur *C. erodens*. *C. velana*, parasite spécifique de *C. variabilis*, a un thalle au début granuleux puis devenant granuleux-aréolé ou aréolé, plus grand (1,5-5 cm de diamètre). *C. placidia* diffère de *C. velana* par son parasitisme spécifique sur *C. chalybaea* et par son thalle fendillé-aréolé. *C. schaereri* diffère des précédents par son parasitisme sur *C. albopruinosa* (peut-être également sur *C. alociza*), par son thalle mince, continu ou fendillé çà et là, et par ses apothécies relativement moins nombreuses et plus dispersées que chez les précédents.

Aspicilia serenensis Cl. Roux et M. Bertrand sp. nov.

N° de MycoBank : MB 832191

Diagnose : *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand sp. nov.

Differt a *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd thallo (saltem parte non peripherico) crassiori (0,5-1,4 mm), parum ochraceo vel brunneolo albo, areolato, acido norsticticto destituto, etiam vestigio; structuro cortici superiori visibili (crystallis paucis vel paucissimis) ; apotheciis vulgo rotundatis, majoris (0,3-1,5 mm), disco atro, epruinoso vel leviter pruinoso, margine thallino distincto, albo (color thalli contrario), in strato vivo pseudoamphithecii subdepressa-brunnea continentis parte superioris (infra stratum mortuum); pycnoconidiis paulo longioris, (6)8,5-11,1-13,5(15,5) × 1(1,5) μm.

Typus – Tipo : France, Vaucluse, Beaumont-du-Ventoux, mont Serein, 100 m à l'E de la bergerie de l'Avocat, dans une pelouse rase, alt. c. 1410 m, sur têtes et affleurements de calcaire très cohérent et compact du crétacé, 2009/09/05, leg. et herb. M. Bertrand et C. Roux, MARSSJ, n° 26752 (holotypus MARSSJ, isotypi MARSSJ et UPS).

Étymologie – Etimo : d’après le mont Serein (France, Vaucluse, flanc N du mont Ventoux), beaucoup moins venteux que le sommet du mont Ventoux.

Traduction de la diagnose en espéranto : Diferencas de *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd pro talo (almenaŭ sia ne periferia parto) pli dika (0,5-1,4 mm), iom okrete aŭ brunete blanka, areola, sen norstikta acido, eĉ spure, havanta supran kortikon kun videbla strukturo (kristaloj malmultaj aŭ malmultetaj), pro apotecioj ordinare rondaj, pli grandaj (0,3-1,5 mm), kun disko nigra sen- aŭ malmult-prujnuma, kaj kun tala randaĵo distingebla, blanka (kontrastanta kun la talkoloro), kies viva tavolo de pseŭdoamfitecio enhavas brunon de *subdepressa* en sia plej supra parto (sub la morta tavolo), kaj pro piknidikonidioj iom pli longaj, je (6)8,5-11,1-13,5(15,5) × 1(1,5) µm.

Traduction de la diagnose en français : Diffère d’*Aspicilia calcarea* (L.) Mudd par son thalle (au moins dans sa partie non périphérique) plus épais (0,5-1,4 mm), d’un blanc un peu ochracé ou brunâtre, aréolé, sans acide norstictique, même à l’état de traces, à cortex supérieur à structure visible (cristaux peu ou assez peu nombreux), par ses apothécies ordinairement arrondies, plus grandes (0,3-1,5 mm), à disque noir, peu ou pas pruineux, et à rebord thallin distinct, blanc (contrastant avec la couleur du thalle), dont la couche vivante du pseudoamphithécium contient du brun de *subdepressa* (sous la couche morte) et par ses pycnoconidies un peu plus longues, de 8,5-11,1-13,5(15,5) × 1(1,5) µm.

Une description détaillée, incluant une comparaison d’*A. serenensis* avec les espèces voisines, se trouve dans ROUX et al. (2016).

Stations non mentionnées dans la publication originale

• Drôme, Vercors (voir ROUX, 2017) :

– Omblèze, plateau d’Ambel, les Moutons, sommet d’une falaise immédiatement au-dessus d’une forêt à *Fagus sylvatica*, sur roche de calcaire très cohérent et compact, orient. gén. SO, orient. loc. de S à O, pente 40-90°, alt. 1406 m, 2016/09/27, leg. det. et herb., herbier C. Roux, sans n°.

