

Les fiches du débutant (18^e série)

par Jean-Michel SUSSEY ¹

La dix-huitième série des fiches du débutant, que vous trouverez ci-après, comme dans les précédents numéros du Bulletin de l'Association Française de Lichénologie, vous permettra je pense de confirmer les déterminations que vous êtes amené à faire suite aux prélèvements effectués dans les différentes sessions de l'AFL ou lors de vos récoltes individuelles.

J'ai choisi douze fiches correspondant à des lichens rares pour deux d'entre eux [*Lecanora praesistens* : il s'agit de la troisième découverte dans les Pyrénées (la première ayant été faite par Nylander en 1873, la deuxième par Serge Poumarat en 2009) et *Cephalophysia leucospila*], les autres étant communs ou assez communs (*Melanohalea exasperata*, *Physconia grisea* subsp. *grisea*, *Punctelia subrudecta*, *Rinodina capensis*, *Rinodina genarii*, *Rinodina pyrina*, *Rinodina septentrionalis*, *Sporastatia polyspora*, *Sporastatia testudinea*, *Teloschistes contortuplicatus*, *Toninia rosulata*, *Umbilicaria freyi*).

Je remercie tout particulièrement Claude ROUX, pour les précisions très utiles qu'il me communique et les corrections indispensables qu'il pratique sur ces fiches.

Je remercie chaleureusement Jean-Pierre GAVÉRIAUX pour la mise en page du bulletin qui permet la diffusion de ces fiches que, j'espère, vous appréciez.

Je remercie également Françoise DROUARD pour ses précieuses corrections.

Enfin je remercie Curtis BJÖRK jeune lichénologue Canadien et Danièle et Olivier GONNET, qui ont mis spontanément à ma disposition certaines photographies pour illustrer cette série des fiches du débutant.

Ces fiches ont été élaborées par M. Jean-Michel SUSSEY en collaboration avec l'équipe de Haute-Savoie (M. Jacques COMBARET, Mme Françoise DROUARD, Mme Françoise LIVET, M. Alain MILLET, M. Maurice PANTALONI, Melle Anne-Sophie REYMOND et M. El Hacène SERRAOUI) pour les récoltes sur le terrain et l'aide à la détermination.

Jean-Michel SUSSEY

¹ 87 rue de la Pottaz - villa Le Boccage - 74800 LA ROCHE SUR FORON - E-mail : jean-michel.sussey@wanadoo.fr

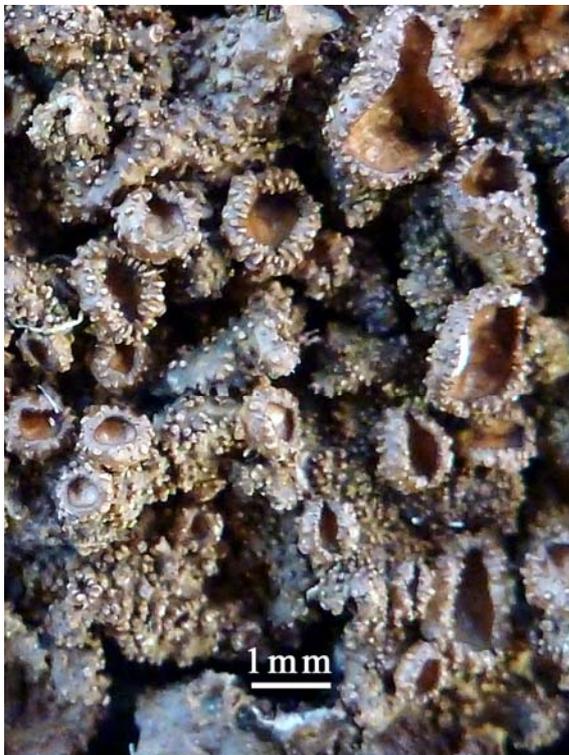
Melanohalea exasperata (De Not.) et al.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

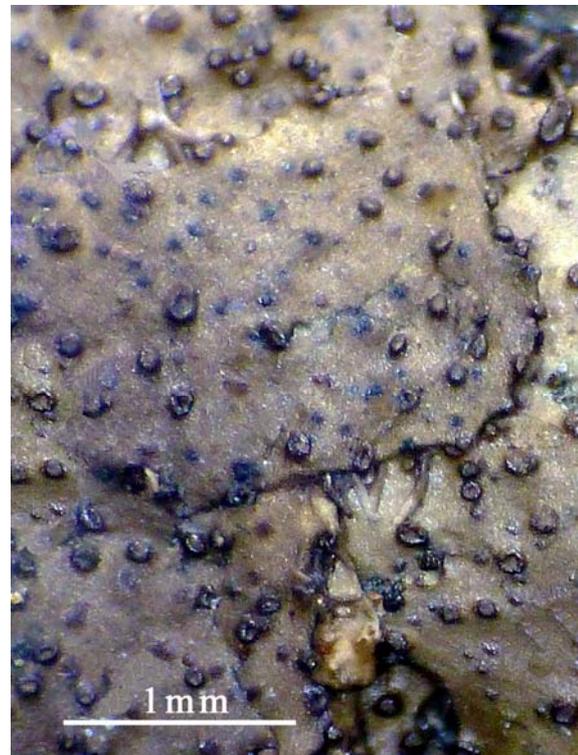
Thalle foliacé, verdissant à l'humidité.

Apothécies



Apothécies à disque concave et rebord thallin recouvert de verrues urcéolées.

Verrues et pores



© Photographies Jean Michel SUSSEY

Verrues urcéolées portant à leur sommet un pore respiratoire. Thalle sec de couleur brune.

Melanohalea exasperata (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawskw.et Lumbsch.

Genre : *Melanohalea* vient du grec « **melanos** » = noir et de « **Hale** » = en hommage à Mason E. Hale, lichénologue contemporain américain.

Espèce : *exasperata* = vient du latin « **exasperatus** » = échinulé, aculéolé, chargé d'aspérités (présence sur le thalle de nombreuses verrues lui donnant un aspect hérissé).

Synonymes : *Imbricaria aspera* (A. Massal.) Körb., *Imbricaria aspidota* Ach., *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl., *Parmelia aspera* A. Massal., *Parmelia aspidota* (Ach.) Poetsch, *Parmelia aspidota* var. *exasperata* (De Not.) Syd., *Parmelia exasperata* De Not.

Observation à la loupe : **Thalle foliacé** (jusqu'à 10 cm de diamètre), **lobé au pourtour, étroitement fixé** sur le substrat. Face supérieure mate, lisse, **brun foncé, verdissant** à l'humidité, recouverte de très **nombreuses verrues urcéolées portant à leur sommet un pore respiratoire**, situées sur le thalle et le bord thallin des très **nombreuses apothécies** (jusqu'à 8 mm de diamètre) à disque très concave, qui sont souvent luisantes et plus claires que le thalle. Face inférieure d'un brun foncé presque noir au centre, couverte de nombreuses rhizines simples.

Observation au microscope : Spores ellipsoïdales presque fusiformes, simples, incolores, de 9 – 12 × 5 – 6 µm.

Réactions chimiques : Aucune réaction avec les réactifs chimiques utilisés habituellement en lichénologie.

Récoltes : **Herb.JMS. N°1228**

- **Date** : 13.01.00 **Lieu** : 74930 Pers-Jussy, Ornex. **Alt.** : 860 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, rarement lignicole ou saxicole-calcifuge. Surtout sur les branches, petites et moyennes, d'arbres à feuillage caduc, sur des arbres isolés (souvent arbres fruitiers) ou dans des forêts claires. Dans des stations bien éclairées et ensoleillées. Assez commun. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard.

- **Support du spécimen** : Écorce de saule.

Remarques : *Melanohalea exasperatula* possède des isidies en forme de spatule ou de massue. *Melanelixia glabrata* a des isidies coralloïdes. *Melanelixia glabra* n'a ni isidies ni soralies mais des poils très fins et dispersés. *Pleurosticta acetabulum* est vert sombre à reflets bleutés, avec des apothécies urcéolées, sans isidies ni soralies.

Bibliographie

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 564, n° 53).

Gavériaux J. P., 1995 - *Les Lichens et la bio-indication de la qualité de l'air*. Centre régional de documentation pédagogique de Picardie édit., Amiens, 52 p., 67 photos (p. 40, n° 3).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 632, n° 1733).

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 568).

Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. and Wolseley P. A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications édit., London, 1046 p. (p. 574, n° 0995).

Van Haluwyn C., Asta J. et Gavériaux J. P., 2009 - *Guide des lichens de France*. Belin édit., Paris, 240 p. (p. 66).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p.651).

Physconia grisea (Lam.) Poelt subsp. grisea



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle foliacé, souvent en rosette, à lobes couverts d'une pruine sous forme de granules grossiers blanchâtres et de soralies labriformes au centre.

Soralies labriformes



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Soralies labriformes à sorédies isidioïdes (les sorédies ressemblent à des isidies).

Physconia grisea (Lam.) Poelt. subsp. grisea

Genre : *Physconia* vient du grec «**physcia**» (φύσκη) = enflé, ventru, en forme de boudin (en rapport avec les lobes parfois étroits) et du grec «**conio**» (κόνις) = poussière (en rapport avec la pruine sur le thalle).

Espèce : *grisea* vient du latin «**grisea**» dérivé de l'ancien francisque = gris (à cause de la couleur du thalle).

Synonymes : *Hagenia pulverulenta* var. *pityrea* (Ach.), *Parmelia farrea* Ach. non auct. p,p., *Parmelia pityrea* (Ach.) Ach., *Parmelia pulverulenta* var. *grisea* (Lam.) Spreng., *Physcia grisea* (Lam.) Zahlbr. *Physcia grisea* var. *hillmannii* (Lyngé) Nád.v., *Physcia grisea* var. *pityrea* (Ach.) Flagey, *Physcia grisea* var. *subnitens* (Vain.) Lyngé, *Physcia pityrea* (Ach.) Nyl., *Physconia farrea* (Ach.) Vain. non auct.

