

Les fiches du débutant (11^{ème} série)

par Jean-Michel SUSSEY ¹ et Renée BAUBET ²

La onzième 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 faits dans les différentes sessions de l'AFL ou lors de vos récoltes individuelles.

Nous vous encourageons toujours à faire vos déterminations à partir de la littérature existante faite par les scientifiques tant français qu'étrangers.

Nous avons choisi une douzaine de fiches correspondant à des lichens assez communs mais aussi d'autres un peu plus rares tels que *Lecania fuscella* ou *Farnoldia micropsis*. Nous en avons sélectionné du bord de mer, ceux récoltés lors du stage de l'AFL à l'Île d'Yeu (printemps 2009), ou du Luberon comme *Opegrapha vermicellifera* (automne 2009), enfin d'autres provenant de notre région de Haute-Savoie pour ceux qui ont l'intention de se promener en montagne.

Nous remercions tout particulièrement Claude ROUX, pour les précisions très utiles qu'il nous communique et les corrections indispensables qu'il pratique sur ces fiches. Sans son travail important de correction, nous ne pourrions pas les publier.

Enfin nous remercions tout particulièrement Jean-Pierre GAVÉRIAUX qui fait toute la mise en page du bulletin et qui vous permet, j'espère, d'apprécier ces fiches du débutant.

Ces fiches ont été élaborées par M. Jean-Michel SUSSEY et Mme Renée BAUBET, en collaboration avec l'équipe de Haute-Savoie (M. André BOCHATON, M. Jacques COMBARET, Mme Monique MAGNOULOUX, Mme Françoise DROUARD, 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

² 1 rue Eugène Verdun - 74000 ANNECY - E-mail : renee.baubet@wanadoo.fr

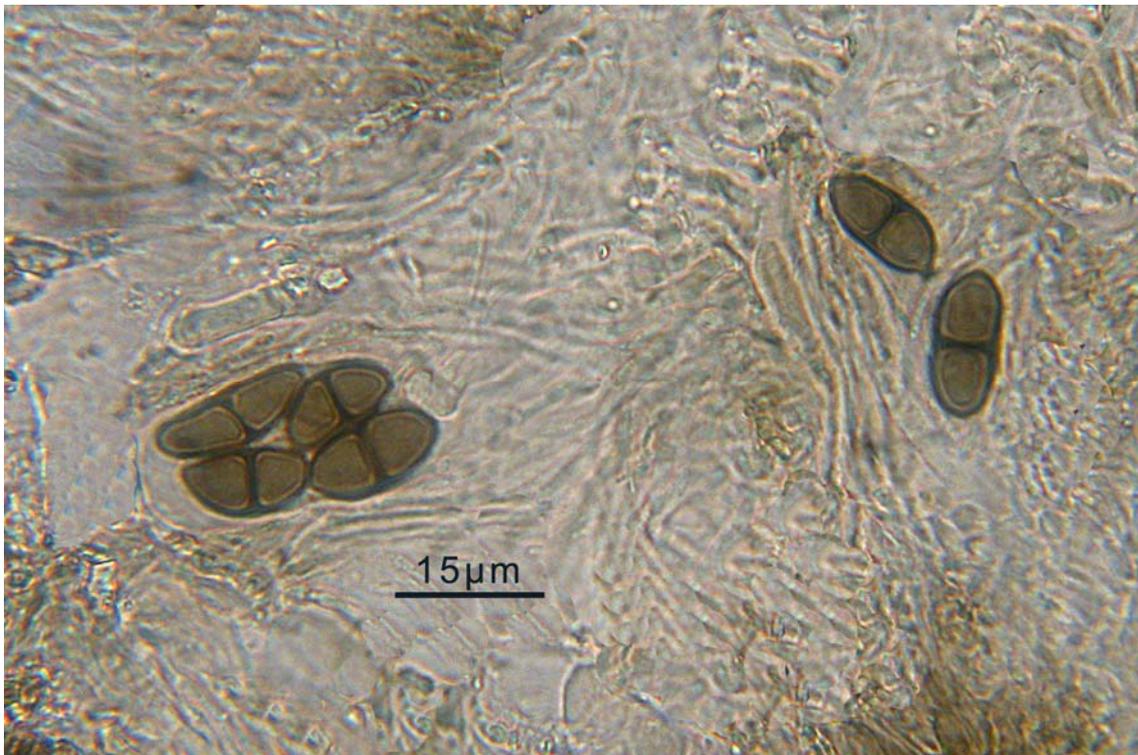
Buellia subdisciformis (Leight.) Vain.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, bien délimité par une ligne hypothalline noire, fendillé-aréolé, avec des apothécies noires saillantes et d'assez nombreuses pycnides. Réaction K + jaune puis rouge (thalle).

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores brunes à une cloison, par huit, de 10 - 18 x 5 - 9 µm, de type *Buellia*.

Buellia subdisciformis (Leight.) Vain.

Genre : *Buellia* en hommage à M. Esuperanzio Buelli.

Espèce : *subdisciformis* vient du préfixe latin «sub» = presque et du latin «disciformis» = en forme de disque.

Synonymes : *Buellia ryssolea* (Leight.) A.L.Sm., *Buellia sejuncta* J.Steiner, *Buellia subdisciformis* var. *skutariensis* J.Steiner, *Lecidea ryssolea* Leight., *Lecidea subdisciformis* Leight.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mince, fendillé-aréolé, gris clair, souvent entouré par une ligne hypothalline noire bien visible. Apothécies noires (0,4 - 1,5 mm) quelquefois pruineuses à l'état jeune, avec un rebord propre concolore au disque, au début enfoncées dans le thalle puis saillantes. Pycnides généralement présentes et nombreuses.

Observation au microscope : Épithécium brun. Hypothécium brun foncé. Spores à 1 cloison, brunes, par huit, de 10 - 18 x 5 - 9 µm de type *Buellia*. Pycnidiospores de 6 - 9,5 x 1 µm.

Réactions chimiques : K + jaune puis rouge (thalle)

C - et KC - (thalle)

P + jaune orange (thalle)

I - (thalle et médulle) et I + indigo (asques tholus)

N - (épithécium)

Récolte : Herb. JMS. N° 1350

- Date : 29.09.00 Lieu : 56360 Locmaria, Belle-Île-en-Mer, Kerdonis Alt. : 30 m.

- Écologie, répartition : Saxicole, calcifuge. Sur roches acides, très cohérentes, dans des stations bien éclairées, mais pas nécessairement exposées au soleil. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard. Très commun sur le littoral, absent en haute montagne.

- Support : falaises de rhyolite (rochers cristallins de quartz et feldspath).

Remarques : *Buellia saxorum* a un thalle K + jaune, C + ou KC + rouge et I + indigo (médulle).

Bibliographie :

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

Clauzade G. et Roux Cl., 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. 216 n° 62).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the british and irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 90, n° 8).

Jahns H. M., 1989 - *Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe*. Delachaux et Niestlé, édit., Lausanne, 258 p., 655 pl. (p. 244 n° 623).

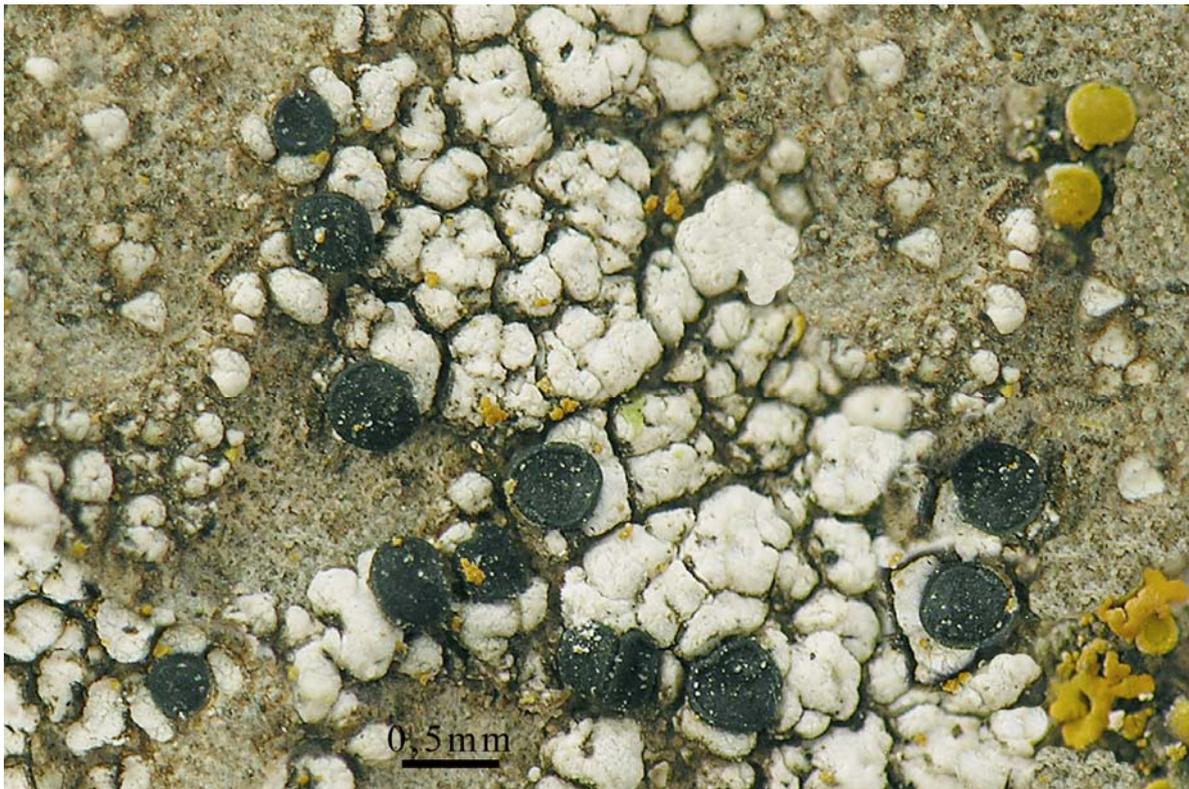
Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 717 n° 2035).

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, London, 710 p. (p. 136 n° 23).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 128).

Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens*. Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 77).

Farnoldia micropsis (A. Massal.) Hertel var. micropsis



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mal délimité, formé de verrues en amas ou isolées. Apothécies noires à rebord bien visible et persistant.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores ellipsoïdales, simples, incolores, par huit de 15 - 32 x 7 - 16 μm, environ deux fois plus longues que larges.

Farnoldia micropsis (A. Massal.) Hertel var. micropsis

Genre : *Farnoldia* en hommage au lichénologue allemand Ferdinand Arnold (1828 - 1901)

Espèce : *micropsis* vient du grec «micro» = petit et du suffixe grec «opsis» = aspect, apparence (sans doute à cause du thalle formé de petites verrues)

Synonymes : *Biatora rhaetica* Hepp ex Körb., *Lecidea dusenii* Lyngé, *Lecidea hornii* Lyngé, *Lecidea macrospora* Lyngé, *Lecidea nivalis* Anzi, *Lecidea rhaetica* Hepp ex Arnold nom. nud., *Lecidea rhaetica* Hepp ex Th.Fr., *Lecidea rhaetica* var. *micropsis* (A.Massal.) Dalla Torre & Sarnth., *Lecidea valpellinensis* de Lesd., *Lecidella micropsis* (A.Massal.) Körb., *Lecidella rhaetica* (Hepp ex Körb.) Körb., *Melanolecia micropsis* (A.Massal.) Hertel, *Tremolecia nivalis* (Anzi) Hertel

Observation à la loupe : Thalle épilithique, crustacé, non lobé au pourtour, mal délimité, aréolé ou verruqueux, blanc de craie ou quelquefois blanc jaunâtre ou grisâtre. Apothécies (0,3 - 2 mm) appliquées sur le thalle, à disque plan ou légèrement convexe, noir avec un rebord concolore, bien visible et persistant.

