

Les fiches du débutant (10^e série)

par **Jean-Michel SUSSEY**¹ et **Renée BAUBET**²

La dixième 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 dizaine de fiches correspondant à des lichens assez communs mais qu'il est toujours plaisant de récoltés et que les débutants apprécieront, notamment par les remarques permettant d'éviter les erreurs de détermination avec des espèces proches. Nous avons sélectionné en particulier *Trapelia glebulosa* que nous avons tous trouvé et récolté sur le site des vieilles ardoisières sur la commune de Commana lors du stage de l'AFL en Bretagne en 2007 en même temps que *Placopsis lambii* dont la fiche a été publiée dans le dernier bulletin.

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.

Nous remercions également Olivier GONNET que nous avons mis à contribution pour un cliché d'un lichen présenté parmi ces fiches.

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

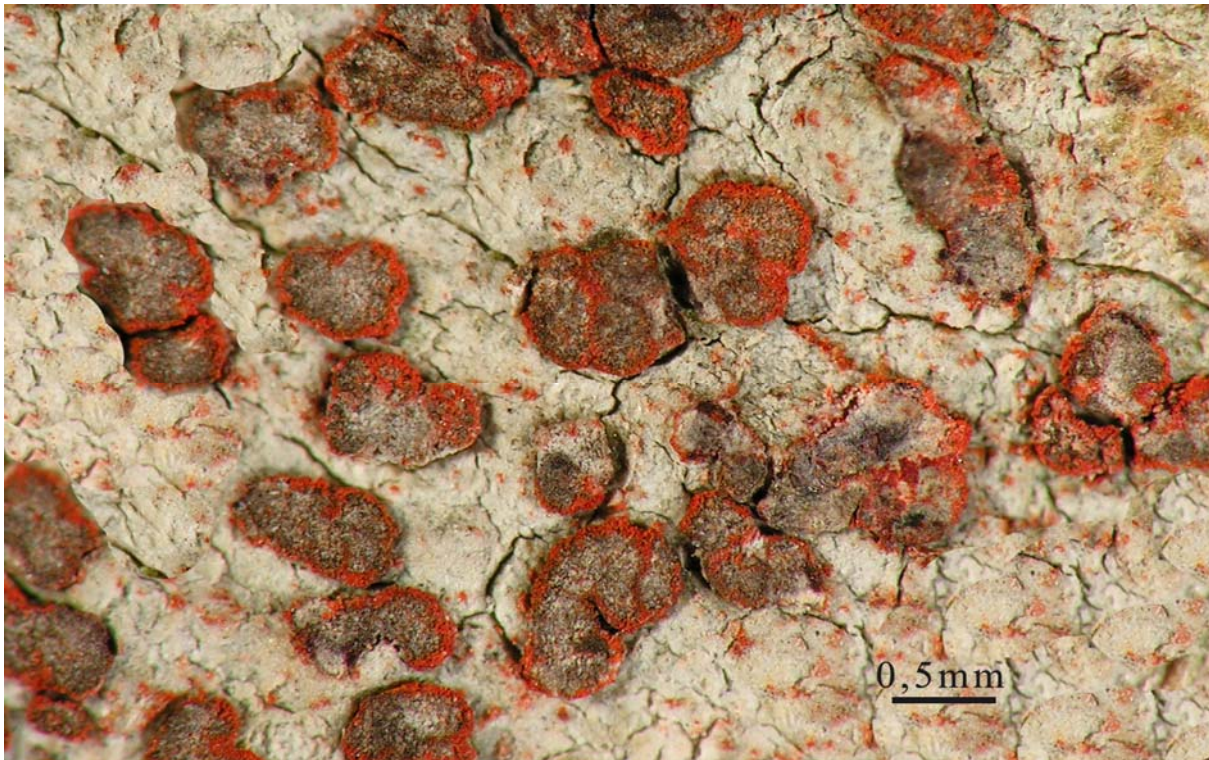
Ces fiches ont été élaborées par M. Jean-Michel SUSSEY et Mme Renée BAUBET, en collaboration avec l'équipe de Haute-Savoie (M. André BOCHATON, M. Jacques COMBARET, Mme Monique MAGNOULOUX, Mme Françoise DROUARD et M. El Hacène SERRAOUI) pour les récoltes sur le terrain et l'aide à la détermination.