Observation à la loupe : Thalle foliacé souvent en rosette, gris brunâtre clair, très adhérent au substrat avec des lobes arrondis (1 – 3 mm), muni d' une pruine sous forme de granulations grossières, blanchâtres, surtout sur les lobes périphériques et de soralies labriformes, à sorédiés isidioïdes, nombreuses vers le centre. Face inférieure blanchâtre à la périphérie et brune ou noirâtre au centre, avec des rhizines blanchâtres simples ou fourchues. Médulle blanche. Apothécies rares à disque brun prumineux et bord thallin sorédié.

Observation au microscope : Cortex supérieur paraplectenchymateux. Spores de type *Physconia*, à une cloison, brunes, par huit, de 22 – 34 × 12 – 17 µm.

Réactions chimiques : K – (thalle, médulle et soralies)
Thalle verdissant beaucoup à l'eau.

Récoltes Herb.JMS N° 1334

- **Date** : 03.10.00 **Lieu** : 56360 Le Palais, Belle-île, rue Carnot **Alt.** : 20 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, plus rarement lignicole et également saxicole, surtout calcicole. Principalement sur les troncs et les grosses branches d'arbres isolés, bien exposés à la lumière et au soleil, dans des stations où l'air ambiant est pollué par les nitrates et la poussière (bord des routes).

- **Support du spécimen** : Sur écorce d'érable sycomore dans la rue Carnot en centre ville.

Remarques : *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt. a des rhizines noires en goupillon et la médulle est plus ou moins jaune et K + jaune (médulle et soralies). *Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg à des rhizines noires en goupillon et une médulle blanche. Le thalle est gris violet à brun pourpre.

Bibliographie

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Illustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 604, n° 6).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. édit., England, 480 p. (p. 343, n° 3).

Gavériaux J. P., 1995 - *Les Lichens et la bio-indication de la qualité de l'air*. Centre régional de documentation pédagogique de Picardie édit., Amiens, 52 p., 67 photos (p. 46, n° 7).

Kirschbaum U. et Wirth V., 1997 - *Les Lichens bio-indicateurs*. Ulmer édit., Paris, 128 p. (p. 109).

Moberg R. et Holmasen I., 1992 - *Flechten von Nord- und Mitteleuropa. Ein Bestimmungsbuch*. G. Fischer édit., Stuttgart, 237 p. (p. 203).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 744, n° 2138).

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 713).

Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. and Wolseley P. A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications édit., London, 1046 p. (p. 705, n° 1127).

Van Haluwyn C., Asta J. et Gavériaux J.P., 2009 - *Guides des lichens de France*. Belin édit., Paris, 240 p. (p. 94)

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 738).

Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog.

Genre : *Punctelia* vient du latin « **punctum** » = point, petite tache, (en rapport avec la forme des pseudocyphelles).

Espèce : *subrudecta* vient du latin « **rudis** » = rude, grossier et du préfixe « **sub** » = presque (à cause de son aspect assez massif, grossier).

Synonymes : *Parmelia borrieri* var. *subrudecta* (Nyl.) Cl. Roux, *Parmelia dubia* (Wulfen) Schaer. non (Ach.) Flörke, non (Ach.) Röhl., *Parmelia dubia* var. *foliosa* B. de Lesd., *Parmelia dubia* var. *maculato-sorediosa* Gyeln., *Parmelia helenae* B. de Lesd., *Parmelia maculato-sorediosa* (Gyeln.) Gyeln., *Parmelia subrudecta* Nyl., *Punctelia helenae* (B. de Lesd.) De Priest et Hale.

Observation à la loupe : **Thalle foliacé** (3 – 10 cm de diamètre), **lobé au pourtour** (lobes arrondis jusqu'à 3 mm de large), non réticulé, plan ou concave, **luisant et non prumineux**, uniformément gris bleuâtre sauf le **bord des lobes périphériques brun** plus ou moins sombre. Face supérieure **couverte de pseudocyphelles** rondes se transformant en **soralies laminales** (sauf à l'entaille des lobes secondaires où elles peuvent être marginales) dispersées sur toute la surface du thalle et desquelles naissent des sorédies farineuses et granuleuses blanchâtres. **Face inférieure brun pâle ou en partie blanche**, couverte de rhizines blanches. Apothécies très rares à demi-pédicellées, profondément concaves, à disque brun rouge (jusqu'à 5 mm de diamètre) et rebord thallin lisse ou partiellement sorédié. Thalle peu adhérent au support.

Observation au microscope : Spores d'ellipsoïdales à subglobuleuses, simples, incolores, par huit, de 14 – 17 × 12 – 15 µm.

Réactions chimiques : K + jaune (cortex) et K – (médulle et soralies).

C + et KC + rouge instantané fugace (médulle et soralies)

C – et KC – (cortex)

P – (cortex et médulle)

Récolte : **Herb. JMS. N° 2691**

- **Date** : 10.09.12 **Lieu** : 85440 Talmont-St-Hilaire, Port Bourgenay, chemin allant au port près du petit pont. **Alt.** : 20 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, quelquefois lignicole, rarement saxicole-calcifuge. Sur arbres à feuillage caduc, isolés ou dans des forêts claires, dans des stations soumises à tous les temps, bien éclairées et même exposées au soleil. Assez commun. De l'étage mésoméditerranéen inférieur, aux étages collinéen et montagnard.

- **Support du spécimen** : Sur écorce d'un tilleul.

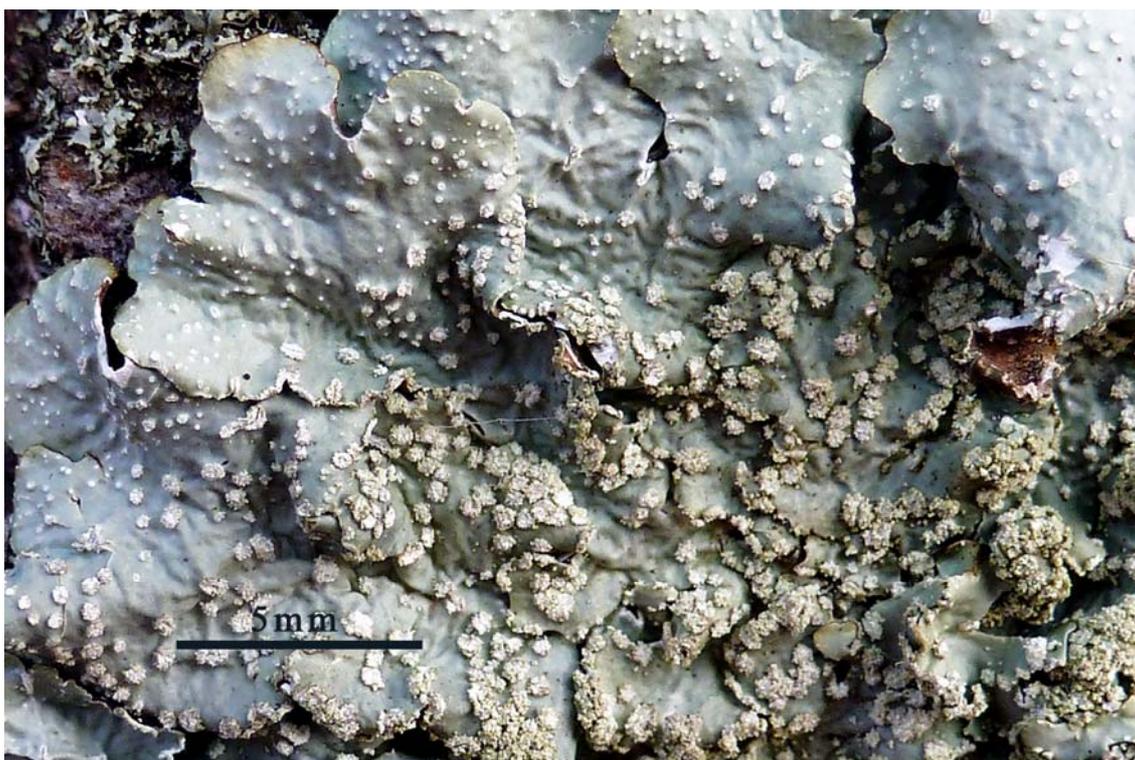
Remarques : *Punctelia borrieri* à médulle C +, KC + rouge carmin, à soralies rondes et face inférieure **noire**. *Punctelia jeckeri* à médulle C +, KC + rouge, le bout des lobes prumineux et soralies principalement marginales. *Punctelia reddenda* à médulle C – et KC –, à **soralies rondes isidifères** et face inférieure noire au centre et claire à la marge.

Bibliographie

Baruffo L. and Tretiach M., 2007 – *Seasonal variations of F_o , F_m and F_v/F_m in an epiphytic population of the lichen *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog.* The Lichenologist 39 (6) : 555 - 565.