– Léoncel, la petite roche Chauve (au-dessus et à l’O du col de Tourniol), sommet, sur rochers de calcaire très cohérent, parfois légèrement dolomitique, du barrémien (N4a), orient. gén. E, orient. loc. variable, pente variable, alt. 1201 m, 2016/09/28. leg., det. et herb. C. Roux, sans n°.

• Eure-et-Loir (voir ROUX et coll., 2017, et DERRIEN, 2018) : Tillay-le-Péneux, Saint-Florentin, la butte Montmarthe, alt. 127 m, sur calcaire de Beauce, 2016/07/25, leg. et herb. M.-C. DERRIEN (sans n°), det. C. ROUX.

• Jura (voir MARTIN et al., 2018) : Foncine-le-Haut, source de la Saine, sur le sommet de gros blocs rocheux dans le lit de la Saine, nettement au-dessus du niveau de l’eau, orient. gén. SSE, orient. loc. —, pente 0°, alt. 898 m, 2016/08/24. MARSSJ, herbier C. Roux, n° 26763.

• Hautes-Pyrénées (voir Roux et coll., 2017) : leg. et herb. E. FLORENCE 2015, det. C. ROUX.

• Suisse, canton de Bern, le Chasseral, OSO du sommet, sur le flanc S, non loin de la crête, alt. c. 1500 m, sur blocs et surfaces rocheuses de calcaire très cohérent, 2019/05/24, det. C. ROUX (dans le cadre du stage de l’université de Bern sur les *Verrucariaceae* ; des spécimens ont été récoltés par quelques stagiaires).

***Aspicilia hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg ex R. Sant) Cl. Roux et M. Bertrand comb. nov.**

Bas. *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman et Fröberg ex R. Sant., Lichens and Lichenicolous Fungi of Sweden and Norway : 23 (1993).

N° de *Mycobank* : MB 832192

***Aspicilia reagens* (Zahlbr.) Cl. Roux et M. Bertrand comb. nov.**Bas. *Lecanora calcarea* f. *reagens* Zahlbr. Öst. bot. Z. 59 : 501 (1909).

N° de Mycobank MB 832193

Bibliographie

- ARUP U., SÖCHTING U. et FRÖDÉN P., 2013.– A new taxonomy of the family *Teloschistaceae*. *Nordic J. Bot.*, **31** : 16-83.
- BERTRAND M., ROUX C. et coll., 2016.– Compte rendu de la session lichénologique de l'AFL en Haute-UBaye - juillet 2014. *Bull. Ass. fr. lichénol.*, **41**(1) : 23-62.
- DERRIEN M.-C., CAUGANT C. et DEMEULANT J., 2018.– Catalogue de la lichénoflore d'Indre-et-Loire. *Bull. Ass. fr. lichénol.*, **43**(2) : 249-306.
- MARTIN J.-L., MARTIN B. et GAVÉRIAUX J.-P., 2018.– Compte rendu de la session lichénologique dans le massif du Jura – départements du Jura (39), du Doubs (25) et de l'Ain (01) – du 21 au 27 août 2016. *Bull. Ass. fr. lichénol.*, **43** : 1-48.
- ROUX C., 2017.– Lichens et champignons lichénicoles observés dans quelques localités du Vercors drômois (26). *Bull. Soc. linn. Provence*, **68** : 131-140.
- ROUX C. et coll., 2017.– *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine. 2e édition revue et augmentée (2017)*. Édit. Association française de lichénologie (AFL), Fontainebleau, 1581 p.
- ROUX C., BERTRAND M. et NORDIN A., 2016.– *Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand sp. nov., espèce nouvelle de lichen (groupe d'*A. calcarea*, *Megasporaceae*). *Bull. Soc. linn. Provence*, **67** : 165-181.
- TURLAND N. J., WIERSEMA J. H., BARRIE F. R., GREUTER W., HAWKSWORTH D. L., HERENDEEN P. S., KNAPP S., KUSBER W.-H., LI D.-Z., MARHOLD K., MAY T. W., MCNEILL J., MONRO A. M., PRADO J., MICHELLE J. P. et SMITH G. F. (coord.), 2018.– International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. *Regnum vegetabile*, **159** : 1-254, Édit. Koeltz Botanical Books, Glashütten (Allemagne).

Remerciements

Nous remercions chaleureusement Paul DIEDERICH (Luxembourg), qui nous a informé de l'invalidité de *Caloplaca epierodens* et de *Variospora epierodens*, Serge POUMARAT (Marseille) qui nous a généreusement communiqué ses photos de *Caloplaca epierodens* et relu notre manuscrit.