Observation au microscope : Épithécium brun noir, hypothécium variant de l'ocre clair au brun foncé, plus clair que l'excipulum qui est brun noir. Spores ellipsoïdales, simples, incolores, par huit, de 15 - 32 x 7 - 16 µm, environ deux fois plus longues que larges. Paraphyses cohérentes, ramifiées et fortement anastomosées.

Réactions chimiques : K - (thalle) et K + rouge (épithécium, excipulum et hypothécium)
I + bleu (hyménium) et I + indigo (médulle du thalle)
N + pourpre (épithécium et hypothécium)

Récolte : Herb. JMS. N° 2266GB (don de J.-C. Perreard)

- Date : 08.09.09 Lieu : 74220 La Clusaz, les Confins, chaîne des Aravis, lac de Tardevant
Alt. : 2115 m.

- Écologie, répartition : Saxicole, calcicole, sur des roches faiblement à moyennement calcaires, dans des stations bien éclairées, ensoleillées ou non, exposées aux pluies et à la neige. Assez commun. De l'étage montagnard supérieur à l'étage nival.

- Support : rocher calcaire exposé nord - nord-ouest.

Remarques : On reconnaît facilement *Farnoldia micropsis* var. *micropsis* à ses petites verrues blanches sur lesquelles sont posées les apothécies noires bien rebordées. La var. *lutescens* (Anzi) Hertel, connue seulement dans les Alpes italiennes, s'en distingue par son thalle jaune paille. *Porpidia speirea* a un thalle continu ou légèrement fendillé, blanc de craie, des asques avec un tholus muni d'une chambre apicale caractéristique des *Porpidia* et des spores plus petites de 10 - 21 x 5 - 11 µm. *Porpidia zeoroides* a un thalle fendillé-aréolé, à médulle I -, des apothécies au début enfoncées dans le thalle puis saillantes et très convexes, avec un rebord mince qui tend à disparaître, un épithécium vert-brun et un excipulum brun rougeâtre.

Bibliographie :

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

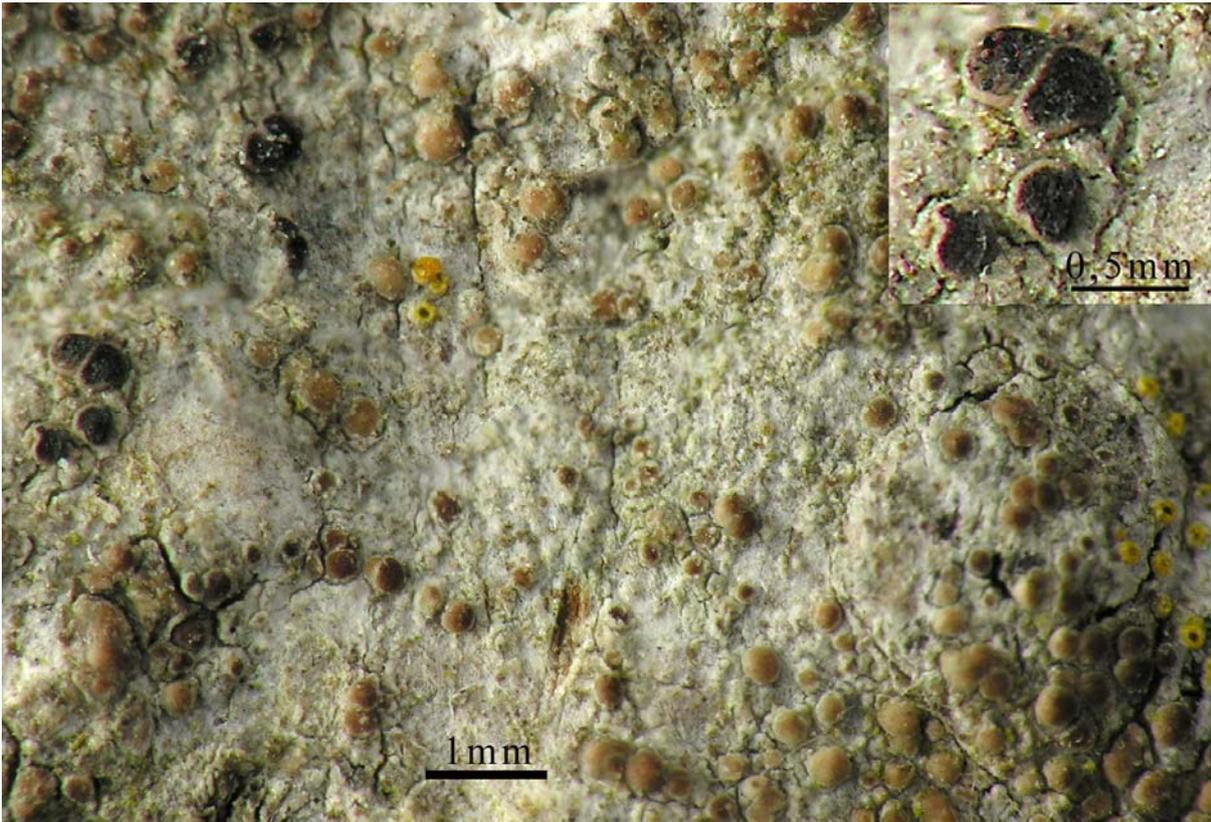
Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Illustrita determinlibro. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, n° spéc. 7, S.B.C.O. édit., St-Sulpice-de-Royan, 893 p. (p. 364, n° 3).

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. 385, n° 924).

Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 326).

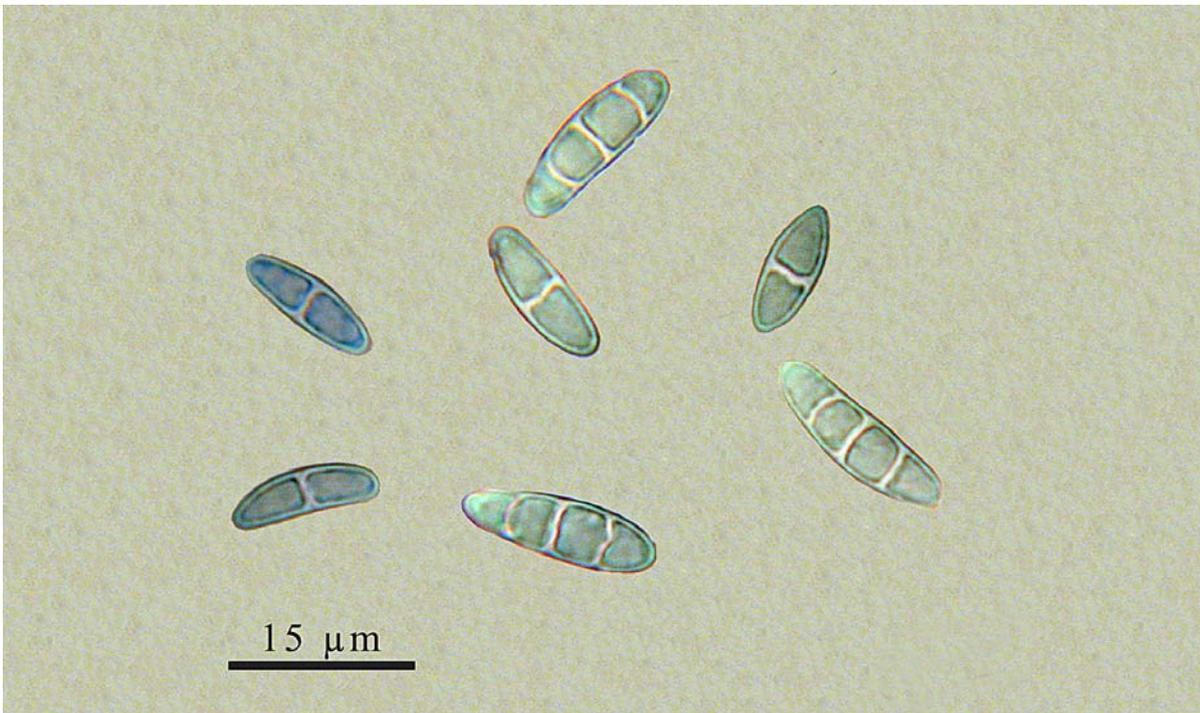
Lecania fuscella (Schaer.) A. Massal.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mal délimité, continu, avec des apothécies au début brun clair puis brun foncé avec une rebord persistant, concolore au thalle.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores fusiformes à sommets arrondis, à (1)3 cloisons, incolores, par huit, douze ou seize, de 10 - 21 x 3 - 6 µm. Grandissement x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Lecania fuscella (Schaer.) A. Massal.

Genre : *Lecania* vient du grec «lecan» = bassin, cuvette, et du suffixe latin «ia» = qui signifie une ressemblance, un rapport avec.

Espèce : *fuscella* vient du latin «fuscus» = brun noir et du suffixe «ellus» = diminutif de couleur (un peu noir, un peu sombre)

Synonymes : *Dyslecanis syringea* (Ach.) Clem., *Lecania syringea* (Ach.) Th. Fr., *Lecanora subfusca* var. *coerulata* Flot., *Lecanora syringea* (Ach.) Th. Fr., *Parmelia hagenii* var. *syringea* Ach., *Parmelia pallida* var. *fuscella* Schaer.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mal délimité, assez étendu, mince, plutôt mat, continu, blanchâtre ou gris clair. Apothécies (0,3 - 0,8 mm) nombreuses, en masse, à disque plan au début puis devenant convexe à maturité, de brun clair (chamois-roux) à brun foncé ou presque noir, avec un rebord mince, concolore au thalle, relativement persistant.

Observation au microscope : Thalle contenant d'assez nombreux cristaux grossiers, en masse, bien visibles en lumière polarisée sous microscope. Épithécium pâle ou brun olivâtre clair. Spores plus ou moins fusiformes avec le sommet subitement arrondi, droites ou légèrement courbes, d'abord à une, puis à trois cloisons (environ 10% peuvent être à une cloison), incolores, par huit (quelquefois douze ou seize), de 10 - 21 x 3 - 6 µm.

Réactions chimiques : Pas de réactions significatives avec les réactifs usuellement utilisés en lichénologie et notamment P -.

Récolte : Herb. JMS N° 2263 (lég. Grégory Agnello)

- **Date** : 23.04.09 **Lieu** : 69360 Solaize, île de la Table ronde, au milieu du Rhône **Alt.** : 157 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**. Surtout sur écorce d'arbres à feuillage caduc et particulièrement sur peupliers (*Populus*), très rarement sur résineux, dans des forêts clairsemées ou des alignements. Dans des stations bien éclairées, modérément exposées au soleil et moyennement arrosées. Étages méso- et surtout supra-méditerranéen, collinéen et montagnard.

- **Support** : Sur écorce de peuplier.