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

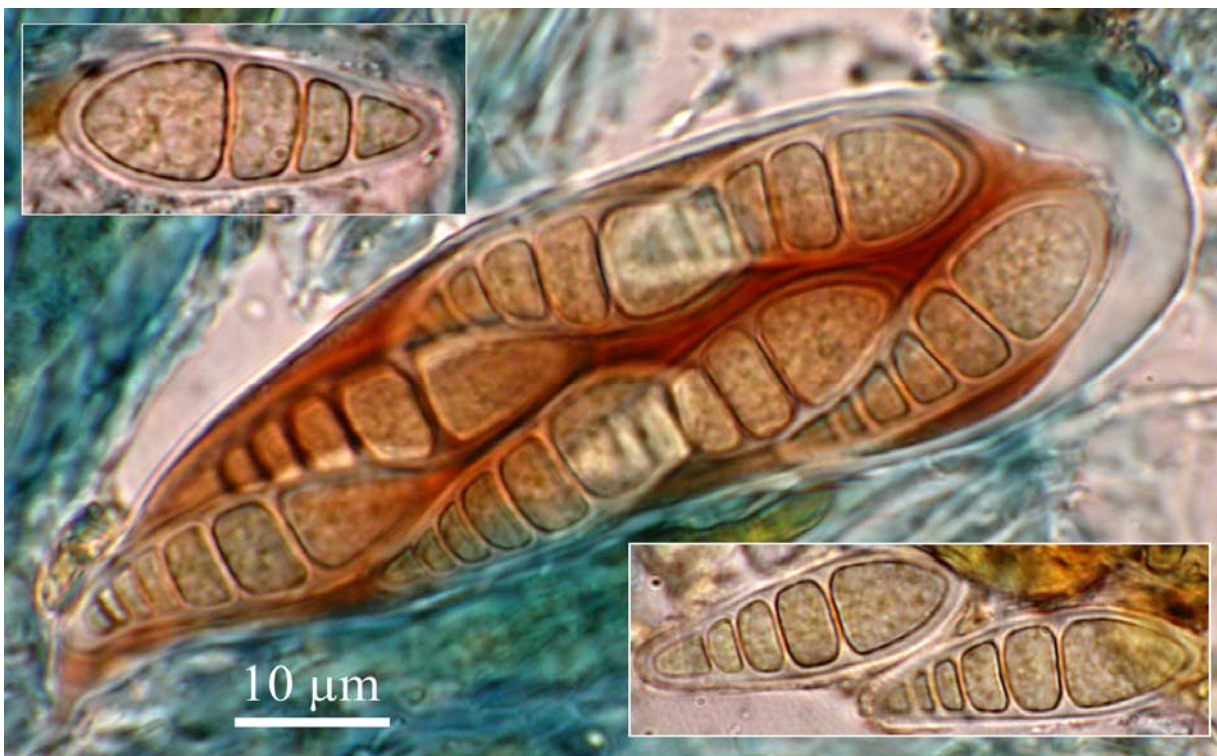
Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr.



Photographie Jean-Michel SUSSEY

**Thalle crustacé, non lobé au pourtour, continu, fendillé ou granuleux, blanchâtre ou grisâtre.
Lirelles pruineuses entourées par une poussière rouge cinabre.**

Asque et spores



Photographies Jean-Pierre GAVÉRIAUX

**Spores clavées, de 3 à 5 cloisons, incolores, par huit, de 20-28 x 7-9,5 µm, avec les cellules rectangulaires.
Grandissement x 1000. Montage dans le Melzer.**

Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr.

Genre : *Arthonia* vient du grec « arth » = arrosé.

Espèce : vient du latin « cinnabarin » = couleur cinabre.

Synonymes : *Arthonia affinis* (A.Massal.) Jatta, *Arthonia gregaria* (Weigel) Körb. non Fée, *Arthonia gregaria* var. *coccinea* (A.Massal.) Jatta, *Arthonia gregaria* var. *fusca* A.Massal. ex Anzi, *Arthonia gregaria* var. *pruinosa* A.L.Sm., *Arthonia tumidula* (Ach.) Ach., *Coniocarpon affine* A.Massal., *Coniocarpon gregarium* var. *coccineum* A.Massal., *Coniocarpon gregarium* var. *glabrum* A.Massal., *Coniocarpon gregarium* var. *opegraphoides* A.Massal., *Lepra kermesina* auct. ital., *Lepra rubens* auct. ital., *Spiloma tumidulum* Ach.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, souvent entouré par **une ligne hypothalline noire**, continu, fendillé ou granuleux, blanchâtre ou grisâtre, souvent teinté de rouge. **Apothécies (lirelles)** [0,2-0,7(1,5) mm] plates ou légèrement convexes, arrondies, polygonales ou allongées, quelquefois ramifiées ou groupées en étoile, de blanchâtres à brunâtres, recouvertes d'une **pruine blanchâtre** et, au pourtour, d'une sorte de **poussière rouge cinabre**.

Observation au microscope : Thalle à *Trentepohlia*. Épithécium rouge à la périphérie ; hyménium (60-70 µm) incolore à orangé pale ; hypothécium (25-40 µm) incolore ou jaunâtre. Spores clavées, incolores puis devenant brunes à la fin, munies de 3 à 5 cloisons délimitant des cellules rectangulaires, par huit, de 20-28 x 7-9,5 µm.

Réactions chimiques : K + pourpre (apothécies et zones rouge cinabre)
I + bleu (hyménium)

Récoltes : Herb.JMS N° 2219

- **Date** : 24.09.08 **Lieu** : 17210 St Pierre-d' Oléron, bois d'Anga, le marais aux oiseaux, parc animalier **Alt.** : 3 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, surtout sur des arbres à feuillage caduc et écorce lisse (frêne, robinier, aubépine, sorbier, chêne vert, etc.), dans des stations bien aérées, soumises aux intempéries et très diverses en ce qui concerne la luminosité. De l'étage mésoméditerranéen inférieur à l'étage montagnard inférieur.

- **Support** : écorce de jeune frêne, au bord du chemin, pointe nord du marais aux oiseaux.

Remarque : Très caractéristique par sa poussière rouge dessinant le pourtour des lirelles.

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. 163, n° 10).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 65, n° 1).

Jahns H. M., 1989 - *Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe*. Delachaux et Niestlé, édit., Lausanne, 258 p., 655 pl. (p. 250, n° 647).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 224, n° 427).

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. 78, n° 7).

Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 38).

Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens*. Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 60).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 132).