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

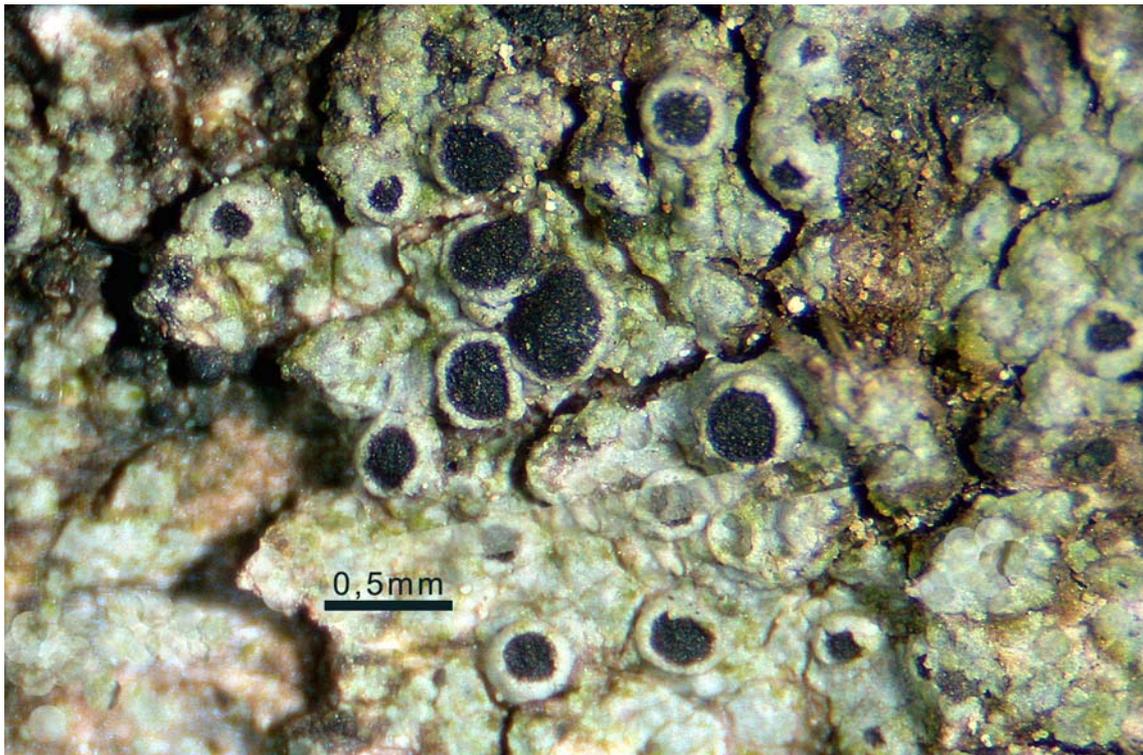
- Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 553, n° 18).
- Dobson F.S., 2011 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. édit., England, 496 p. (p. 379, n° 4).
- Lendemer J. C. and Hodkinson B. P., 2010 - *A new perspective on Punctelia subrudecta (Parmeliaceae) in North America : previously rejected morphological characters corroborate molecular phylogenetic evidence and provide insight into an old problem*. The Lichenologist 42 (4) : 405 - 421.
- Nimis P. L. et Martellos S., 2001 - *The information system on Italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>
- Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 789).
- Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. and Wolseley P. A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications édit., London, 1046 p. (p. 771, n° 1021).
- Van Haluwyn C., Asta J. et Gavériaux J.P., 2009 - *Guides des lichens de France*. Belin édit., Paris, 240 p. (p. 102 et 103)
- Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 667).



© Photographie Jean-Michel SUSSEY

**Thalle foliacé à lobes à bord brun. Soraliés surtout laminales.
Face inférieure brun clair, partiellement blanche.
Apothécies très rares.**

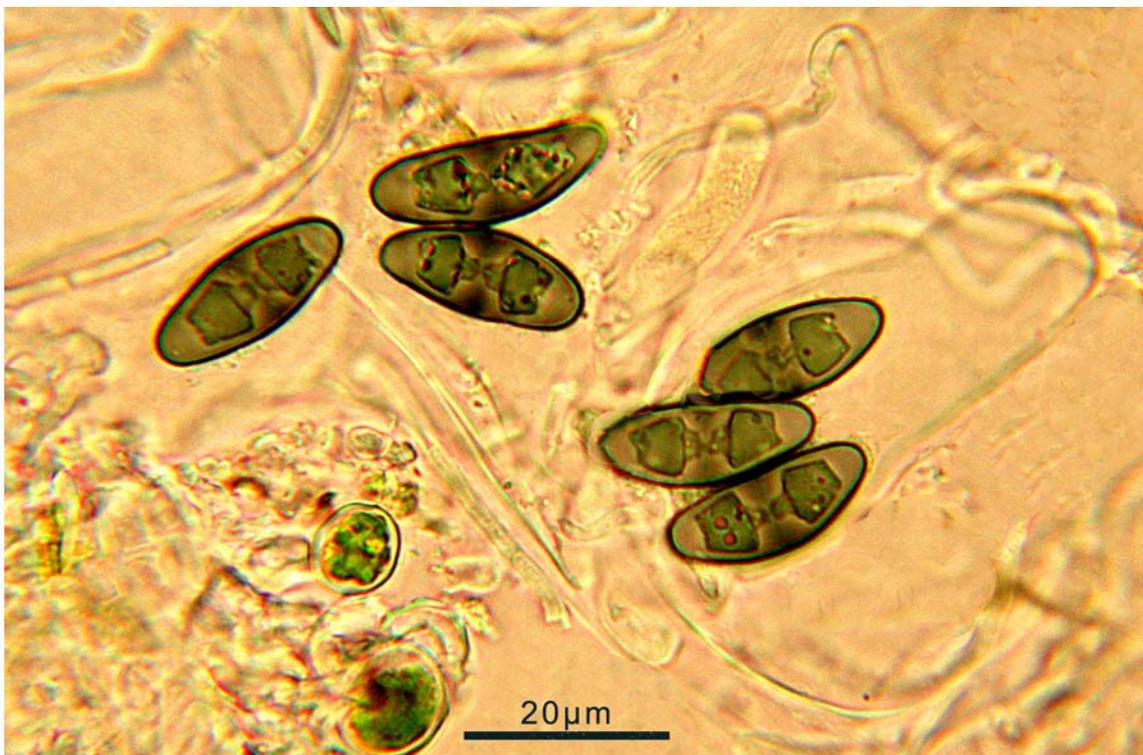
Rinodina capensis Hampe in Massal.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, avec des apothécies saillantes, à disque noir et rebord thallin épais.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores brunes, de type *Phycia*, par huit, de 18 – 23(27) × 8 – 12 µm.
Grandissement x 1000.

Rinodina capensis Hampe

Genre : *Rinodina* vient du grec « rinos » = bouclier et du suffixe « ina » = ressemblant à (en référence à la forme des apothécies).

Espèce : *capensis* vient de la province du Cap (Afrique-du-Sud) et du suffixe latin « ensis » = provenant de, trouvé à.

Synonymes : *Rinodina corticola* (Arnold) Arnold, *Rinodina teichophila* var. *corticola* Arnold, *Rinodina corticicola* (Arnold) Dalla Torre et Sarnth.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, de couleur gris verdâtre ou gris blanchâtre, non granuleux pulvérulent, avec des apothécies épithallines (0,3 – 0,7 mm) à rebord thallin assez épais ayant un aspect irrégulier et débordant sur le disque brun au début puis devant très foncé, presque noir à la fin. Au début le disque est plat puis devient légèrement convexe.

Observation au microscope : Épithécium brun. Grandes spores brunes, de type *Physcia*, par huit, de $18 - 23(27) \times 8 - 12 \mu\text{m}$. Le rebord de l'apothécie contient des cellules algales. La paroi de la spore a tendance à s'épaissir aux deux pôles et au niveau de la cloison. Présence d'un tore assez bien développé.

Réactions chimiques : K + très légèrement jaunâtre (thalle et rebord de l'apothécie)

K - (épithécium sous microscope)

N - (épithécium sous microscope)

P + jaune (thalle)

I + bleu violet (rebord de l'apothécie, sommet de l'asque et tholus)

Récolte : Herb. JMS N° 1840

- **Date** : 25.08.04 **Lieu** : 09 Vallée de l'Aston, Coudène. **Alt.** : 1050 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole** (surtout sur écorces lisses), aussi bien sur les arbres à feuillage caduque que sur les résineux, mais aussi quelquefois lignicole. Principalement en montagne mais également en plaine et même au bord de mer. De l'Europe centrale à l'Europe du sud, y compris le bassin méditerranéen et les régions atlantiques jusqu'à la Macaronésie.

- **Support du spécimen** : Sur écorce de bouleau.

Remarques : Pourrait être confondu avec plusieurs *Rinodina* voisins :

- *Rinodina roboris* a des spores de type *Pachysporaria* qui sont plus petites, de $14 - 26 \times 7 - 12 \mu\text{m}$

- *Rinodina euskadiensis* a des spores de type *Mischoblastia* qui sont sensiblement de même grosseur, de $20 - 25 \times 10 - 12 \mu\text{m}$

- *Rinodina sophodes* a des spores de type *Milvina* qui sont plus petites, de $13 - 19 \times 6 - 9 \mu\text{m}$

- *Rinodina pyrina* a des spores de type *Physconia* qui sont plus petites, de $13 - 16 \times 6 - 7 \mu\text{m}$

- *Rinodina albana* a des spores de type *Physcia* qui sont plus petites, de $18 - 22 \times 9 - 11 \mu\text{m}$ et le cortex de l'apothécie est I - (sous microscope)

- *Rinodina exigua* a des spores de type *Physcia* qui sont plus petites, de $13 - 18 \times 6,5 - 9 \mu\text{m}$ et le cortex de l'apothécie est I - (sous microscope)

Les spores de l'exemplaire possédé en herbier sont dans la fourchette de $21 - 25 \times 9 - 12 \mu\text{m}$.

Bibliographie

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 686, n° 32).

Giralt M. et Mayrhofer H., 1994. - *Four corticolous species of the genus Rinodina (lichenized Ascomycetes, Physciaceae) containing atranorin in southern Europe and adjacent regions*. Nova Hedwigia, 59 : (1 - 2), 129 - 142 (p. 132).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 728, n° 2087).

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 - 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 844).