Remarques : *Lecania cyrtella* a un thalle plus glaucescent, des apothécies un peu plus petites et surtout des spores à une cloison (bien que quelques-unes peuvent avoir 3 cloisons), par huit, douze ou seize, mais plus petites de 10 - 16 x 4 - 5 µm.

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. 397, n° 32).

Coste C., 1994 - Flore et végétation lichéniques du causse de Labruguière-Caucalières (Tarn, France). *Bull. Soc. linn. Provence*, 45 : 187 - 218 (p. 207).

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. 600, n° 1628).

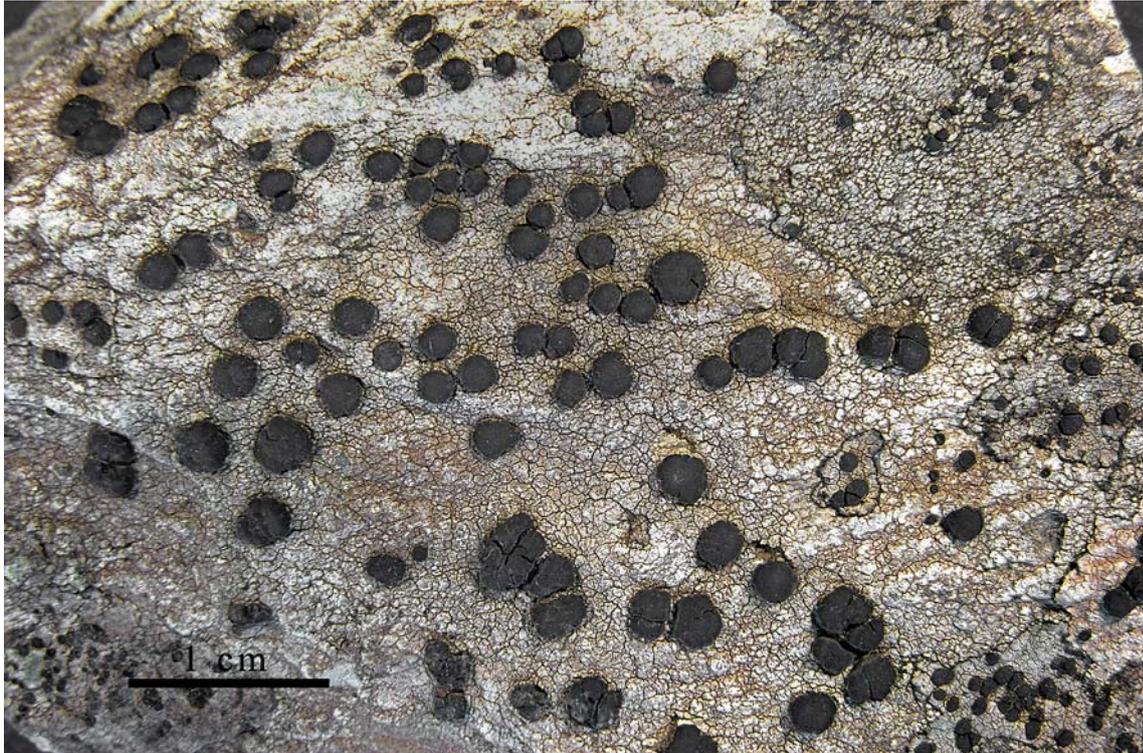
Purvis O. W., Coppins B. J., Hawksworth D. L., James P. W. et Moore D. M., 1992 - *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. Natural History Museum Publications and British Lichen Society, London, 710 p. (p. 289, n° 10).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 387).

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, London, 1046 p. (p. 459, n°0618).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 448).

Lecidea confluens (Weber) Ach.



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, souvent délimité par une ligne hypothalline noire, fendillé-aréolé, avec des apothécies noires, saillantes, très convexes, immarginées et souvent subdivisées (ayant l'aspect d'apothécies confluentes).

Apothécies



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Apothécies subdivisées par des fissures.

Lecidea confluens (Weber) Ach.

Genre : *Lecidea* vient du grec «**lecos**» = écuelle, assiette et du suffixe latin «**idea**» = qui ressemble à, qui à l'apparence de (les apothécies ressemblent à une assiette).

Espèce : *confluens* vient du latin «**confluens**» = se rejoignant, groupé, fasciculé, confluent (à cause de ses apothécies qui souvent semblent regroupées à plusieurs).

Synonymes : *Biatora confluens* (Weber) Hepp., *Biatora confluens* f. *oxydata* Körb., *Lecidea confluens* var. *leucitica* Schaer., *Lecidea confluens* f. *oxydata* Körb., *Lecidea confluens* var. *steriza* Müll; Arg., *Lecidea lepadina* Sommerf. ?, *Lecidea leucitica* (Schaer.) Arnold ?, *Lecidea vapulata* Anzi, *Lichen confluens* Weber, *Patellaria confluens* (Weber) Duby, *Urceolaria confluens* (Weber) Link, *Verrucaria confluens* (Weber) Weber ex. F. H. Wigg. non A. Massal.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé**, non lobé au pourtour, souvent délimité par une ligne hypothalline noire, **fendillé-aréolé**, moyennement épais, gris ou quelquefois brun rouillé (présence de fer dans la roche support). **Apothécies noires** (0,7 - 2mm) **très saillantes**, à disque plan puis très convexe, très rapidement **immarginées**, **souvent semblent regroupées à plusieurs mais en réalité subdivisées par des fissures leur donnant un aspect composé**.

Observation au microscope : Spores ellipsoïdales, simples, sans halo, incolores, par huit, de 7 - 14 x 4 - 7 µm. **Épithécium verdâtre** plus ou moins brun noir. **Hypothécium brun** plus ou moins foncé. Paraphyses peu à moyennement ramifiées-anastomosées.

Réactions chimiques : K - , C - , KC - , P - (thalle)
N + **pourpre** (épithécium)
I + **indigo** (médulle du thalle) et I + **bleu** (tholus)

Récoltes : Herb. JMS N° 1544

- **Date** : 25.08.91 **Lieu** : 05100 Briançon - Le Chenaillet **Alt.** : de 1850 à 2300 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Sur rochers peu élevés dans des stations à l'air ambiant humide, avec la neige en hiver et du soleil en été. De l'étage montagnard à l'étage nival.

- **Support** : sur de la radiolarite

Remarques : Le thalle peut être bien visible ou au contraire réduit à quelques aréoles et distinguable uniquement par ses apothécies subdivisées. *Lecidea lapicida* est K + jaune puis rouge et P + jaune (thalle), de plus, ses apothécies sont immergées dans le thalle ou légèrement saillantes.

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. 464, n° 66).

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. 369, n° 861).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 444).

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, London, 1046 p. (p. 509, n° 0711).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 512).

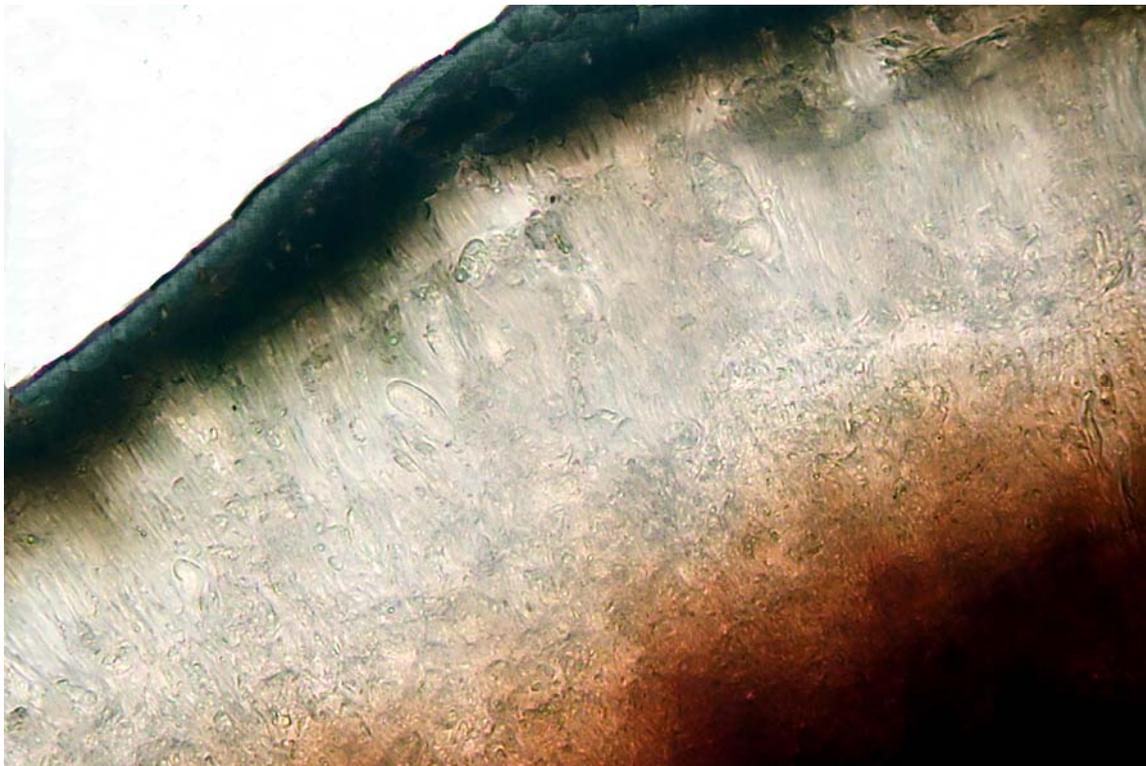
Lecidea swartzioidea var. lithophiloides (Müll. Arg.) Clauzade et Cl. Roux



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, assez bien délimité par une ligne hypothalline noire, fendillé-aréolé, gris clair jusqu'à gris cendré, avec des apothécies pruineuses ou non, immergées entre les aréoles ou légèrement saillantes avec un rebord propre persistant.

Coupe d'une apothécie



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Épithécium noir verdâtre et hypothécium typiquement brun rouge foncé

Lecidea swartzioidea var. *lithophiloides* (Müll. Arg.) Clauzade et Cl. Roux

Genre : *Lecidea* vient du grec «*lecos*» = écuelle, assiette et du suffixe latin «*idea*» = qui ressemble à, qui à l'apparence de (les apothécies ressemblent à une assiette).

Espèce : *swartzioidea* en hommage à Swartz Olof Peter (1760 - 1818) éminent botaniste suédois.

Variété : *lithophiloides* vient du grec «*lithos*» = pierre, du grec «*philos*» = ami de, qui aime et du suffixe latin «*oides*» ; «*lithophila*» = qui aime la pierre ; «*lithophiloides*» = qui ressemble à *lithophila* [une autre espèce de *Lecidea*].

Synonymes : *Lecidea lithophiloides* Müll.Arg. non Nyl.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mais bien délimité** notamment par une **ligne hypothalline noire**, fendillé-aréolé, peu épais, de gris clair jusqu'à gris cendré. **Apothécies** (0,5 - 1,5 mm) **noires, pruneuses**, au début plus ou moins enfoncées dans le thalle puis appliquées. Disque plan ou très légèrement convexe, avec un **rebord concolore bien distinct et persistant**.

Observation au microscope : Epithécium brun verdâtre. Hypothécium plus ou moins **brun rougeâtre foncé**. Spores ellipsoïdales, simples, incolores, par huit de 8 - 16 x 4 - 8 µm. Paraphyses peu cohérentes.