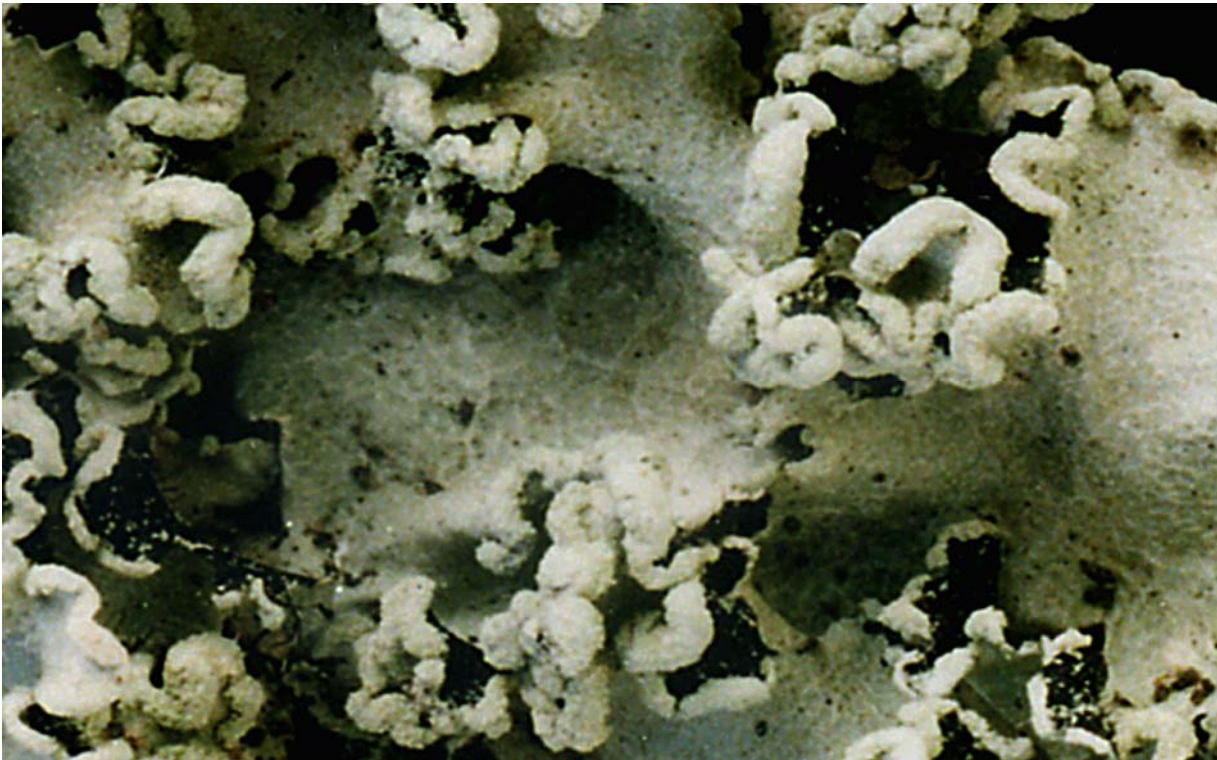
Parmotrema reticulatum (Taylor) M. Choisy



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, lobé au pourtour, présentant un fin réseau de pseudocyphelles blanches. Soralies plus ou moins globuleuses, marginales, sur le pourtour des lobes.

Pseudocyphelles



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Réseau de pseudocyphelles blanches et soralies marginales.

Parmotrema reticulatum (Taylor) M. Choisy

Genre : *Parmotrema* vient du latin « **parma** » = bouclier rond et de « **tremere** » = trembler.

Espèce : *reticulatum* vient du latin « **reticulat** » = réticulé, veines anastomosées, en filet.

Synonymes : *Canomaculina leucosemotheta* (Hue) Elix, *Lichen perforatus* Wulfen, *Parmelia ciliata* (Nyl.) Gyeln., *Parmelia concors* Kremp., *Parmelia laevigata* var. *reticulata* (Taylor) Linds., *Parmelia leucosemotheta* Hue, *Parmelia macquariensis* C.W. Dodge, *Parmelia perforata* Wulfen, *Parmelia perforata* var. *ciliata* Nyl., *Parmelia pseudovirens* Gyeln., *Parmelia reticulata* Taylor, *Parmelia urceolata* var. *sorediifera* Müll. Arg., *Parmelia urceolata* var. *subcetrata* Müll. Arg., *Parmelia virens* var. *sorediata* Müll. Arg., *Parmotrema leucosemothetum* (Hue) Hale, *Parmotrema perforatum* (Ach.) A. Massal., *Parmotrema pseudovirens* (Gyeln.) Elix, *Rimelia reticulata* (Taylor) Hale & A. Fletcher

Observation à la loupe : Thalle foliacé (5-20 cm), lobé au pourtour, gris blanchâtre ou gris verdâtre, présentant un fin réseau de pseudocyphelles blanches, souvent développées parmi une fine mosaïque de fentes étroites. Soralies plus ou moins globuleuses, peu nombreuses, principalement sur le bord des lobes centraux. Apothécies très rares. Face inférieure noire, brune sur le bord des jeunes pousses. Rhizines noires, simples, abondantes, sauf sur le bord où elles sont peu nombreuses et dispersées (sur 2-3 mm env.) du thalle. Absence de cils noirs au pourtour du thalle.

Réactions chimiques : K + jaune puis rouge ou rouge brun (médulle et soralies)

KC + rouge (médulle et soralies) / P + orange (médulle et soralies)

Récoltes : Herb.J.M.S. N° 1122

- **Date :** 23.08.96 **Lieu :** 74800 La Roche-sur-Foron, villa le Boccage **Alt. :** 580 m.

- **Écologie, répartition :** Corticole, lignicole, plus rarement muscicole ou saxicole calcifuge. Dans des forêts claires, ou sur des arbres isolés, dans des stations bien éclairées. Dans des régions à climat assez chaud, et suffisamment humide, dans les régions méditerranéo-atlantique et océaniques et subocéaniques. Étages thermos-, mésos-, supra-méditerranéen et collinéen.

- **Support :** sur l'écorce d'un catalpa isolé au milieu du jardin de la villa.