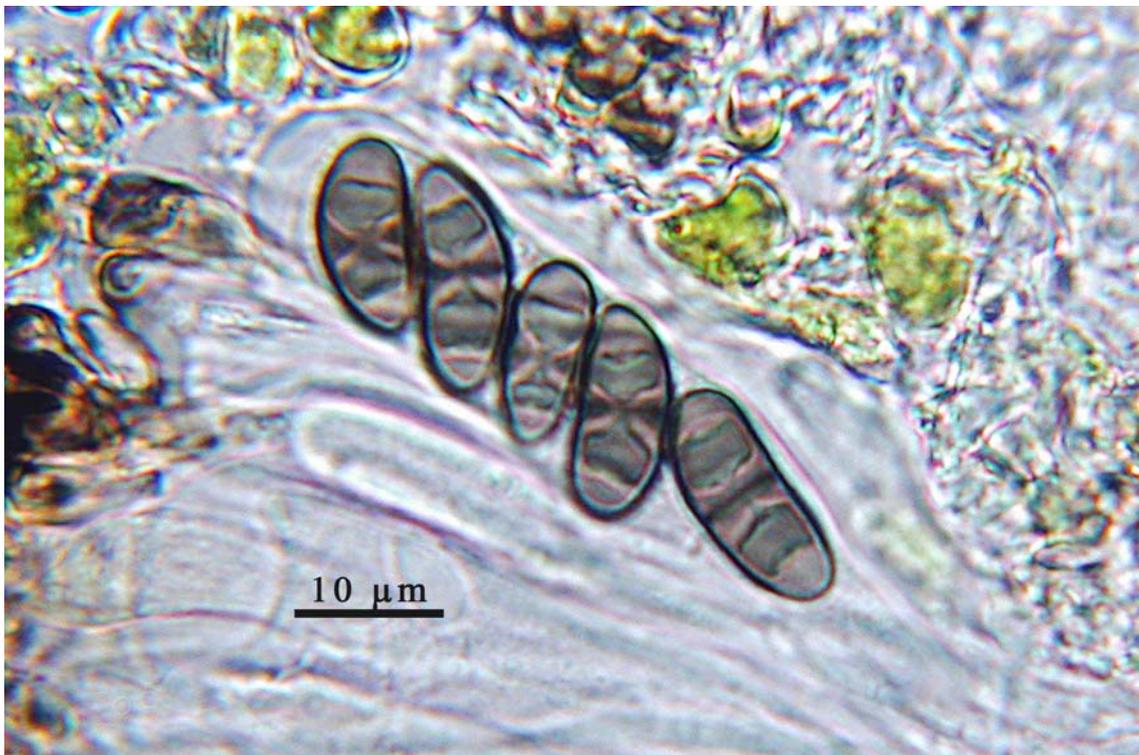
Rinodina gennarii Bagl.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, réduit à des granules ou des aréoles autour des apothécies à disque brun noir, souvent regroupées en petits amas.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores de type *Dirinaria* de 11 – 18 × 6 – 11 μm. Algue protococcoïde.

Rinodina gennarii Bagl.

Genre : *Rinodina* vient du grec « rinos » = bouclier et du suffixe « ina » = ressemblant à (en référence à la forme des apothécies).

Espèce : *gennarii* en hommage à Antonio Gennari

Synonymes : *Buellia alocizoides* (Leight.) A.L. Sm., *Lecanora atra* var. *accumulata* Ach., *Lecanora subexigua* Nyl., *Lecidea alocizoides* Leight., *Psora demissa* (Flörke) Hepp, *Rinodina cinerascens* J. Steiner, *Rinodina demissa* (Flörke) Arnold, *Rinodina demissa* f. *cinerascens* H. Magn., *Rinodina exigua* var. *demissa* (Flörke) Th. Fr., *Rinodina exigua* var. *obscurata* H. Magn., *Rinodina pallida* H. Magn., *Rinodina salina* Degel., *Rinodina salina* f. *subrufescens* (Nyl.) Erichsen, *Rinodina subexigua* (Nyl.) H. Olivier, *Zeora metabolica* var. *demissa* Flörke.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mince, souvent réduit à des granules ou des aréoles autour des apothécies, de gris clair jusqu'à gris foncé ou légèrement brun olive. Apothécies (0,2 – 0,8 mm) nombreuses et souvent groupées en amas, à disque plan ou légèrement convexe, brun foncé ou presque noir, à rebord propre peu visible et rebord thallin assez épais et persistant.

Observation au microscope : Épithécium brun foncé. Hypothécium incolore. Spores ellipsoïdales, de type *Dirinaria*, quelques-unes légèrement courbes, brunes, sans tore, par huit, de (11) 13 – 16 (18) × (6) 7 – 10 (11) µm. Algue protococcoïde.

Réactions chimiques : K –, C –, KC –, P –, I – (thalle)

Récolte : Herb. JMS. N° 2423

- **Date** : 10.05.08 **Lieu** : 13460 Saintes-Maries-de-la-Mer, phare de la Gacholle, pont de la comtesse. **Alt.** : 3 m.

- **Écologie, répartition** : Saxicole, calcicole (souvent sur ouvrages en béton) ou sur roches silicatées basiques, rarement lignicole. Dans des stations bien éclairées, exposées au soleil ou non, très nitrophile (souvent ornithocoprophile). Commun. De l'étage adlittoral à l'étage montagnard.

- **Support du spécimen** : sur un pilier du pont en ciment orienté au sud, plein soleil, servant de perchoir aux oiseaux de mer en plein coeur de la Camargue.

Remarques : Très commun, surtout en bord de mer : se reconnaît par ses petites apothécies regroupées en masse et ses spores.

Bibliographie

Bricaud O., Coste C., Ménard T., et Roux C., 1991 - *Champignons lichénisés et lichénicoles de la France méridionale (Corse comprise) : espèces nouvelles et intéressantes (V)*. Bull. Soc. linn. Provence, **42** : 141 – 152 (p. 150, n° 59).

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. **7**, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 694, n° 79).

Mayrhofer H., Moberg R., et Nordin A., 2002 - *Nordic Lichen Flora, Physciaceae*. Naturcentrum AB édit., Uddevalla, **Vol.2** : 41 – 69. (p. 54, n° 21).

Nimis P. L. et Martellos S., 2001 - *The information system on Italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 732, n° 2106).

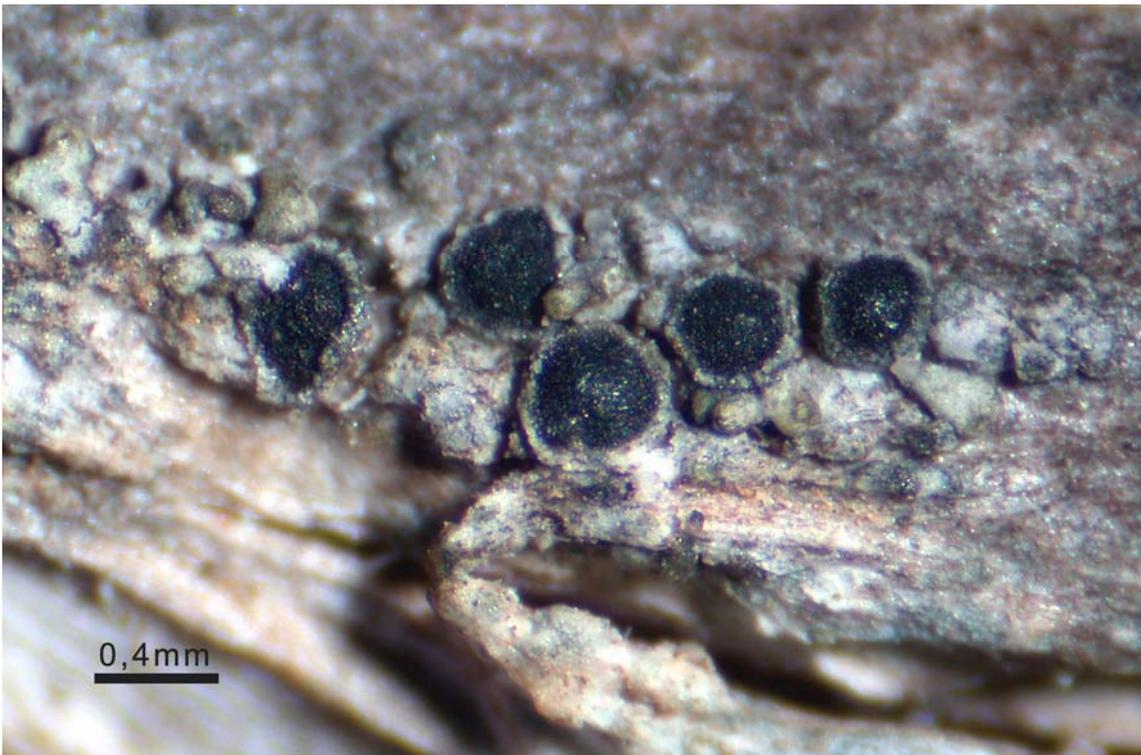
Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p.847).

Sheard J. W., 1967 - *A revision of the lichen genus Rinodina (Ach.) Gray in the British Isles*. The Lichenologist **3 (3)** : 328 – 367 (p. 350 – 351).

Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens*. Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 256).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 833).