Réactions chimiques :
K + jaune puis rouge sang (thalle),
C - (thalle)
P + jaune vif (thalle)
N + pourpre (épithécium)
I + indigo (médulle) et I + bleu (hyménium).

Récolte : **Herb.JMS N° 2073**

- **Date** : 10.06.07 **Lieu** : 74400 Argentière - La Crèmerie du glacier, le long du chemin montant à la gare supérieure du téléphérique de Lognan **Alt.** : 1300 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Sur le sommet rocheux, de roches **très acides et très cohérentes**, assez bien exposés à la pluie et à la neige, dans des stations aussi bien éclairées qu'ombragées. Pas très commun. De l'étage montagnard supérieur à l'étage subalpin.

- **Support** : sur le sommet d'un rocher granitique à mi-ombre dans une forêt clairsemée de mélèzes et d'épicéas mélangés.

Remarques : *Lecidea swartzioidea* var. *swartzioidea* a un thalle blanc. *Lecidea lapicida* type a un hypothécium presque incolore et un thalle K + (jaune puis rouge sang), chez la var. *pantherina* (Ach.) Ach., K + (jaune) ou rarement K - et P - chez la var. *lapicida*.

Bibliographie :

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

Clauzade G. et Roux Cl., 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. 459, n° 52).

Nimis P. L. & 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. 368, n° 853).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 451).

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, London, 1046 p. (p. 519, n° 0603).

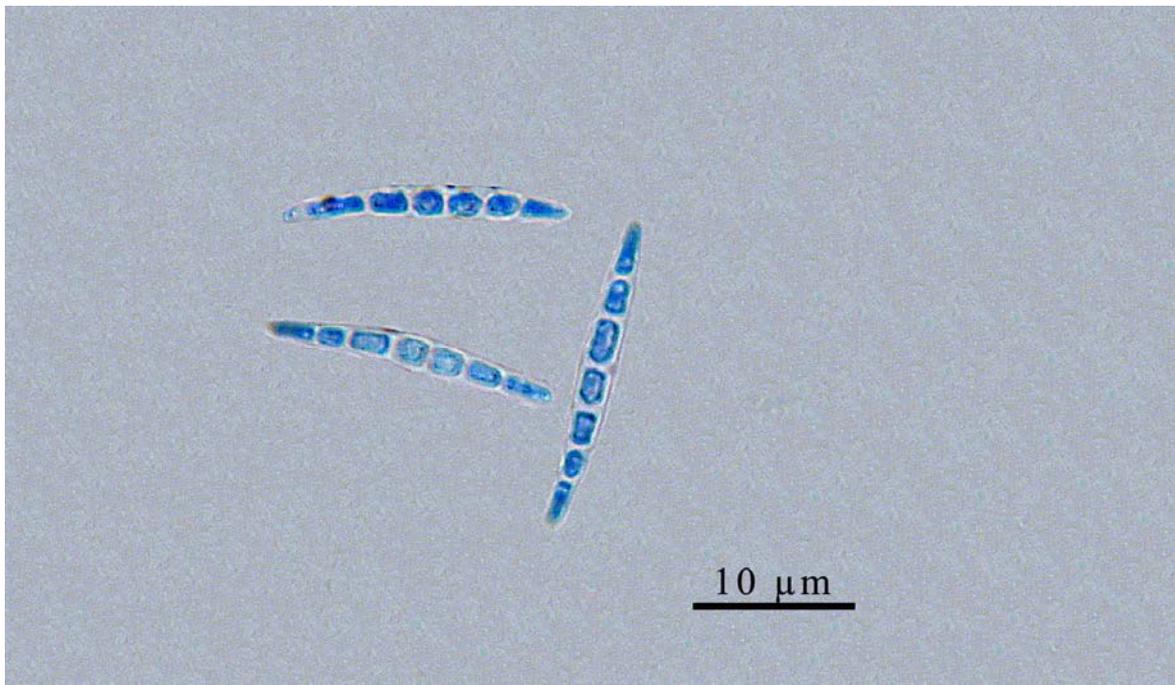
Opegrapha vermicellifera (Kunze) J. R. Laundon



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, continu ou fendillé, de blanchâtre à gris cendré avec des lirelles noires, à disque en fente étroite, dépourvues de pruine, à demi enfoncées dans le thalle, et des nombreuses pycnides proéminentes pruineuses, blanchâtres.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores fusiformes, à 4 - 7 cloisons, incolores, par huit, de 16 - 25 (30) x 3 - 4 µm. Grandissement x 1000.
Coloration : bleu au lactophénol.

Opegrapha vermicellifera (Kunze) J. R. Laundon

Genre : *Opegrapha* vient du grec «**ope**» = trou, ouverture, et de «**graph**» = écrit, inscrit.

Espèce : *vermicellifera* vient de l'italien «**vermicelli**» = filaments, venant lui-même du latin «**vermiculus**» = petit ver, et du suffixe latin «**ferus**» = porter (**le nom d'espèce «vermicellifera» est à mettre en relation avec le filament vermiforme sortant des pycnides**).

Synonymes : *Opegrapha fuscella* (Fr.) Almb., *Opegrapha hapaleoides* Nyl., *Opegrapha leptospora* Werner et M.Choisy, *Opegrapha mehdiensis* Werner, *Opegrapha fuscella* (Fr.) Almb., *Pyrenotea fuscella* Fr., *Pyrenotea rudis* sensu auct. p.max.p., *Pyrenotea vermicellifera* Kunze., *Verrucaria aphanes* sensu auct.p.p, *Verrucaria rudis* sensu auct.p.max.p.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, non lobé au pourtour, continu** ou fendillé, à surface non farineuse, formant des taches blanchâtres à gris cendré, dépourvu de soralies. **Lirelles** (0,6 - 1,2 x 0,1 - 0,3 mm) à **disque en fente étroite dépourvues de pruine**, pas très souvent ramifiées, à **demi enfoncées dans le thalle**, généralement nombreuses (excepté lorsque les pycnides sont très abondantes), dispersées ou groupées en étoile. **Pycnides (0,15 - 0,25 mm) proéminentes**, à pruinose blanchâtre, excepté chez les jeunes où le pourtour de l'ostiole est souvent brunâtre.

Observation au microscope : Épithécium brun. **Spores fusiformes, à 4 - 7 cloisons**, incolores, par huit, de 16 - 25(30) x 3 - 4 µm. **Pycnidiospores bacilliformes**, incolores, de 3 - 7 x 1 - 1,5 µm.

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

Récolte : **Herb. JMS N° 2272** (lég. Françoise Drouard)

- **Date** : 29.09.09 **Lieu** : 84480 Buoux, vallée de l'Aiguebrun, forêt de chênes pubescents **Alt.** : 370m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**. Principalement sur le tronc à écorce lisse des arbres à feuillage caduc (*Fraxinus*, *Quercus*, *Acer*, *Ulmus*, *Carpinus* etc.), plus rarement sur conifères (*Cupressus*, *Pinus*, etc.), dans des stations à l'ambiance humide, ombragées, non polluées par les nitrates. Étages supraméditerranéen, collinéen et montagnard.

- **Support** : Sur tronc de lierre, près du ruisseau de l'Aiguebrun, au milieu de la chênaie pubescente.

Remarques : Chez certains sujets, un grand nombre de **pycnidiospores agglutinées** par de la gelée, forment un **tube vermiforme** qui semble jaillir des pycnides. Ce phénomène se retrouve chez d'autres lichens tels que les *Anisomeridium*. *Lecanactis abietina* et *Lecanactis subabietina* ont des pycnides K+, un thalle différent et poussent en général sur des écorces acides (*Betula*, *Quercus*, conifères).

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. 538, n° 19).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 292, n° 9).

Escalon P. 1998 - *Précis de myconymie*. Fédération mycologique Dauphiné-Savoie, 150p. (p. 82, 53).

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. 241, n°481).

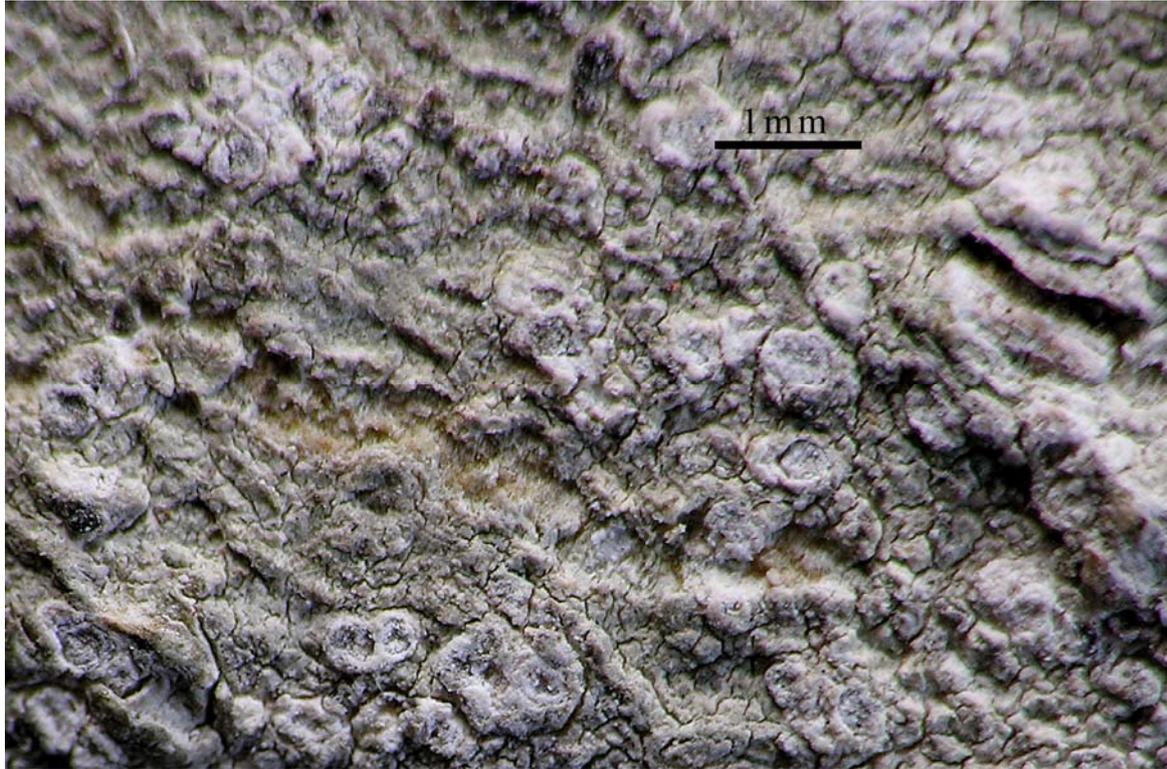
Purvis O. W., Coppins B. J., Hawksworth D. L., James P. W. et Moore D. M., 1992 - *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. Natural History Museum Publications and British Lichen Society, London, 710 p. (p. 414, n° 28).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 571).

Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. and Walseley P. A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications, London, 1046 p. (p. 645, n° 0965).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 628).