Remarques : *Parmotrema perlatum* s'en distingue par l'absence de pseudocyphelles, par de nombreuses soralies marginales sur le bord des lobes ainsi que, souvent, des cils noirs sur le pourtour du thalle. *Parmotrema stuppeum* n'a pas de pseudocyphelles mais possède des cils noirs. *Parmotrema pseudoreticulatum* (Tav.) Hale (SO du Portugal et le SO de l'Espagne), à rhizines atteignant le bord du thalle, généralement non distingués de *P. reticulatum*, est cependant une espèce indépendante selon les données de la phylogénie moléculaire (Divakar et al. 2005).

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. 550, n° 6).

Divakar et al. (2005) Molecular phylogenetic studies on the *Parmotrema reticulatum* (syn. *Rimelia reticulata*) complex, including the confirmation of *P. pseudoreticulatum* as a distinct species - *The Lichenologist*, 37(1): 55-65.

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 311, 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. 620, n° 1684).

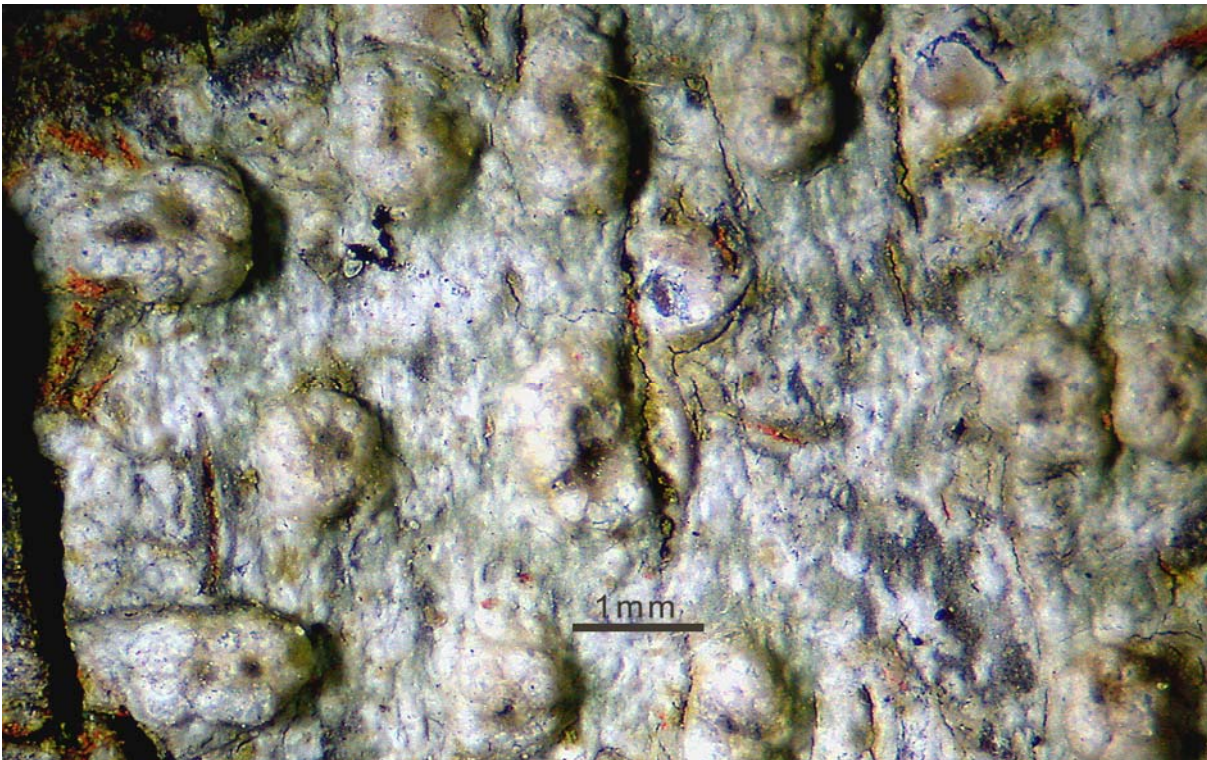
Purvis O. W., Coppins B. J., Hawksworth D. L., James P. W. et Moore D. M., 1992 - *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. Natural History Museum Publications and British Lichen Society, London, 710 p. (p. 433, n° 29).

Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 592).

Van Haluwyn C. et Lerond M., 1993 - *Guide des lichens*. Lechevalier édit., Paris, 344 p. (p. 311).

Wirth V., 1995 - *Die flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 667).

Pertusaria leioplaca DC.



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, mince, continu, gris verdâtre, avec des verrues fructifères non rétrécies à la base et contenant une ou deux, plus rarement plusieurs apothécies punctiformes noires.

Spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

**Spores par quatre, simples, ellipsoïdales, incolores, grandes de 40-115 x 20-50 μm .
Grandissement x 600.**

***Pertusaria leioplaca* DC.**

Genre : *Pertusaria* vient du latin « **pertus** » = trou, pertuis.

Espèce : vient du latin « **leio** » = lisse, sans poils et du grec « **placos** » = plaque, croûte

Synonymes : *Pertusaria creatomma* (Norman) Zahlbr., *Pertusaria leioplaca* var. *leucostoma* (Bernh.) Anzi, *Pertusaria leioplaca* var. *massalongiana* (Beltr.) Jatta, *Pertusaria leioplaca* var. *polystigma* Erichsen, *Pertusaria leioplaca* var. *tetraspora* Th. Fr., *Pertusaria leucostoma* (Bernh.) A. Massal., *Pertusaria massalongiana* Beltr., *Pertusaria plena* Anzi, *Pertusaria pustulata* sensu auct. brit. p.p., *Porina leioplaca* Ach. nom illeg., *Porina leucostoma* (Bernh.) Ach., *Sphaeria leucostoma* Bernh.,

Observation à la loupe : Thalle crustacé, très mince, continu, gris blanchâtre, gris verdâtre, couvert de verrues fructifères (1-2,5 mm) nombreuses mais peu denses, concaves, non resserrées à la base, mais au contraire très élargies, contenant une ou deux, plus rarement plusieurs apothécies dont le disque est réduit à un pore brun noir. Ni isidié, ni soréidié.