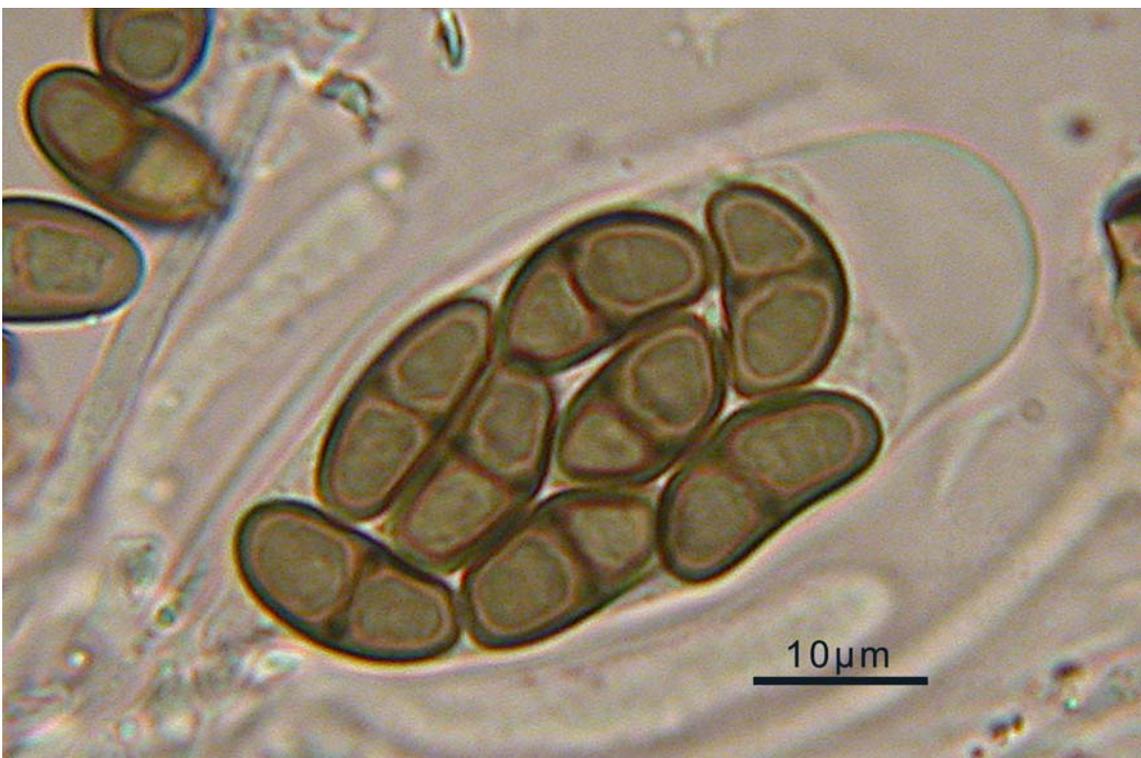
Rinodina pyrina (Ach.) Arnold



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, légèrement verruqueux, avec des apothécies brun foncé ou noires, à rebord thallin assez épais puis disparaissant à la fin.

Asques et spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores de type *Physconia*, incolores, puis brunes à maturité, légèrement incurvées, non rétrécies au niveau du torus, par huit, de (10)12 – 14(16) × 5 – 7 μm. Grandissement × 1000.

Rinodina pyrina (Ach.) Arnold

Genre : Rinodina

Espèce : *pyrina* vient du grec « **pyrinos** » = de couleur de feu, roux.

Synonymes : *Berengeria exigua* var. *maculiformis* (Hepp) Trevis., *Lichen pyrinus* Ach., *Rinodina exigua* var. *pyrina* (Ach.) Th.Fr., *Rinodina exigua* var. *maculiformis* (Hepp) Bagl., *Rinodina maculiformis* (Hepp) Arnold

Observation à la loupe : **Thalle crustacé**, non lobé au pourtour, **peu développé**, parfois légèrement verruqueux, ou presque invisible, **grisâtre ou brunâtre**. **Apothécies** (0,2 – 0,5 mm) **nombreuses**, en masse, au début presque immergées dans le thalle puis saillantes, avec **un rebord thallin** assez épais au début puis disparaissant à la fin et un **disque plan** ou **convexe, brun foncé ou noir**.

Observation au microscope : Epithécium brun foncé (jamais de teinte rouge), hypothécium incolore. **Spores de type "Physconia"**, souvent **légèrement incurvées, non rétrécies au niveau du torus** qui est peu ou pas développé, **brunes**, par huit, de (10)12 – 14(16) x 5 – 7 µm. Algue protozoococcide.

Réactions chimiques : K – (thalle)
C – (thalle)
P – (thalle)
I – (cortex apothécie), I + bleu (hyménium)

Récolte : **Herb. JMS N° 2110** (don de J.L. et B. Martin)

- **Date** : 04.11.07 **Lieu** : 69730 Genay, 80 Ch. des lisières. **Alt.** : 230 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, plus rarement **lignicole**. Surtout sur les branches et branchettes d'arbres ou d'arbustes à écorce lisse. Dans des stations modérément éclairées et ensoleillées. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard, rarement au subalpin.

- **Support du spécimen** : Sur branchette de cotonéaster dans le jardin de J.L. et B. Martin.

Remarques : *Rinodina sophodes*, qui occupe le même milieu, possède des spores un peu plus grandes, de type « *Milvina* », souvent rétrécies au centre, au niveau du torus. *Rinodina archaea* a des spores beaucoup plus grandes de 17 - 22 x 8 - 11 µm et un torus bien développé.

Bibliographie :

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Illustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 686, n° 28)

Mayrhofer H. Moberg R., Nordin A., 2002 - *Nordic Lichen Flora, Physciacea*. Naturcentrum AB, Uddevalla, Vol.2 : 41 – 69. (p. 107 et p. 63, n° 42)

Nimis P.L. et Martellos S., 2001 - *The information system on italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 729, n° 2093)

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 855).

Roux C., Coste C., Bricaud O., Masson D., 2006 - *Catalogue des lichens et des champignons lichénicoles de la région Languedoc-Roussillon (France méridionale)*. Bull. Soc. linn. Provence, 57 : 85 – 200 (p. 170, n° 1133)

Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. and Wolseley P. A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications édit., London, 1046 p. (p. 824, n° 1296).

Wirth V., 1995 - *Die flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 837).

Rinodina septentrionalis Malme



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, composé de verrues granuleuses. Apothécies assez nombreuses, à disque plan, et à rebord thallin épais et persistant.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores de type *Physcia*, non rétrécies au niveau du tore, brunes, par huit, de (12) 14 – 18 (21) × 6 – 8 (9) μm. Grandissement × 1000.

Rinodina septentrionalis Malme

Genre : *Rinodina* vient du grec « **rinos** » = bouclier et du suffixe « **ina** » = ressemblant à (en référence à la forme des apothécies).

Espèce : *septentrionalis* vient du latin « **septentriones** » = septentrion, nord, et du suffixe latin « **alis** » = relatif à (le premier exemplaire ayant été découvert dans le grand Nord).

Synonymes : *Rinodina dispersella* (Vain.) Vain., *Rinodina freyi* H. Magn., *Rinodina glauca* Ropin, *Rinodina hyperborea* H. Magn., *Rinodina phaeostigmella* H. Magn., *Rinodina subfusca* H. Magn.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, non lobé au pourtour**, composé de **verrues granuleuses** dispersées blanchâtres, verdâtres ou brunâtres, sans hypothalle visible. **Apothécies** (0,3 – 0,7 mm) assez nombreuses, **rétrécies à la base**, à **disque plan** ou légèrement convexe, brun rougeâtre foncé ou noir, et à **rebord thallin épais et persistant**.

Observation au microscope : Épithécium brun rougeâtre. Hypothécium incolore. **Épaississements polaires irréguliers** avec la **paroi** de la spore **convexe vers l'intérieur**. Spores ellipsoïdales, brunes, **non rétrécies** au niveau du tore bien développé, de **type Physcia**, par huit, de (12) 14 – 18 (21) × 6 – 8 (9) µm.

Réactions chimiques : K – (thalle et épithécium)
I – (cortex du rebord de l'apothécie).

Récolte : **Herb. JMS. N°2781**

- Date : 11.07.12 Lieu : 66760 Angoustrine Villeneuve, lac des Bouillouses. Alt. : 2030 m.

- Écologie, répartition : **Corticole**, sur branchettes d'arbustes et d'arbres à feuillage caduc ou plus souvent sur résineux, rarement lignicole. Dans des stations exposées aux intempéries et au soleil, bien éclairées. Étages montagnard et subalpin.

- Support du spécimen : Sur une très petite branchette (0,8 cm de diamètre) de pin à crochets à 1,50 m de hauteur, dans une forêt très clairsemée, sur le bord de la rive nord du lac des Bouillouses.

Remarques : *Rinodina exigua*, avec lequel il est souvent confondu, a des spores de type *Physcia* de la même taille et le cortex du rebord de l'apothécie est aussi I – mais, contrairement à ce qui se passe chez *Rinodina septentrionalis*, la paroi de la spore au niveau de l'épaississement polaire est concave en direction de l'intérieur. *Rinodina capensis* a des spores de type *Physcia* mais elles sont beaucoup plus grandes et le cortex du rebord de l'apothécie est I + bleu. *Rinodina sophodes* a des spores de type *Milvina* et un hypothalle sombre.

Bibliographie

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 687, n° 37).