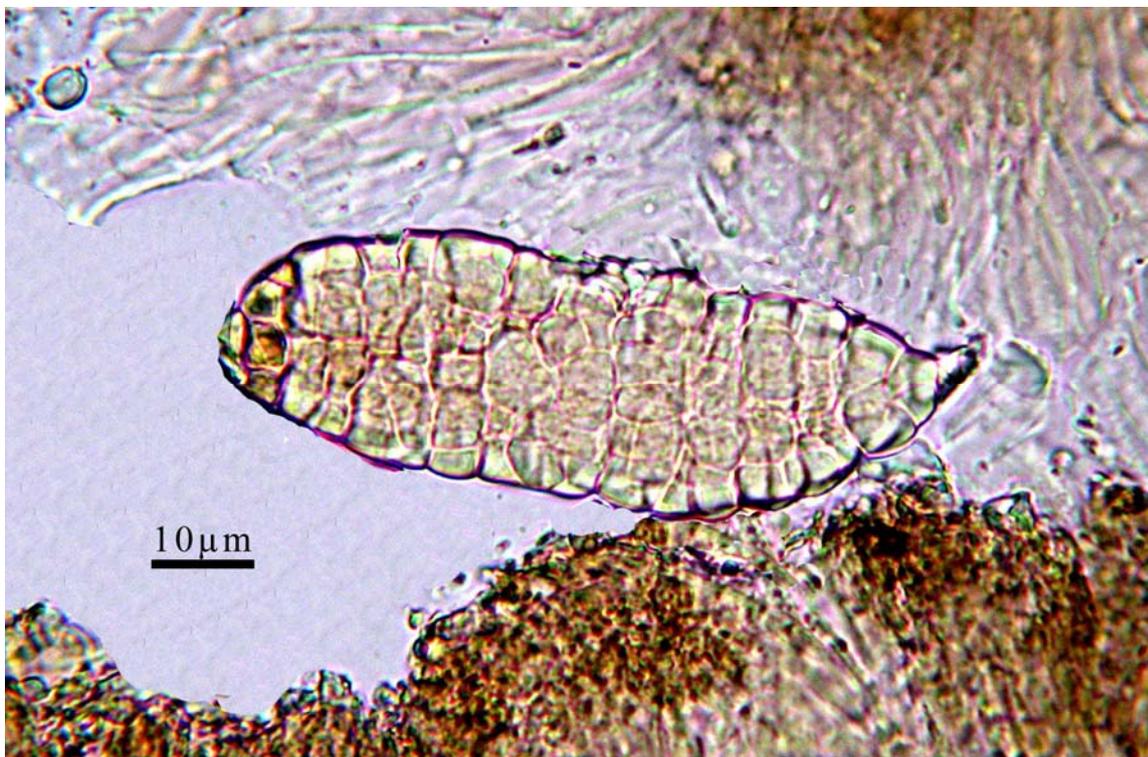
Phlyctis agelaea (Ach.) Flot.



© Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, fissuré çà et là ou granuleux-pulvérulent, avec des apothécies noires, peu visibles, recouvertes d'une pruine épaisse, enfoncées à l'intérieur de verrues.

Spore



© Photographies Jean-Michel SUSSEY

Spores murales, apiculées, incolores puis brun jaune pâle, en général par deux, de (5) 50 - 80 (85) x 15 - 35 μm.

Phlyctis agelaea (Ach.) Flot.

Genre: *Phlyctis* vient du grec «**phluktis**» = vésicule, bulle, pustule, ampoule.

Espèce : *agelaea* vient du «**a**» privatif grec et du grec «**gelu**» = gelée et du suffixe latin «**ea**» = fait de, de la nature de (qui n'est pas fait de gelée, sans doute à cause de son aspect).

Synonymes : *Lecanora agelaea* (Ach.) Röhl., *Lichen agelaeus* Ach., *Peltigera agelaea* (Ach.) Wallr., *Thelotrema agelaeum* (Ach.) Gray, *Urceolaria agelaea* (Ach.) Ach., *Variolaria agelaea* Turner.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, mince, **non lobé au pourtour**, plus ou moins continu, fissuré çà et là ou granuleux-pulvérulent, **gris cendré ou gris blanchâtre**, souvent délimité par une ligne hypothalline blanche. **Apothécies (0,2 - 0,5 mm)** toujours présentes, **peu visibles, pruineuses**, plus ou moins enfoncées **par 3 - 4 à l'intérieur de verrues fructifères pulvérulentes** ayant l' aspect de soralies, à disque concave ou plan, noir, avec un rebord propre souvent caché par une rebord thallin gris blanc.

Observation au microscope : Spores **murales, apiculées, incolores** puis brun jaune pâle à maturité, par (1) 2 (4) dans l'asque, de (35) 50 - 80 (85) x 12 - 25 (30) µm. Hypothécium brun.

Réactions chimiques :

K + jaune puis rouge (thalle)
C - (thalle)
KC + rouge (thalle)
P + orange (thalle)

Récoltes : Herb.JMS N° 1656

- **Date :** 19.08.02 **Lieu :** 64130 Aussurucq, chemin du col Sorzauqui **Alt. :** 580 à 700 m.

- **Écologie, répartition :** **Corticole.** Sur tronc d'arbre à feuillage caduc, dans des stations protégées des pluies mais à ambiance humide, et assez bien éclairées. Assez commun sauf dans les régions sèches. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard inférieur.

- **Support :** Écorce de frêne.

Remarques : *Pertusaria multipuncta* qui se trouve dans les mêmes stations, est K + jaune. *Pertusaria ophthalmiza* sur résineux a un thalle K - et P - . *Phlyctis argena* a la même réaction K + rouge sang (thalle), mais il est presque toujours stérile et possède de nombreuses soralies irrégulières recouvrant tout le thalle ou presque.

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. 590, n° 1).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species.* The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 335).

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. 543, n° 1405).

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, London, 710 p. (p. 465, n° 1).

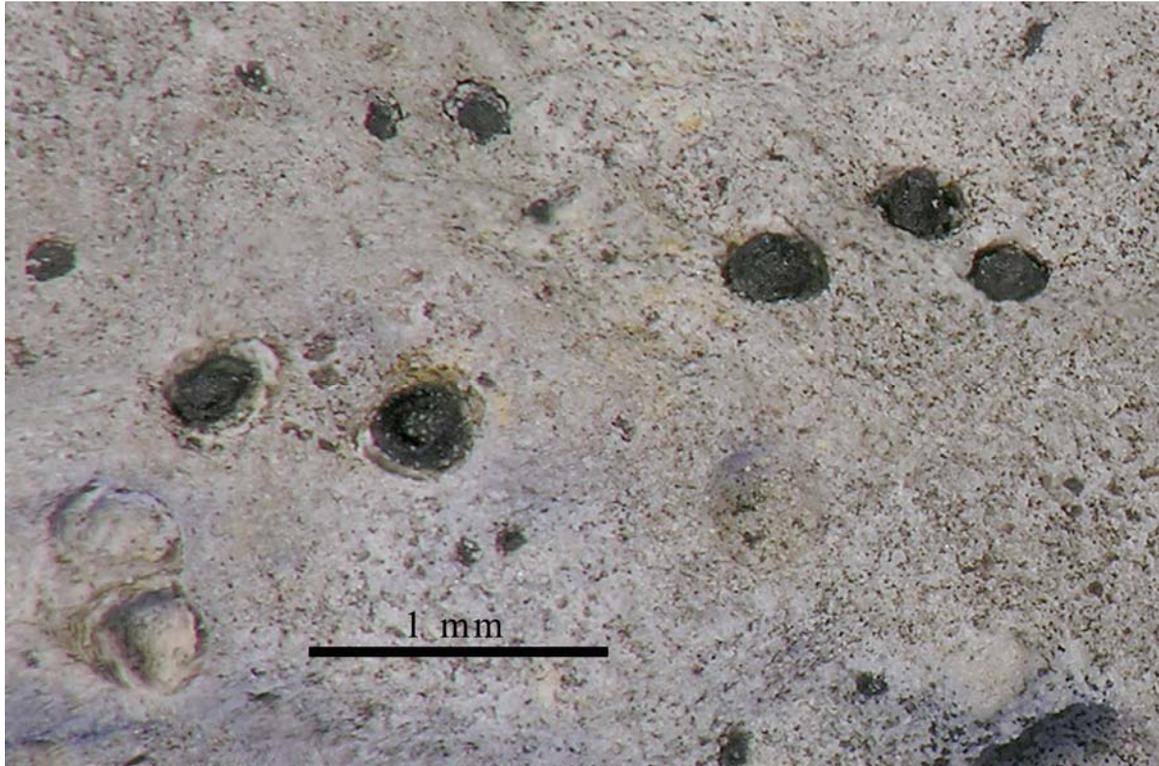
Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France.* Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 629).

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, London, 1046 p. (p. 696, n° 1).

Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens.* Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 219).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 721).

Polyblastia nidulans (Stenh.) Arnold



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, endolithique, avec des périthèces noirs, sans involucrellum, immergés à l'intérieur du thalle et du support, prenant l'apparence d'une apothécie lorsque à moitié usés, puis disparaissant en laissant une cavité dans la roche (en bas à gauche).

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores murales, incolores puis brun clair et enfin brun foncé, par huit, de 21 - 40 (50) x 15 - 24 μm. Grandissement x 1000.

Polyblastia nidulans (Stenh.) Arnold

Genre : *Polyblastia* vient du grec «**polys**» = beaucoup, plusieurs et du grec «**blastos**» = pousse, germe (à cause spores murales, à nombreuses cellules, chez l'espèce type).

Espèce : *nidulans*, participe présent du verbe latin «**nidulari**» = «formant un nid» (sans doute à cause des périthèces enfoncés complètement dans le thalle et le support).

Synonymes : *Verrucaria nidulans* Stenh.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, **endolithique**, gris clair ou brunâtre, avec des **périthèces** (0,2 - 0,3 mm) **noirs, sans involucrellum, complètement immergés dans le thalle et le support calcaire**. Sans cellules algales hyméniales.

Observation au microscope : **Spores murales**, incolores au début, puis brun clair et enfin brun sombre, **sans halo**, par huit, de 21 - 40 (50) x 15 - 24 µm. Algue protococcoïde.

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

Récolte : Herb. JMS. N° 2280

- **Date** : 29.10.09 **Lieu** : 74800 La Roche-sur-Foron, chalets de Balme, tourbière **Alt.** : 1520 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole**. Sur des rochers de calcaire très cohérent, dans des stations soumises à la pluie et à la neige, bien éclairées mais pas directement exposées au soleil. De l'étage montagnard à l'étage nival et plus particulièrement aux étages subalpin et alpin. Assez commun dans les Alpes, les Préalpes et les Pyrénées, mais souvent confondus avec des *Verrucaria*. **Première mention en Haute-Savoie**.

- **Support** : Sur de très vieux éboulis formant de gros blocs, provenant de la Roche Parnal et de Soudine, tout autour de la tourbière des chalets de Balme.

Remarques : *Merismatium deminutum* (syn. *Polyblastia deminuta*), également à périthèces enfoncés dans le thalle et le support, a des spores submurales plus petites et entourées **d'un halo** bien visible. Il s'agit d'un champignon lichénicole non lichénisé sur thalles de *Verrucariaceae* mortes ou mourantes. Les *Staurothele* possèdent des algues hyméniales.

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. 619, n° 26).