Observation au microscope : Spores, simples, ellipsoïdales, incolores, en général par 4 mais parfois par 2, 3 ou 5, grandes de 40-115 x 20-50 µm, avec une paroi au maximum de 5 µm d'épaisseur. Épithécium brunâtre. Paraphyses très minces.

Réactions chimiques : K - , C - , KC - , P - (thalle)

Récoltes : Herb.JMS. N° 1212

- **Date** : 24.08.99 **Lieu**: 19550 Lapleau, Viaduc des rochers noirs, près de la rivière **Alt.**: 360 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, principalement sur de gros arbres vivants, à écorce lisse, ou des arbustes dans des stations abritées, ombragées ou éclairées, en milieu forestier ou préforestier. Assez commun partout.

- **Support** : Écorce d'un jeune hêtre.

Remarques : *Pertusaria pertusa* possède des verrues fructifères qui sont resserrées à la base, des spores par deux, beaucoup plus grandes de 140-300 x 40-90 µm, et une médulle K + jaune, P + rouge orangé.

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. 582, n° 45).

Coste C., 1994 - Flore et végétation lichéniques du causse de Labruguière-Caucalières (Tarn, France).

Bull. Soc. linn. Provence, 45 : 187 - 218 (p. 210).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 327, n° 13).

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. 532, n° 1382).

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. 456, n° 22).

Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 600).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 698).

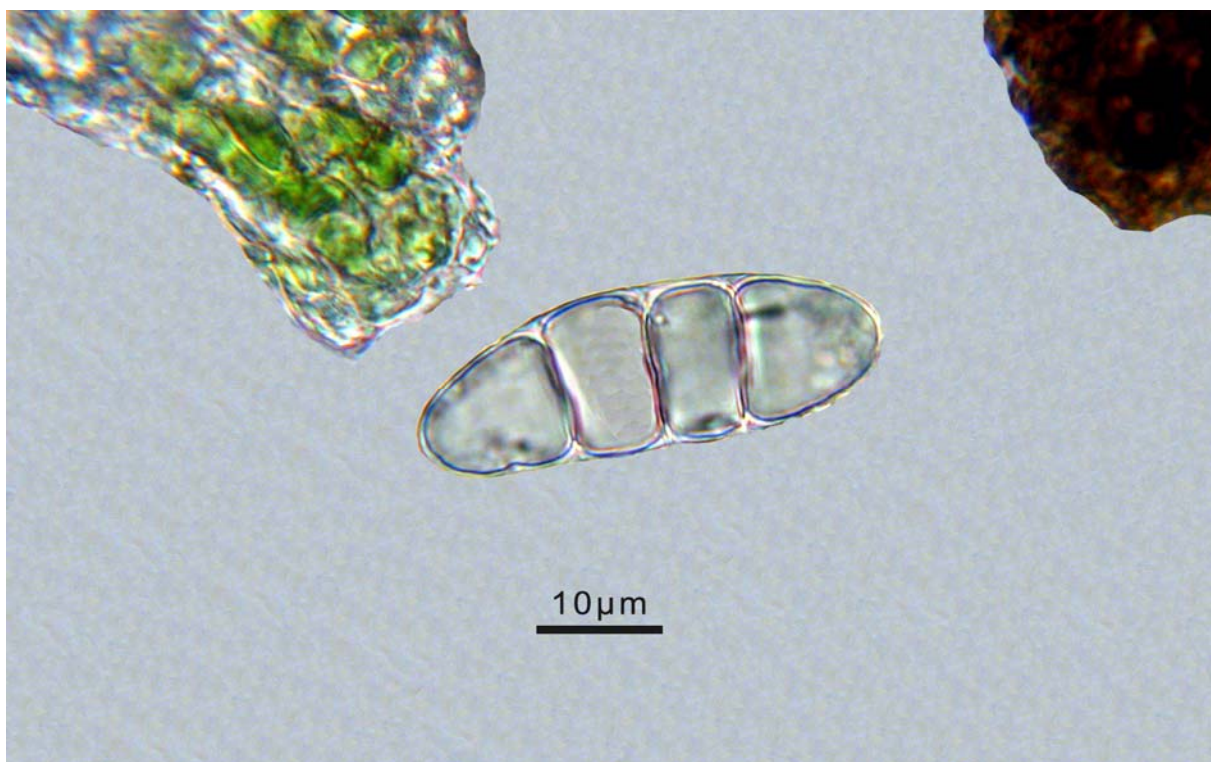
***Thelidium papulare* (Fr.) Arnold**



Photographie Jean-Michel SUSSEY

**Thalle crustacé, non lobé au pourtour, endolithique ou épilithique et mince.
Périthèces hémisphériques, saillants, noirs à ostiole arrondi bien visible.**

Spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

**Spores ellipsoïdales, à trois cloisons transversales, incolores, par huit, de 30-52 x 12-22 µm.
Algue protococcoïde. Grandissement x 1000.**

***Thelidium papulare* (Fr.) Arnold**

Genre : *Thelidium* vient du grec « **thele** » = mamelle.

Espèce : *papulare* vient du latin « **papul** » = bouton, pustule, mamelon tétine (à cause de la forme de ses périthèces).