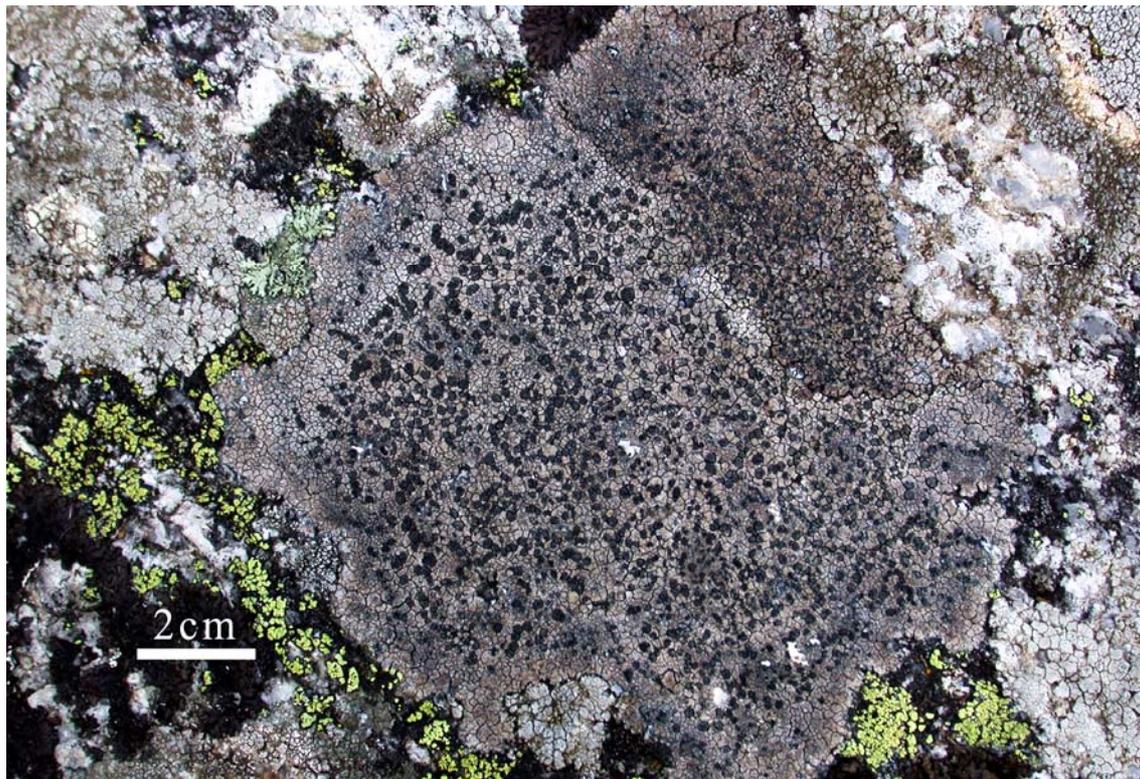
Giralt M., 1994 – *Key to the corticolous and lignicolous species of the genus Rinodina present in Iberian Peninsula and Balearic Islands*. Bull. Soc. linn. Provence, 45 : 317 – 326 (p. 325).

Mayrhofer H. et Moberg R., 2002 - *Nordic Lichen Flora, Physciaceae*. Naturcentrum AB édit., Uddevalla, vol.2 : 41 – 69. (p. 64, n° 45).

Nimis P. L. et Martellos S., 2001 - *The information system on Italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 16 – 05.02.2013), inédit, 1016 p. (p. 833).

Sporastatia polyspora (Nyl.) Grumann



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, bien délimité, jaune cuivré à gris bleuté. Apothécies noires enfoncées dans le thalle.

Apothécies



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Apothécies noires souvent groupées par plusieurs et séparées des aréoles par une fine crevasse.

Sporastatia polyspora (Nyl.) Grumann

Genre : *Sporastatia* vient du grec « **spor** » = semence et du grec « **tata** » = très, le plus (qui a de très nombreuses spores).

Espèce : *polyspora* vient du grec « **poly** » = plusieurs, nombreux, et du grec « **spor** » = semence (en rapport à ses nombreuses spores).

Synonymes : *Acarospora cinerea* Schaer., *Biatorrella cinerea* (Schaer.) Th.Fr., *Gyrothecium polysporum* Nyl., *Lecidea morio* var. *cinerea* Schaer., *Lecidea nigrocinerea* Nyl., *Sporastatia cinerea* (Schaer.) Körb., *Sporastatia cinerea* f. *glaucoalbicans* (Nyl.) H. Magn., *Sporastatia morio* var. *cinerea* (Schaer.) Körb.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé**, bien développé et **bien délimité**, souvent en rosette, pouvant aller jusqu'à 15 cm de diamètre, formé d'**aréoles contiguës, de jaune cuivré à gris bleuté**. **Apothécies** (0,2 – 1,2 mm) lécidéines, à disque **noir**, plan ou légèrement convexe et rebord mince, anguleuses, **enfoncées** dans le thalle, souvent **groupées** à plusieurs et presque toujours **séparées** du thalle **par une fine crevasse**.

Observation au microscope : Épithécium bleu-vert foncé. Hypothécium très légèrement gris brunâtre. Spores simples, globuleuses ou subglobuleuses, incolores, très nombreuses (100 – 250) dans les asques, petites, de 3 – 5 × 2 – 4 µm.

Réactions chimiques : K - (thalle)

C + et KC + rouge carmin (thalle et médulle)

N + pourpre (épithécium)

I + bleu (sommet des asques)

Récoltes : **Herb. JMS. N° 1430**

- **Date** : 15.03.01 **Lieu** : 74560 Monnetier-Mornex, chemin du petit Salève. **Alt.** 750 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole calcifuge**. Sur parois ou sur rochers peu élevés, de roches siliceuses compactes (granite), dans des sites bien éclairés et ensoleillés. Assez peu commun. De l'étage subalpin à l'étage nival, plus rarement au montagnard.

- **Support du spécimen** : rocher granitique erratique sans doute transporté par le glacier de l'Arve.

Remarques : les *Rhizocarpon* possèdent des spores pluriseptées, submurales ou murales, beaucoup plus grosses.

Bibliographie

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Illustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 712, n° 1).

Larry L. St. Clair, 1999 - *A color guidebook to common rocky mountain lichens*. M.L. Bean Life Science Museum of Brigham Young University édit., Provo, Utah, U.S.A. 242p. (p. 186).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 498, n° 1280).

Purvis O.W., Coppins B.J., Hawksworth D.L., James P.W. et Moore D.M., 1992 - *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. Natural History Museum Publications and British Lichen Society édit., London, 710 p. (p. 571, n° 1).

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 889).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 867).

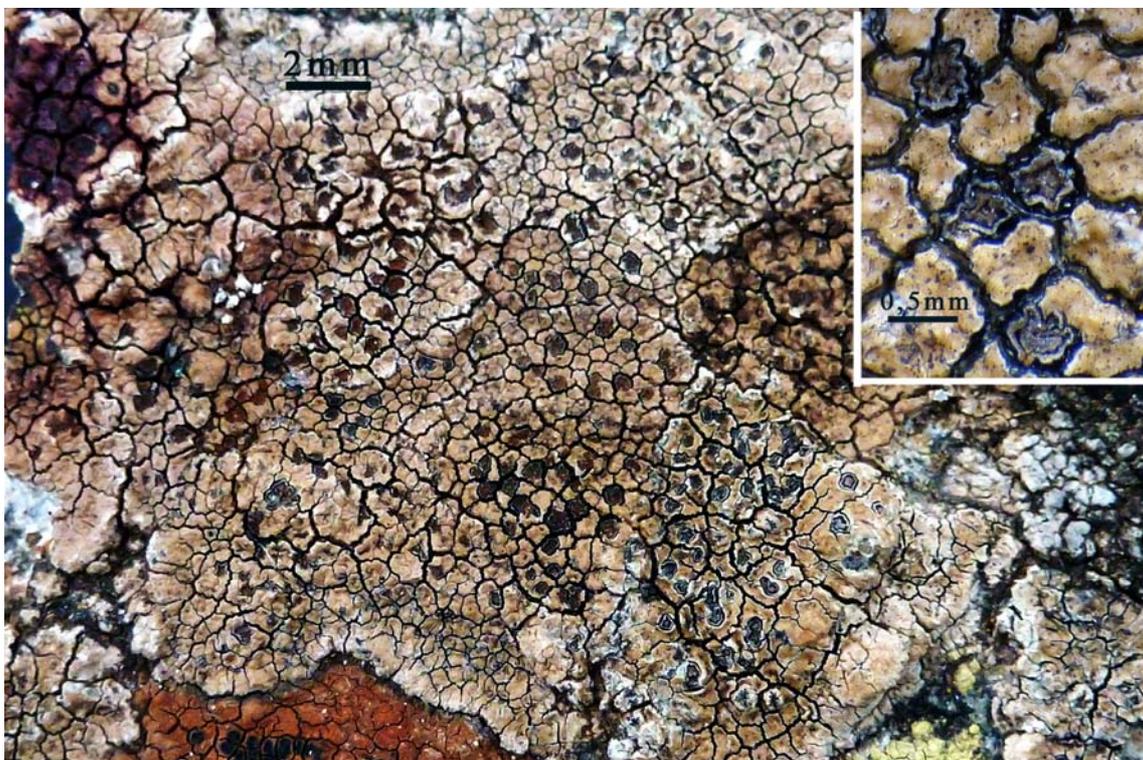
Sporastatia testudinea (Ach.) A. Massal.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, plus ou moins lobé au pourtour, en écailles de tortue, avec un hypothalle noir, bien visible autour du thalle et de chaque aréole.

Autre aspect du thalle et des apothécies



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Apothécies anguleuses, rugueuses et plissées, isolées, séparées des aréoles par une fine crevasse.

Sporastatia testudinea (Ach.) A. Massal.

Genre : *Sporastatia* vient du grec « **spor** » = semence et du grec « **tata** » = très, le plus (qui a de très nombreuses spores).

Espèce : *testudinea* vient du latin « **testudinis** » = écaille de tortue (aréoles rappelant les écailles d'une carapace de tortue).

Synonymes : *Acarospora testudinea* (Ach.) A. Massal., *Biatorrella morio* auct. non (Duby) Flagey, *Biatorrella testudinea* (Ach.) A. Massal., *Lecidea cechumena* var. *testudinea* Ach., *Lecidea coracina* Sommerf. non Ach., *Lecidea morio* auct. non (Duby) Fr., *Sporastatia morio* auct. non (Duby) Körb., *Sporastatia testudinea* f. *coracina* (Sommerf.) H. Magn., *Sporastatia testudinea* var. *pallens* (Mont.) H. Magn.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé**, plus ou moins **lobé au pourtour** (aréoles périphériques allongées et vaguement rayonnant), bien développé (jusqu'à 8 cm), **fendillé-aréolé**, formé de petites aréoles (1 mm) contiguës, **luisantes**, jaune cuivré, brun jaune ou brun noirâtre (en fonction de l'absence, ou de l'abondance de *Sphaerellothecium contextum*, champignon lichénicole non lichénisé). **Hypothalle noir** bien visible entre les aréoles et formant une ligne hypothalline noire autour du thalle. **Apothécies** (0,2 – 1 mm) **anguleuses, enfoncées dans le thalle**, presque toujours séparées des aréoles par une fine crevasse, à **disque rugueux et plissé**, plat ou légèrement convexe, brun plus ou moins foncé et à rebord propre étroit, mince et persistant.