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

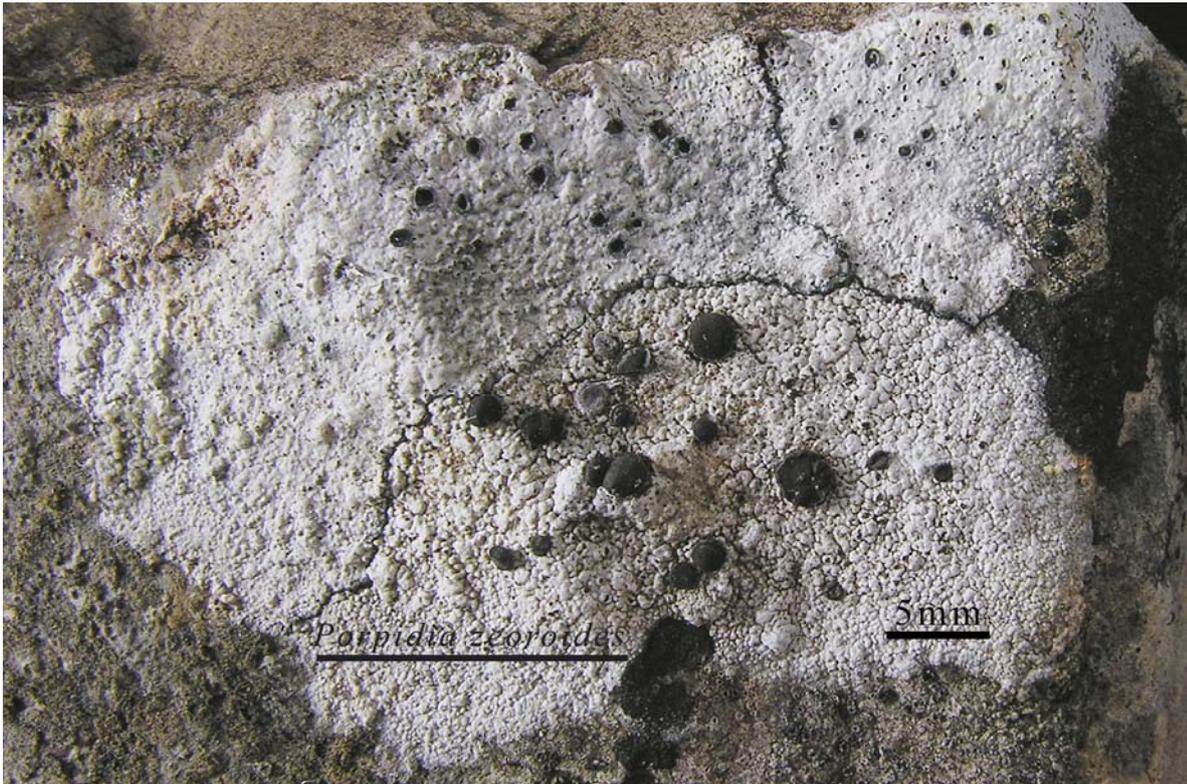
Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 165, n° 159).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 671).

Roux C., Gueidan C. et Navarro-Rosines P., 2002 - La position systématique de *Polyblastia deminuta*. *Mycotaxon* : **84** : 1 - 20.

Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens*. Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 230).

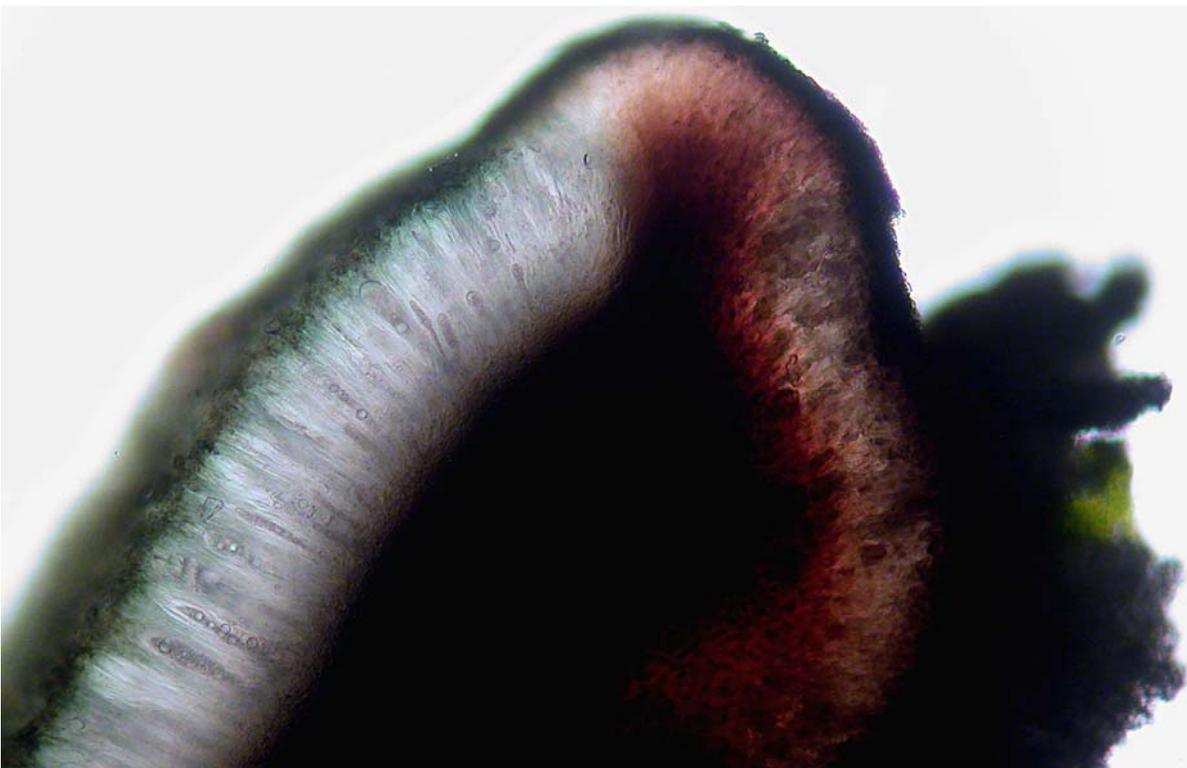
Porpidia zeoroides (Anzi) Knoph. et Hertel



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, assez bien délimité, quelquefois avec une ligne hypothalline noire.
Apothécies noires, au début ± enfoncées dans le thalle, puis très saillantes et rétrécies à la base.

Épithécium et excipulum



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Épithécium brun -verdâtre, hypothécium brun très sombre et excipulum brun-roux clair.

Porpidia zeoroides (Anzi) Knoph et Hertel

Genre : *Porpidia* vient du grec «porpe» = passage, orifice, trou, anneau et du grec «idios» = propre à, qui le caractérise.

Espèce : *zeoroides* vient du grec «zeora» = pur, sans mélange et du suffixe grec «ides» = qui à l'apparence de, qui ressemble à.

Synonymes : *Lecidea cyclosora* Lettau, *Lecidea platycarpa* var. *trullisata* (Arnold) Arnold, *Huilia macrocarpa* var. *trullisata* (Arnold) Hertel, *Lecidea macrocarpa* var. *trullisata* (Arnold) Mig., *Lecidea platycarpa* f. *trullisata* Arnold, *Lecidea zeoroides* Anzi

Observation à la loupe : Thalle crustacé blanc de craie (rarement grisâtre clair), non lobé au pourtour, assez bien délimité (quelquefois avec une ligne hypothalline noire), **bien discernable**, continu, fendillé-aréolé ou à surface verruqueuse, sans céphalodies, ni isidies, ni soralies. **Apothécies** (0,4 - 3,5 mm) **lécidéines noires**, pas en forme de périthèces, au début plus ou moins enfoncées dans le thalle et concaves puis plus ou moins rapidement saillantes, appliquées sur le thalle, puis rétrécies à la base, un peu convexes.

Observation au microscope : Épithécium de brun verdâtre à brun ocre. Excipulum brun roux clair jusqu'à brun foncé avec médulle (brune ou brun rougeâtre) distinctement plus claire que le cortex brun sombre ou brun noirâtre. Excipulum et hypothécium (brun très sombre) riches en cristaux opaques, épais, bien visibles en lumière polarisée. Hyménium de 100 - 150 µm de haut. Paraphyses ramifiées, fortement anastomosées, très cohérentes. Spores ellipsoïdales, simples, incolores, halonées, par huit, de 16 - 33 x 7 - 14 µm.

Réactions chimiques : K - (thalle et excipulum)
P - (thalle et excipulum)
I - (médulle du thalle)
I + (tholus des asques)
N + pourpre (épithécium et hypothécium)

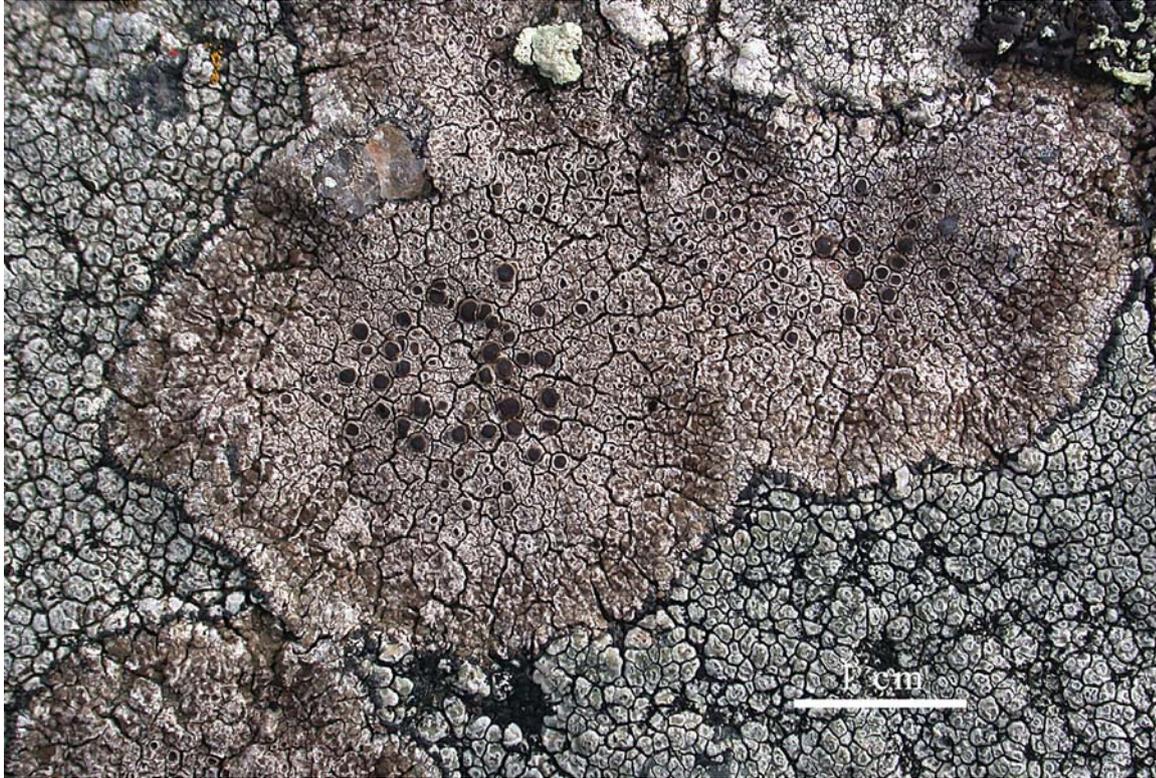
Récoltes : Herb.JMS N° 1218

- **Date :** 08.08.99 **Lieu :** 74800 La Roche sur Foron, chalets de Balme **Alt. :** 1520 m.
- **Écologie, répartition :** **Saxicole** sur roches de très faiblement à moyennement **calcaires**. Sur des parois inclinées ou verticales, non ensoleillées, dans des sites humides où la neige persiste longtemps. Étages subalpin et surtout alpin.
- **Support :** Sur rocher calcaire au pied du pierrier de Soudine en bordure de la tourbière.