Synonymes : *Acrocordia conoidea* var. *rubella* (A. Massal.) H. Olivier, *Amphoridium hochstetteri* f. *papulare* (Fr.) Servít, *Amphoridium papulare* (Fr.) A. Massal., *Arthopyrenia papularis* (Fr.) Boistel, *Phragmothele papularis* (Fr.) Clem., *Polyblastia papularis* (Fr.) Servít, *Pyrenula papularis* (Fr.) Schaer., *Sagedia lariana* (A. Massal.) Anzi, *Sagedia sprucei* var. *crassiseda* Anzi, *Thelidium jurassicum* Zschacke, *Thelidium larianum* A. Massal., *Thelidium papulare* f. *fuscum* Zschacke, *Thelidium rubellum* A. Massal., *Thelidium sprucei* Lönnr., *Thelidium sprucei* subsp. *gymnobolum* Norman, *Thelidium subpapulare* Zschacke, *Thelidium variabile* de Lesd., *Verrucaria cryptarum* Garov., *Verrucaria leonina* Anzi, *Verrucaria papularis* Fr., *Verrucaria sprucei* (Lönnr.) Bab.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, **endolithique, gris blanchâtre ou grisâtre**, peu visible, ou **épilithique mince** gris brun clair, quelquefois fendillé et assez souvent entouré d'une ligne noire et traversé par des lignes noires. **Périthèces (0,2 - 0,8 mm) hémisphériques, à demi-immergés, à base incolore, avec un involucrellum noir adhérent à l'excipulum et un ostiole arrondi bien visible.**

Observation au microscope : Spores allongées à **trois cloisons transversales, incolores**, par huit, de 30-52 x 12-22 µm. Algue protococcoïde.

Réactions chimiques : K - , C - , KC - , P - (thalle)
I - (thalle) et I + rouge orangé (hyménium)

Récolte : Herb.JMS N° 2177 (don de André Bochaton)

- Date : 24.01.06 Lieu : 74130 Bonneville, La Côte-d'Hyot, route de Mériguet, La Chaffardière Alt. : 590 m.

- Écologie, répartition : **Saxicole calcicole**. Sur des rochers éclairés mais souvent peu ou modérément ensoleillés, dans des sites aérés et soumis aux intempéries (ordinairement non aquatique, il peut supporter une immersion temporaire). De l'étage montagnard à l'étage alpin.

- Support : Rocher calcaire plein sud, sur bord du chemin en direction de Bonneville. Pas très commun.

Remarques : *Thelidium papulare* f. *sorediatum* très rare, possède des soralies dispersées le long des craquelures du thalle. *Thelidium pyrenophorum* en diffère surtout par ses spores uniseptées.

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. 741, n° 60).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the british and irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 425, n° 4).

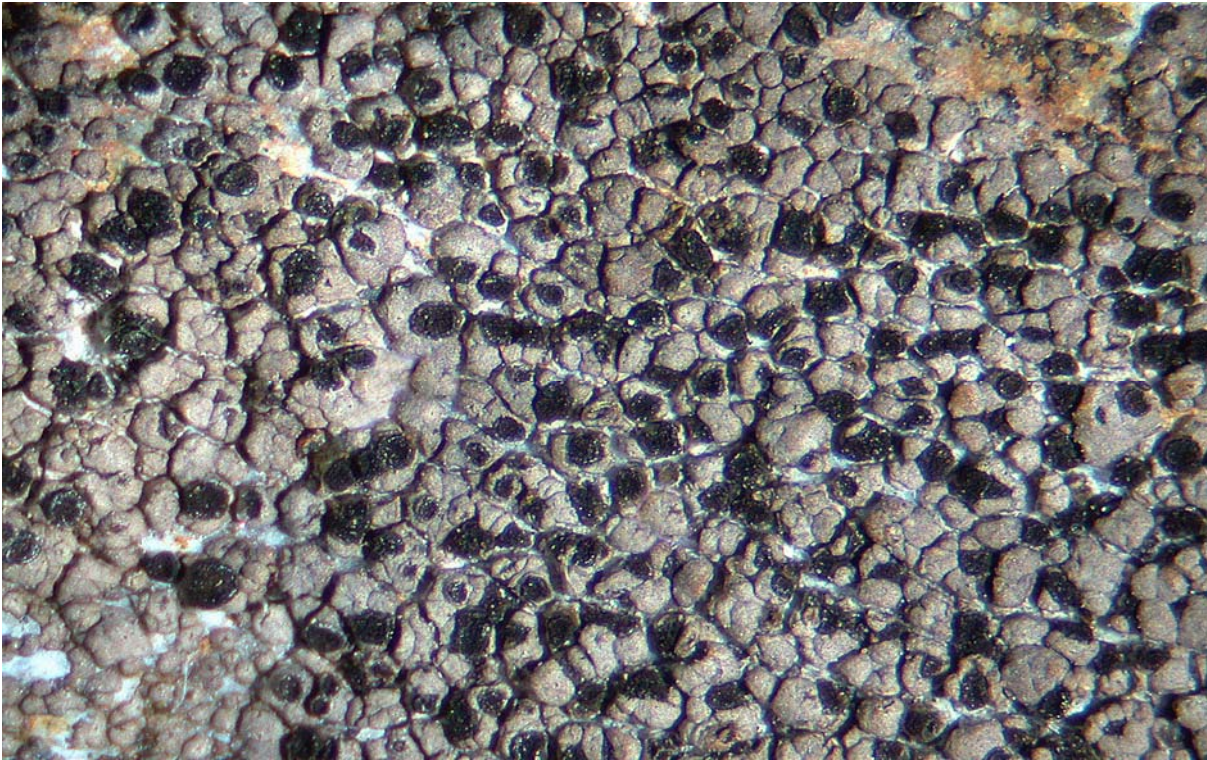
Nimis P. L. et Martellos S., 2001 - The information system on italian lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 163, n° 145).

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. 594, n° 7).