Observation au microscope : Épithécium mince, bleu vert plus ou moins foncé. Hypothécium incolore ou légèrement brun clair. **Spores** globuleuses, simples, incolores, petites, apparemment par 100 – 200, de 2,5 – 4 × 2 – 3,5 µm, dans des asques clavés. Paraphyses cohérentes.

Réactions chimiques : K + rougeâtre (épithécium et hypothécium)
C + rouge carmin (cortex et médulle du thalle)
N + pourpre (épithécium)
I + bleu (tholus et paroi de l'asque)

Récolte : **Herb. JMS.N°1102**

- **Date** : 15.08.98 **Lieu** : 05100 Névache, Laval. **Alt.** : env. 2000 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Sur parois inclinées de roches compactes, non ou peu calcaires, dans des stations à air ambiant sec, bien ensoleillées, en haute montagne. Assez commun. De l'étage subalpin à l'étage nival.

- **Support du spécimen** : roche siliceuse.

Remarques : *Sporastatia polyspora* a un thalle mat et non lobé au pourtour, avec des apothécies en partie groupées. Les *Polysporina* et *Sarcogyne* sont I – ou bleu très clair (tholus et hyménium). Les *Rhizocarpon* qui ressemblent morphologiquement aux *Sporastatia* s'en distinguent par leur médulle généralement C –, leurs spores par huit d'uniséptées jusqu'à murales.

Bibliographie

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 712, n° 2).

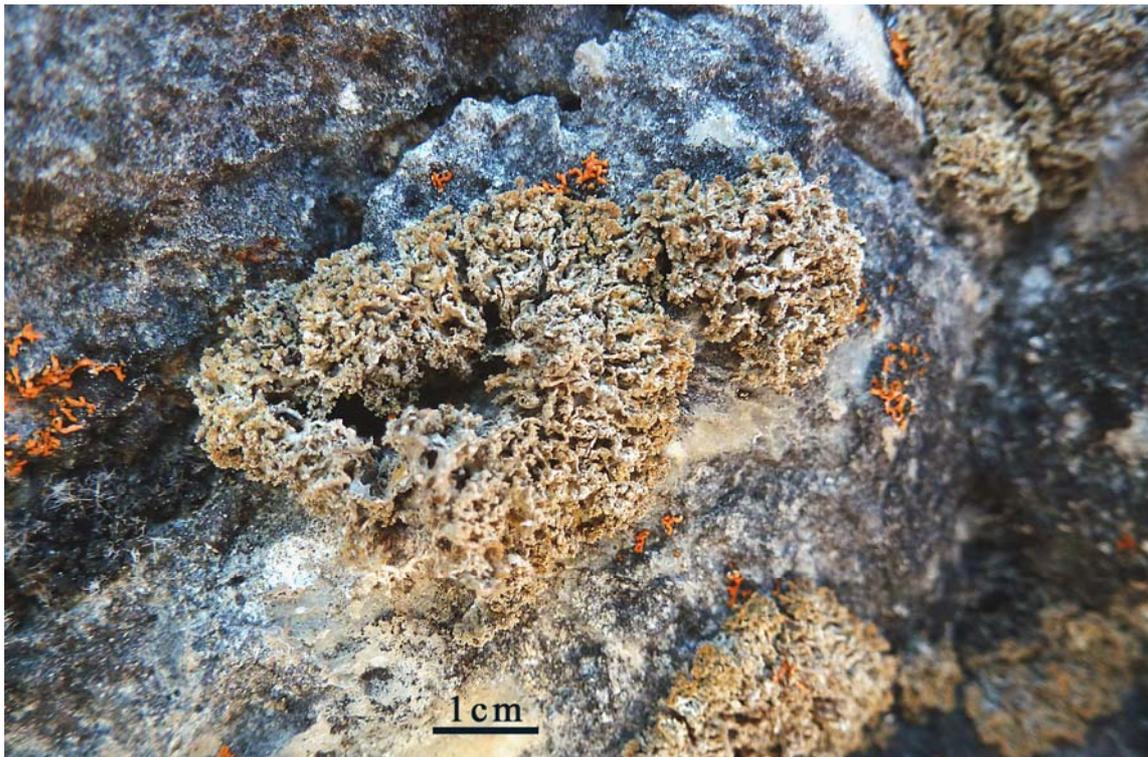
Nimis P.L. et Martellos S., 2001 - *The information system on Italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 498, n° 1281).

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 890).

Smith C.W., Aptroot A., Coppins B.J., Fletcher A., Gilbert O.L., James P.W. and Wolseley P.A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications édit., London, 1046 p. (p. 850, n° 1807).

Teloschistes contortuplicatus (Ach.) Clauzade et Rondon



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle fruticuleux, dressé, densément ramifié, en coussinets.
Souvent en présence de *Xanthoria elegans*.

Apothécies



© Photographie Curtis BJÖRK

Apothécies planes ou concaves, à rebord thallin non cilié.

Teloschistes contortuplicatus (Ach.) Clauzade et Rondon

Genre : *Teloschistes* vient du grec « tel » = fin, extrémité, du grec « schist » et « schizo » = fendu (en rapport avec le thalle en général finement découpé).

Espèce : *contortuplicatus* vient du latin « contortus » = entortillé, tordu, et du latin « plicatus » = plié, enroulé (à cause des lanières très imbriquées).

Synonymes : *Amphiloma elegans* var. *caespitosum* (Müll. Arg.) Zahlbr., *Caloplaca elegans* var. *caespitosa* (Müll. Arg.) Zahlbr., *Parmelia contortuplicata* Ach., *Seiropora contortuplicata* (Ach.) Frödén, *Xanthoria contortuplicata* (Ach.) Boistel.

Observation à la loupe : **Thalle fruticuleux, dressé, en coussinets** jaune orangé mais aussi gris dans les parties vieillissantes et plus ou moins à l'ombre. Lanières (0,2 – 4 mm) **très densément ramifiées**, plates et fragiles, lobulées, tortueuses, avec souvent des cils fins et transparents sur le bord (visibles seulement à la loupe). **Apothécies** (1 – 3 mm) **très rares**, à disque d'un beau rouge orangé et à rebord thallin souvent dépourvu de fibrilles. Pycnides orangées semi-immergées dans le thalle.

Observation au microscope : Spores polariloculaires, incolores, par huit, de 10 – 12 x 6 – 8 µm, à tube axile bien visible. Algue chlorococcoïde.

Réactions chimiques : K + pourpre (thalle et apothécies)

Récoltes : Herb.JMS N° 2709

- **Date** : 12.07.12 **Lieu** : 66800 Llo, au-dessus du village près de la vieille tour. **Alt.** : 1500 m.
- **Écologie, répartition** : **Saxicole** de faiblement jusqu'à fortement **calcicole**, quelquefois **saxiterricole**. Sur des escarpements rocheux, sous des encorbellements, dans des stations ensoleillées, plus ou moins sèches et plus ou moins riches en nitrates. Hautes montagnes subméditerranéennes. Étages subalpin et alpin.
- **Support du spécimen** : Sous un encorbellement d'un rocher calcaire orienté au sud.

Remarques : Bien que méditerranéen (Alpes méridionales, mont Ventoux, Pyrénées pour la France), on le trouve dans le Jura et les Grisons pour la Suisse et dans les Apennins le long de l'Adriatique pour l'Italie.

Bibliographie

- Asta J. et Roux C., 1977 - *Étude écologique et phytosociologique de la végétation lichénique des roches plus ou moins décalcifiées en surface aux étages subalpin et alpin des Alpes françaises*. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille, **37** : 23 – 81. (p.39).
- Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, **n° spéc. 7**, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 732, n° 3).
- Clerc P. et Truong C., 2012 - *Catalogue des lichens de Suisse*.
- Nimis P.L. et Martellos S., 2001 - *The information system on Italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>
- Nimis P.L. et Martellos S., 2004 - *Keys to the lichens of Italy. I. Terricolous species*. Goliardiche édit., Trieste, 341 p. (p. 37, n° 1).
- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 708, n° 2000).
- Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 922).
- Van Haluwyn C. et Lerond M., 1993 - *Guide des lichens*. Lechevalier édit., Paris, 344 p. (p. 334).

Toninia rosulata (Anzi) H. Olivier



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle squamuleux, plus ou moins lobé au pourtour, à squamules assez épaisses.

Squamules



Squamules épaisses, aplaties ou concaves, recouvertes par une pruine granuleuse et cortex chagriné.

Apothécies



© Photographies Jean Michel SUSSEY

Apothécies arrondies, flexueuses et confluentes, lisses, noires, planes ou légèrement convexes, à rebord propre persistant.

Toninia rosulata (Anzi) H. Olivier

Genre : *Toninia* en hommage à Carlo Tonini (1803 – 1877) pharmacien à Vérone (Italie) et ami d'Abramo Bartolommeo Massalongo auteur du genre *Toninia* (1852).

Espèce : *rosulata* vient du latin « *rosula* » = petite rose

Synonymes : *Biatorina rosulata* (Anzi) Jatta, *Lecidea rosulata* (Anzi) Stizenb., *Thalloidima rosulatum* Anzi, *Toninia melanocarpizans* Zahlbr.