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. 634, n° 12, fig. 289 p. 439 et fig. 343b p. 637).
- 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., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 921p. (p. 678).
- Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 767).

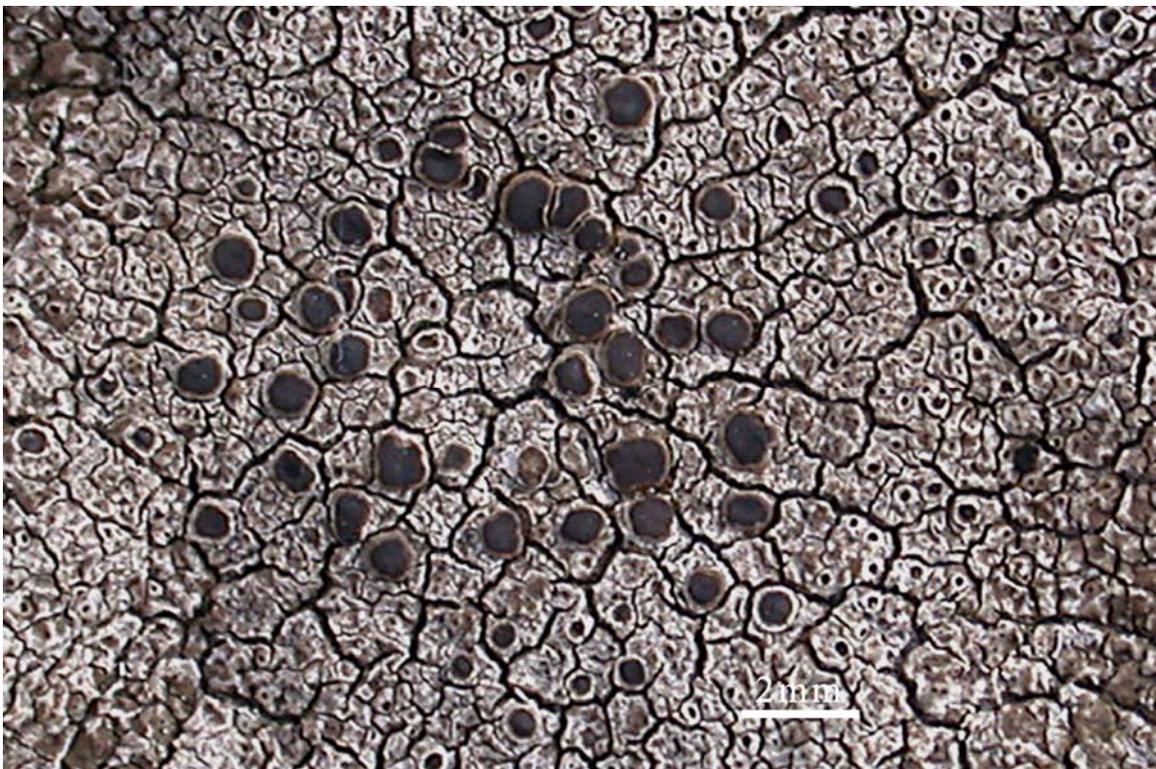
Protoparmelia montagnei (Fr.) Sancho et A. Crespo



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non ou indistinctement lobé au pourtour, bien délimité, souvent entouré d'une ligne hypothalline noire. Thalle fendillé-aréolé, rugueux, mat (avec *Aspicilia cupreogrisea*).

Apothécies



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Apothécies à rebord thallin persistant, à disque lisse et luisant, beaucoup plus foncé que le thalle.

Protoparmelia montagnei (Fr.) Sancho et A. Crespo

Genre : *Protoparmelia* vient du grec «**proto**» = premier, primitif, de «**parm**» = bouclier rond ; *Parmelia* primitif selon l'auteur du genre M. Choisy.

Espèce : *montagnei* en hommage à Camille, Jean-Pierre, François Montagne (1784 - 1866), médecin militaire et naturaliste français.

Synonymes : *Lecanora fuscopallens* Kremp., *Lecanora montagnei* (Fr.) Schaer., *Lecanora psarophana* Nyl., *Lecanora psarophana* var. *aquilina* Clauzade et Cl. Roux, *Lecanora rufofusca* Maheu et A. Gillet, *Lecanora stenospora* (Hue) Maheu et A. Gillet, *Parmelia montagnei* Fr., *Placodium montagnei* (Fr.) Motyka, *Protoparmelia psarophana* (Nyl.) Sancho et A. Crespo, *Solenopsora montagnei* (Fr.) M. Choisy et Werner, *Solenopsora psarophana* (Nyl.) M. Choisy et Werner, *Squamarina montagnei* (Fr.) anon.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé**, non ou indistinctement lobé au pourtour, mais **bien délimité**, souvent par une ligne hypothalline noire, plus particulièrement à l'état jeune, moyennement épais, **fendillé-aréolé, rugueux, mat**, marron clair à marron foncé ; aréoles brun luisant à rebord blanchâtre. **Apothécies** (0,4 - 2 mm) plus ou moins saillantes, avec un **rebord thallin épais et persistant** et un **disque plan** ou un peu **concave**, beaucoup **plus foncé** que le thalle, **lisse et luisant**. Pycnides parfois présentes mais pas très abondantes.

Observation au microscope : **Spores oblongues-ellipsoïdales**, incolores, par huit, de 9 - 13 x 2 - 3,5 µm.

Réactions chimiques : C + rouge (acide gyrophorique) ou C - selon l'acide lichénique qu'il contient (médulle)
KC + rougeâtre (avec l'acide lobarique) ou KC - (médulle)

Récolte : Herb. JMS N° 2251

- **Date** : 01.05.09 **Lieu** : 85350 l'Île d'Yeu, pointe du But, anse des broches **Alt.** : 3m. Bord de mer.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole calcifuge**. Sur des parois ou surfaces rocheuses plus ou moins inclinées, humidifiées par les embruns et la pluie, dans des stations aérées et éclairées. Régions atlantique et méditerranéenne ainsi qu'en Corse, surtout sur le littoral ou non loin de celui-ci. De l'étage thermoméditerranéen à l'étage collinéen (variante chaude).

- **Support** : Sur un rocher granitique près du sol, pas directement soumis aux marées mais aspergé par les embruns lors de tempêtes ou par grosse mer.

Remarques : *Protoparmelia montagnei* est peut-être parasite d'*Aspicilia cinerea* s.l. (à l'Île d'Yeu *Aspicilia cupreogrisea*) et de *Diploschistes caesioplumbeus*. *Protoparmelia badia* un peu plus gris, montagnard, subalpin et alpin, a des **spores fusiformes** et pointues aux deux extrémités.

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. 428, n° 123).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 366, n° 3).

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. 585 n° 1586 et 1587).

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, London, 710 p. (p. 502, n° 3).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 701).

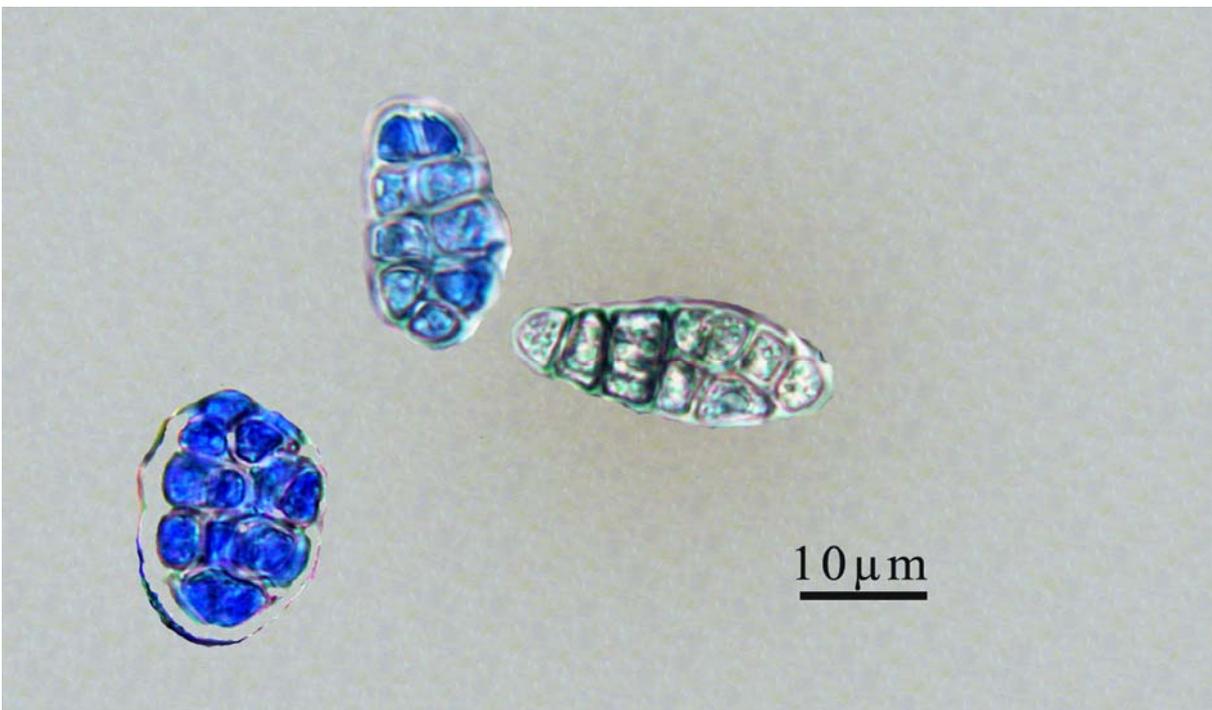
Rhizocarpon umbilicatum (Ramond) Flagey



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, indistinctement lobé au pourtour, bien délimité, fendillé ou fendillé-aréolé, blanc de craie. Apothécies noires avec un mince rebord concolore au thalle (faux bord thallin), persistant.

Spores



© Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores murales, à 5 - 11 cellules apparemment visibles, incolores, par huit, de 15 - 28 x 9 - 16 μm. Grandissement x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Rhizocarpon umbilicatum (Ramond) Flagey

Genre : *Rhizocarpon* vient du grec «rhizo» = racine, rhizome, et de «carpo» = fruit, semence, spore, (l'apothécie est comme enracinée dans le thalle).

Espèce : *umbilicatum* vient du latin «umbilic» = nombril.