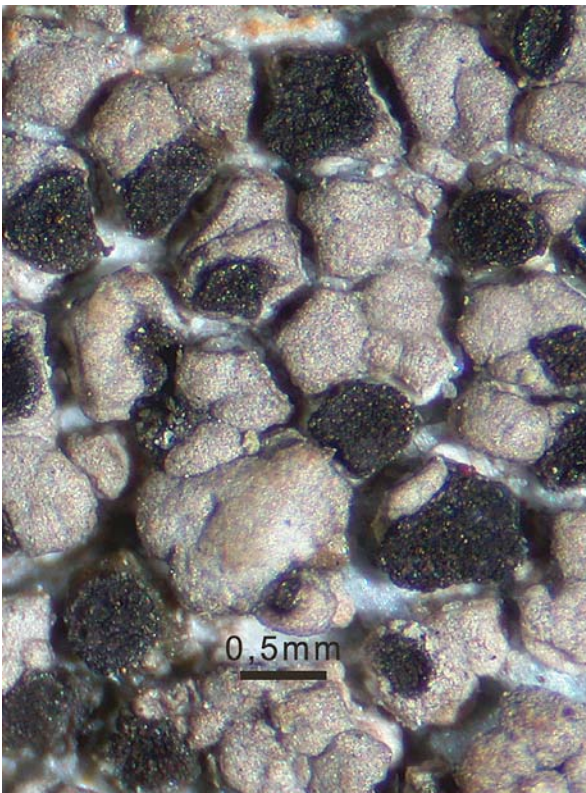
Suite de la bibliographie : voir page 52 →→→→

Trapelia glebulosa (Sm.) J.R. Laundon



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, aréolé-squamuleux, peu ou pas lobé au pourtour, assez mal délimité, formé de squamules groupées ou dispersées.



Photographies Jean-Michel SUSSEY

Apothécies saillantes, entourées au début d' un faux rebord thallin fugace.

Spores largement ellipsoïdales ou subglobuleuses, simples, incolores, par huit, de 14-28 x 7-13 µm. G. x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Trapelia glebulosa (Sm.) J.R. Laundon

Genre : *Trapelia* vient du grec « **trapeza** » = table.

Espèce : *glebulosa* vient du latin « **glebula** » = petite motte de terre et du suffixe latin « **osus** » = plein de, semblable à (glébuleux, en rapport avec la forme du thalle constitué de squamules).

Synonymes : *Lecanora coarctata* var. *ornata* Sommerf., *Lecanora involuta* Taylor, *Lecidea coarctata* var. *ornata* (Sommerf.) Malbr., *Lecidea ornata* (Sommerf.) Hue, *Trapelia involuta* (Taylor) Hertel, *Trapelia ornata* (Sommerf.) Hertel

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, presque squamuleux, non lobé ou lobé au pourtour, assez mal délimité**, formé de **squamules** (0,2-2,5 mm) groupées en un thalle aréolé-squamuleux ou plus ou moins **dispersées**, à bord crénelé ou lobulé, blanchâtres, gris clair, brunâtres ou brun violacé, **pas très adhérentes au substrat. Apothécies (0,2-0,8 mm)** variant du **rose au brun noir**, avec un disque plan ou légèrement convexe, entouré d'un mince bord propre concolore au disque et, au début, d'un mince **rebord thallin blanchâtre**, plus ou moins discontinu, disparaissant **rapidement**.

Observation au microscope : Épithécium brun jaune. Hypothécium et excipulum incolores ou brun très clair. Asques longuement claviformes; paraphyses abondamment ramifiées, peu anastomosées, pas très cohérentes. Spores (14-28 x 7-13 µm) ellipsoïdales.

Réactions chimiques : K - ou K + (thalle)
C + rouge carmin (thalle)
KC + rouge carmin (thalle)
faiblement I + bleu très clair (tholus)

Récoltes : Herb.JMS N° 2087

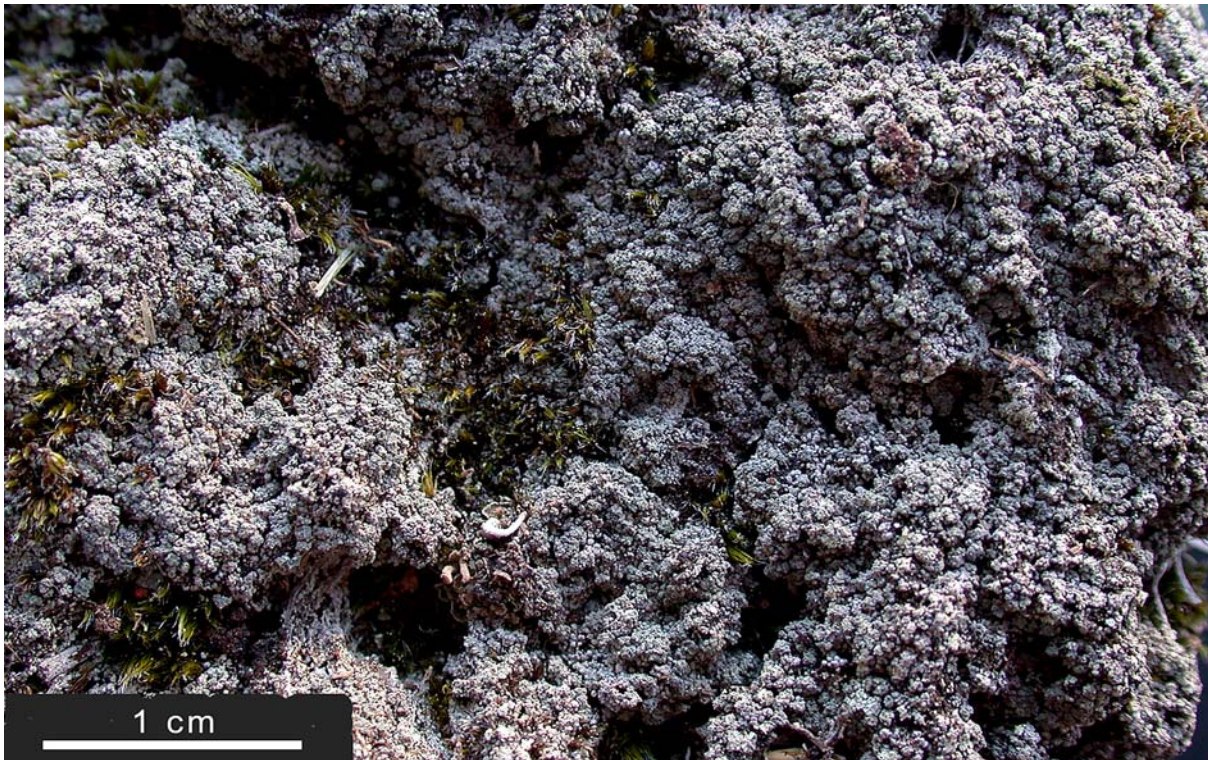
- **Date** : 22.08.07 **Lieu** : 29237 Commana, anciennes ardoisières, D 11 **Alt.** : 330 m.
- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Sur blocs rocheux ou **pierres sur le sol**, dans des stations bien éclairées, ensoleillées ou exposées à la pluie. De l'étage mésoméditerranéen à l'étage montagnard, plus rarement au subalpin. Pas très commun.
- **Support** : Sur débris d'ardoises au sol.