Observation à la loupe : **Thalle squamuleux**, plus ou moins **distinctement lobé au pourtour**, ayant plus ou moins la forme d'une rosette. Squamules épaisses, d'abord convexes puis aplaties, rugueuses, **gris blanchâtre**, densément recouvertes par une **pruine granuleuse et sillonnées par de petites fentes**. Face inférieure de brun pâle à noire. **Apothécies** (0,5 – 4 mm) arrondies ou flexueuses, souvent **confluentes** et de ce fait déformées par compression, à disque concave puis plan ou légèrement convexe, **lisses, noires**, non ou très peu pruineuses, à rebord propre plus ou moins persistant.

Observation au microscope : Épithécium gris brun verdâtre. **Hypothécium incolore** ou brun très pâle. Hyménium incolore. **Spores fusiformes**, à **une cloison**, incolores, par huit, de 14 – 22 × 3 – 5 µm. Paraphyses cohérentes, anastomosées, avec une cellule apicale nettement plus large que les autres.

Réactions chimiques : K – (thalle et médulle) et **K + violet (épithécium)**

C –, KC –, P – (cortex et médulle du thalle)

N + violet (épithécium)

I + bleu (tholus)

Récolte : **Herb. JMS. N° 2685B**

- **Date** : 24.07.12 **Lieu** : 74300 Arâches (Flaine), Les Grandes Platières, Désert de Platé. **Alt.** : 2500 m.

- **Écologie, répartition** : **Terricole ou muscicole**. Sur les poussières et les mousses poussant dans les fentes de rochers de calcaire dur (lapiaz) dans des stations aérées, humides, aussi bien soumises à la pluie et à la neige qu'exposées au soleil. **Peu commun**. Étages montagnard et surtout subalpin et alpin. Souvent associé à des cyanobactéries ou à des lichens à cyanobactéries lorsque jeune.

- **Support du spécimen** : Sur de la mousse dans une fente d'un lapiaz calcaire, sur le coté gauche de la piste de ski démarrant à gauche de la gare supérieure du télécabine.

Remarques : *Toninia alutacea* saxicole-calcicole, a des spores beaucoup plus grandes (20 – 40 × 3 – 5 µm) à 1 – 3 cloisons. *Toninia diffracta* saxicole-calcicole a un thalle mal délimité. *Toninia sedifolia* a des squamules globuleuses ou vésiculeuses et des apothécies pruineuses.

Bibliographie

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Clauzade G. et Roux C., 1985 - *Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro*. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 752, n° 4).

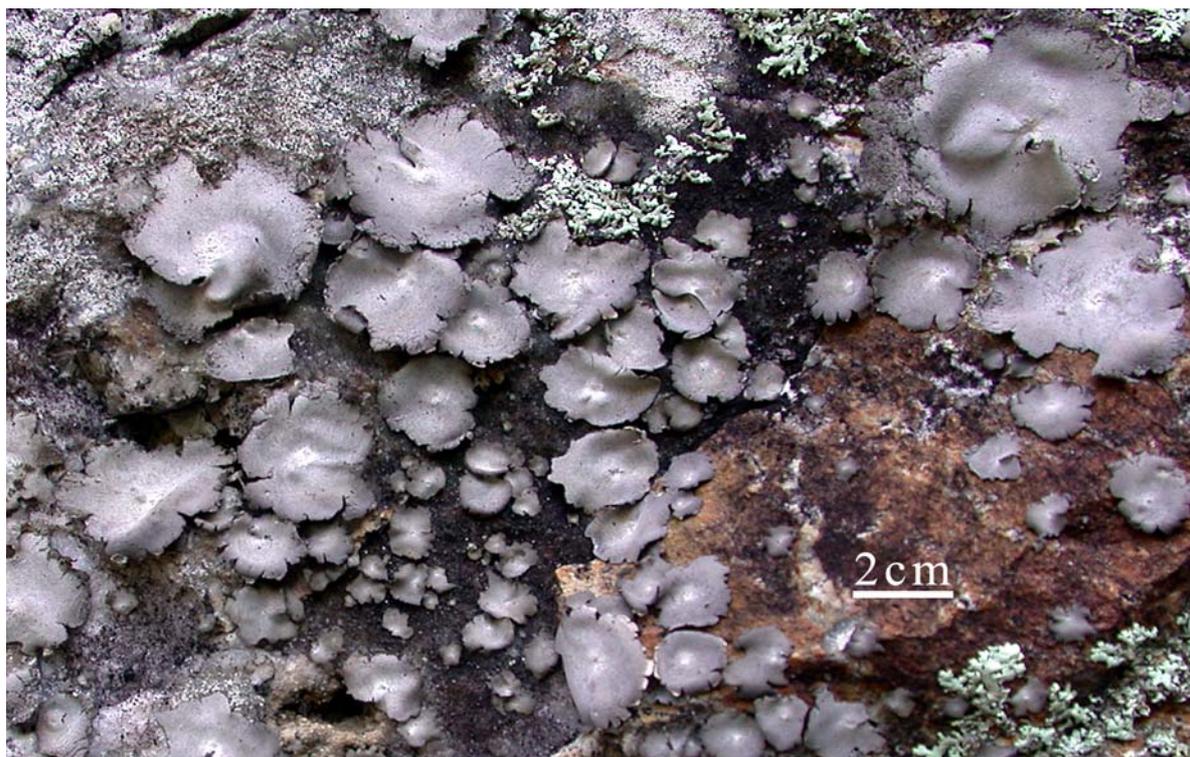
Nimis P.L. et Martellos S., 2001 - *The information system on Italian lichens*. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Nimis P.L. et Martellos S., 2004 - *Keys to the lichens of Italy. I. Terricolous species*. Goliardiche édit., Trieste, 341 p. (p. 141, n° 65).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 416, n° 1058).

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 948).

***Umbilicaria freyi* Codogno, Poelt et Puntillo**



©Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle foliacé ombiliqué, lobé au pourtour, avec le bord des squames schizidié.

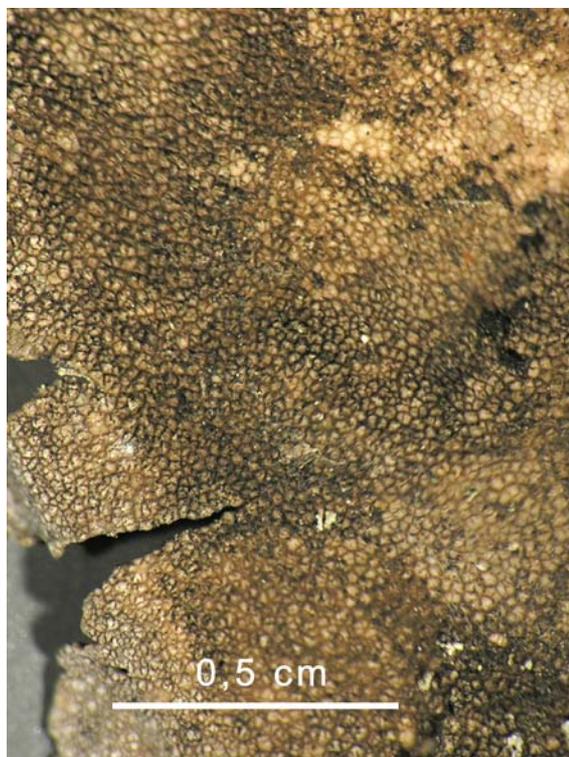
Lobes et schizidies



© Photographie Olivier GONNET

Bord des squames schizidié.

Face inférieure



© Photographie Jean-Michel SUSSEY

Face inférieure aréolée avec ou sans rhizines.

***Umbilicaria freyi* Codogno, Poelt et Puntillo**

Genre : *Umbilicaria* vient du latin « **umbilicus** » = ombilic, nombril.

Espèce : *freyi* en hommage à M. Frey Eduard (1888 – 1974) spécialiste des *Umbilicaria*.

Synonymes : *Umbilicaria hirsuta* var. *pyrenaica* Frey, *Umbilicaria grisea* f. *subpapyria* Frey

Observation à la loupe : **Thalle foliacé ombiliqué** à une ou plusieurs squames (10 – 15 cm) de diamètre, **schizidié**, avec une face supérieure grisâtre ou brunâtre ocracée, à bordure garnie de **protubérances en forme de verrues**, donnant des schizidies de diverses formes, de 1 – 2 mm de diamètre. Face inférieure blanche brunâtre ou rose brunâtre, le plus souvent aréolée, avec ou sans rhizines. Apothécies rares gyreuses, mais souvent mal formées.

Observation au microscope : Asques sans tholus. Spores de $8 - 11 \times 6 - 8 \mu\text{m}$.

Réactions chimiques : C – (cortex du thalle)

C+ rouge (médulle du thalle)

Récolte : Herb. JMS N° 2191

- **Date** : 26.08.08 **Lieu** : 07140 Malarce-sur-la-Thines, chemin menant au village de la Thines, juste au dessous du village. **Alt.** : 500 m

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Sur des parois de roches non calcaires, souvent sous les encorbellements, soumis à des écoulements d'eau temporaires, dans des stations plus ou moins ensoleillées. Étages collinéen et surtout montagnard et subalpin.

- **Support du spécimen** : Sur une paroi verticale d'un rocher siliceux.

Remarque : *Dermatocarpon moulinsii* a la face supérieure avec des périthèces et la face inférieure couverte de nombreuses rhizines longues et denses.

Bibliographie

Cabi Bioscience Databases - *ISF Species fungorum* - <http://www.indexfungorum.org>

Codogno M., Poelt J. und Puntillo D., 1989 – *Umbilicaria freyi spec. nova und der Formenkreis von Umbilicaria hirsuta in Europa (Lichenes, Umbilicariaceae)*. Pl. Syst. Evol. **165** : 55 – 69 (p. 63).

Nimis P.L. et Martellos S., 2001 - The information system on italian lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Roux C. et coll., 2013 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire (v. 17 – 25.03.2013), inédit, 1047 p. (p. 967).