Synonymes : *Diplotomma calcareum* (Ach.) Flot., *Diplotomma calcareum* var. *reagens* B. de Lesd., *Diplotomma weissii* (Schaer.) A. Massal., *Lecidea calcarea* (Ach.) Schaer., *Lecidea petraea* var. *umbilicata* (Ramond) Nyl., *Rhizocarpon calcareum* (Ach.) Anzi, *Rhizocarpon calcareum* var. *weissii* (Schaer.) Th. Fr., *Rhizocarpon pseudospeireum* (Th. Fr.) Lynge, *Rhizocarpon umbilicatum* f. *pseudospeireum* (Th. Fr.) Szatala, *Rhizocarpon umbilicatum* var. *reagens* (B. de Lesd.) Clauzade & Cl. Roux, *Siegertia calcarea* (Ach.) Körb., *Siegertia pseudospeirea* (Th. Fr.) V. Wirth. comb. inval., *Siegertia umbilicata* (Ramond) V. Wirth

Observation à la loupe : Thalle crustacé, indistinctement lobé au pourtour, bien délimité, assez épais, fendillé, blanc de craie. Apothécies (0,5 - 2,2 mm) noires, planes ou légèrement convexes, non pruineuses, d'abord enfoncées dans le thalle puis légèrement saillantes avec un rebord propre épais, pruineux, persistant, entouré d'un faux bord thallin concolore au thalle (partie superficielle du cortex du thalle adhérente au bord propre)..

Observation au microscope : Épithécium brun verdâtre foncé. Hypothécium brun foncé. Spores murales, avec 5 - 11 cellules visibles sur une coupe optique, restant incolores, par huit, de 15 - 28 x 9 - 16 µm.

Réactions chimiques : K - (thalle) ou K + jaune puis orangé ou rouge (thalle) dans la var. *reagens* (B. de Lesd.).

Récolte : Herb. JMS N° 2285

- **Date** : 20.10.09 **Lieu** : 74800 La Roche-sur-Foron, chalets de Balme, près de la tourbière **Alt.** : 1510 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole**. Sur des rochers de calcaire très cohérent, dans des stations assez exposées (souvent sous le sommet de paroi), bien éclairées mais pas directement exposées au soleil. Étages montagnard, subalpin, alpin et nival. Assez commun dans les Alpes.

- **Support** : Sur de très vieux éboulis formant de gros blocs, provenant de la Roche Parnal et de Soudine, tout autour de la tourbière des chalets de Balme.

Remarques : *Diplotomma hedinianum* qui lui ressemble macroscopiquement, possède des spores brunes, à trois cloisons transversales, jamais submurales ou murales. *Diplotomma venustum* également à spores triseptées, est K + jaune puis rouge par plaques çà et là (thalle). *Rhizocarpon petraeum* (Wulfen) A. Massal., calcifuge ou à peine calcicole, a une thalle souvent moins blanc de craie, des spores plus grandes (25 - 50 x 10 - 24 µm) et très murales (de 10 à 50 cellules visibles sur une coupe optique).

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. 675, n° 53).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 390, n° 10).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 432, n° 1117).

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 Hist. Museum Publ. and British Lichen Society, London, 710 p. (p. 541, n° 29).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 762).

Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. and Wolsley P. A., 2009 - *The lichens of Great Britain and Ireland*. The British Lichen Society and the Natural History Museum Publications, London, 1046 p. (p. 808, n° 1279).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p.819).

Rinodina luridescens (Anzi) Arnold



© Photographie Jean Michel SUSSEY

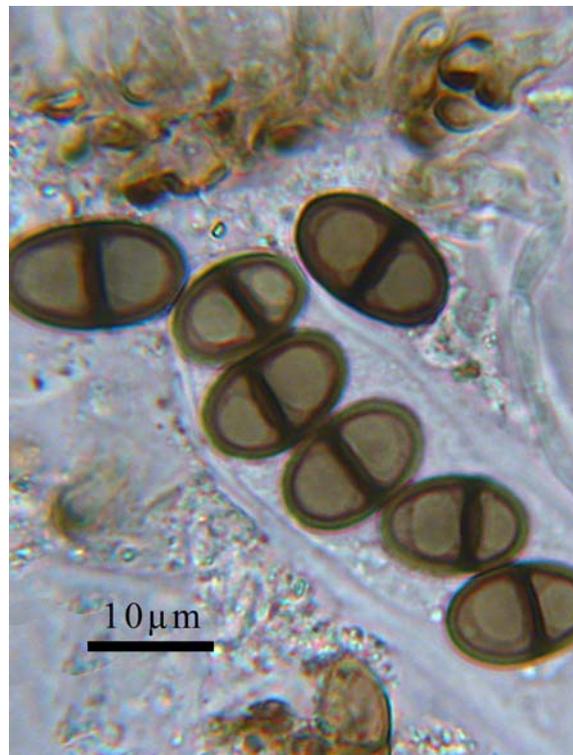
Thalle crustacé, fendillé-aréolé, gris foncé, avec une ligne hypothalline noire et des apothécies noires au début enfoncées dans le thalle puis saillantes.

Aréoles et apothécies



Aréoles anguleuses. Apothécies à rebord propre un peu plus clair que le thalle.

Spores



© Photographies Jean Michel SUSSEY

Spores de 15 - 23 x 8 - 13 μm, entre le type *Physcia* et le type *Milvina*, avec un tore bien développé.

Rinodina luridescens (Anzi) Arnold

Genre : *Rinodina*. Étymologie incertaine.

Espèce : *luridescens* vient du latin «*luridus*» = jaune pâle, livide et du suffixe «*escens*» = tirant sur, tendant vers.

Synonymes : *Buellia coniopta* (Nyl.) Malme, *Buellia luridescens* Anzi, *Buellia sciodes* (Nyl.) Boistel, *Buellia steineri* Servit, *Lecanora coniopta* Nyl., *Lecanora sciodes* Nyl., *Rinodina beccariana* Bagl., *Rinodina beccariana* var. *cinerea* Bagl., *Rinodina beccariana* var. *tympanelloides* Bagl., *Rinodina coniopta* (Nyl.) Hav., *Rinodina luridescens* var. *bithynica* J.Steiner, *Rinodina sciodes* (Nyl.) H. Olivier.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, bien délimité par une ligne hypothalline noire, fendillé-aréolé, assez épais, gris foncé à brun noir. Apothécies (0,8 - 1,5 mm) plus ou moins immergées puis appliquées sur le thalle avec un disque plan ou légèrement convexe, noir, et un rebord propre un peu plus clair.

Observation au microscope : Épithécium brun, hypothécium presque incolore ou brun clair. Spores ellipsoïdales, à une cloison, brunes, avec un tore bien développé, intermédiaires entre le type *Milvina* et le type *Physcia*, par huit, de 15 - 23 x 8 - 13 µm.

Réactions chimiques : K - (thalle)

C + rouge, parfois très faiblement (thalle) et C + rouge (épithécium et rebord propre)

KC + rouge (thalle)

I - (thalle) et I + (asques)

Récolte : Herb. JMS N° 2259

- **Date** : 01.05.09 **Lieu** : 85350 l'Île-d'Yeu, pointe du But, anse des broches **Alt.** : 3m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Sur des rochers exposés à la pluie et aux embruns, dans des stations aussi bien ensoleillées qu'ombragées, très tolérant au sel et aux nitrates. Dans tout l'ouest et le midi de la France ainsi qu'en Corse. De l'étage adlittoral à l'étage montagnard inférieur.

- **Support** : Sur un rocher granitique au bord de l'océan.

Remarques : *Buellia aethalea* a des apothécies sans rebord, enfoncées dans les aréoles, un thalle souvent beaucoup plus clair et un hypothécium brun clair ou brun foncé.

Bibliographie :

Ahti T., Jørgensen P. M., Kristinsson H., Moberg R., Søchting U., and Thor G., 1999 - *Nordic lichen flora Vol. 1*. Bohuslän '5, Uddevalla, 94p. (p. 57, n° 30).

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. 690, n° 51).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 395, n°8).

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° 2107).

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, London, 710 p. (p. 550, n° 17).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 967 p. (p. 777).

Xanthoria aureola (Ach.) Erichsen



© Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle foliacé, peu adhérent au substrat, sur des surfaces rocheuses verticales, inclinées ou horizontales, riches en nitrate (lichen ornithocrophile), surtout à l'étage supralittoral.

Lobes périphériques



© Photographie Jean-Michel SUSSEY

Lobes plats, allongés, étroits, lisses, divergents, avec l'extrémité tronquée ou arrondie.

Xanthoria aureola (Ach.) Erichsen

Genre : *Xanthoria* vient du grec «xantho» = jaune et du suffixe «ia» = indiquant une caractéristique (de couleur jaune).

Espèce : *aureola* vient du latin «aureus» = doré, couleur d'or et du suffixe «olus» = diminutif.

Synonymes : *Parmelia aureola* Ach., *Physcia ectaneoides* Nyl., *Xanthoria ectaneoides* (Nyl.) Zahlbr., *Xanthoria parietina* f. *ectanoides* (Nyl.) Boistel.

Observation à la loupe : **Thalle foliacé**, en forme de grandes taches ou de rosettes, variant du **jaune orange à l'orange foncé** comme *Xanthoria parietina*. **Thalle peu adhérent** au substrat, avec des **lobes plats, allongés et étroits** (0,5 - 2 mm), peu sinueux, **lisses, divergents**, avec l'extrémité tronquée ou arrondie, et pouvant, quelquefois, se recouvrir mutuellement. **Apothécies très rares et éparses**, orangées, à bord thallin concolore au thalle. **Sans isidies**. Face inférieure blanche.

Observation au microscope : À la face supérieure des lobes existent des microcristallisations visibles à la loupe binoculaire (très fine pruine). Spores polariloculaires, incolores, par huit, de 10-18 x 6-10 µm.

Réactions chimiques : **K + pourpre (thalle et apothécies)**

Récoltes : **Herb.JMS. N° 1947**

- **Date :** 15.09.05 **Lieu :** 85440 Talmont-St-Hilaire, au bord du parking de l'impasse de la Salle Roy **Alt. :** 2 m.

- **Écologie, répartition :** **Saxicole, calcifuge**. Très souvent sur des rochers ou falaises, verticaux ou plus ou moins inclinés ou horizontaux, riches en nitrate (lichen ornithocoprophile), dans des sites exposés au soleil et la lumière, **le long des côtes, sur le littoral**. Il est beaucoup plus rarement lignicole. Commun. Étage adlittoral. Régions tempérées de l'Atlantique, de la Manche, de la mer du Nord, plus rarement de la Méditerranée.

- **Support :** Sur rochers siliceux et schisteux, soumis aux embruns, sur un plan incliné, aux étages supralittoral et adlittoral.

Remarques :

Xanthoria parietina a des lobes beaucoup plus larges (0,5 - 7 mm), surtout très enchevêtrés, et couverts d'apothécies ; l'extrémité des lobes est dépourvue de microcristallisations. Très commun, partout, sur toutes sortes de substrats. *Xanthoria calcicola* qui a les mêmes microcristallisations que *X. aureola*, a le centre du thalle recouvert d'excroissances verruciformes ou granuliformes et possède peu d'apothécies dont le rebord est généralement granuleux-crênelé. Se trouve surtout en régions méditerranéenne et atlantique, mais n'est pas adlittoral (de l'étage thermoméditerranéen à l'étage collinéen). *Xanthoria candelaria* a des lobes courts et étroits très buissonnants, granuleux ou sorédiés à leur extrémité, ou sur la face inférieure, et les apothécies sont très souvent absentes. *Xanthoria elegans* et *X. soreliata* sont plus crustacés que sorédiés ; ce dernier a le centre aréolé-craquelé, granuleux, couvert d'isidies soralifères.

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. 819, n° 4).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 461, n° 1).

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. 704, n° 1991).

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, London, 710 p. (p. 647, n° 5).

Roux C. et coll., 2009 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 990 p. (p. 963).