Remarques : *Trapelia coarctata* très commun, a un thalle crustacé plus mince, continu ou fendillé-aréolé, jamais squamuleux ni lobé au pourtour.

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. 759, n° 2).
Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 431, n° 3).
Nimis P. L. & Martellos S., 2001 - The information system on italian lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>
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. 611, n° 2).
Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 887).
Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens*. Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 280).
Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 921 et 922).

Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch.

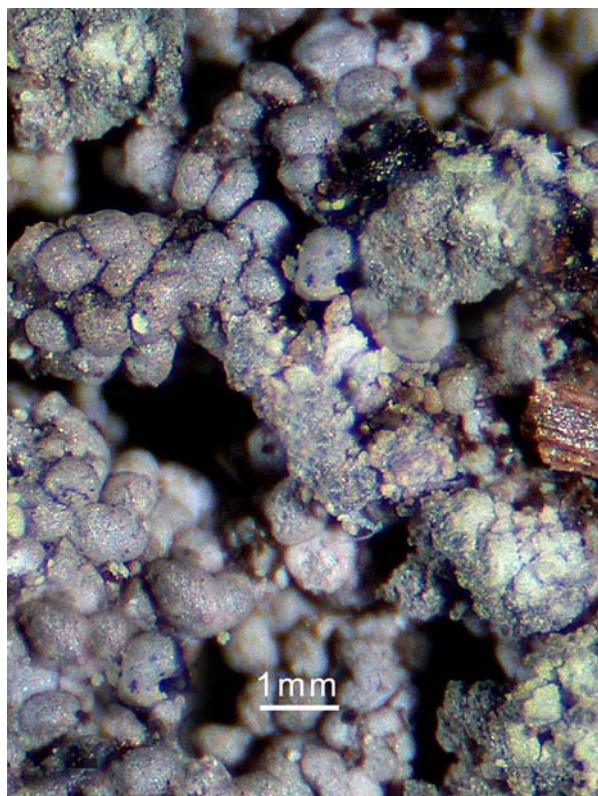


Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mal délimité, aréolé, granuleux verruqueux, gris bleuté ou glaucescent sur mousses, débris végétaux ou humus.



Apothécies de rose pâle à brun foncé avec un rebord propre mince.



Photographies Jean-Michel SUSSEY

Soralies irrégulières, granuleuses-pulvérulentes, teintées de gris-vert.

Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch.

Genre : *Trapeliopsis* vient du grec « **trapeza** » = table et du suffixe grec « **opsis** » = ressemblant à.

Espèce : *granulosa* vient du latin « **granulos** » = granule, petit grain, enfariné.

Synonymes : *Biatora decolorans* Hoffm., *Biatora decolorans* f. *eschogonioides* Anzi, *Biatora granulosa* (Ehrh.) Flot., *Biatora granulosa* var. *lateritia* Anders, *Biatora viridescens* var. *sapinea* Fr., *Helocarpon granulorum* (Ehrh.) M. Choisy, *Helocarpon sapineum* (Fr.) M. Choisy, *Lecanora granulosa* (Ehrh.) Ach., *Lecidea decolorans* (Hoffm.) Flörke, *Lecidea granulosa* (Ehrh.) Ach., *Lecidea granulosa* var. *escharioides* (Hoffm.) Arnold, *Lecidea quadricolor* (Dicks) Borrer, *Lecidea sapinea* (Fr.) Zahlbr., *Lichen granulorum* Ehrh., *Lichen quadricolor* Dicks., *Parmelia cirrhata* f. *granulosa* (Vain.) Asahina, *Parmelia granulosa* (Ehrh.) Mart., *Patellaria granulosa* (Ehrh.) DC., *Trapelia granulosa* (Hoffm.) V.Wirth, *Verrucaria granulosa* Hoffm.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, non lobé au pourtour, mal délimité, un peu épais, blanchâtre ou un peu glauque, rarement jaunâtre ou verdâtre, constitué d'aréoles (0,3-0,5 mm) convexes, coalescentes, verruciformes, lobulées ou non, dont un petit nombre se transforment en soralies entièrement granuleuses pulvérulentes. Apothécies (0,5-1,5 mm), de roses jusqu'à brun foncé, avec un disque plan puis convexe et un rebord mince, entier ou sinueux, persistant.

Observation au microscope : Épithécium de presque incolore à verdâtre. Hyménium (70 - 90 µm) incolore ou jaunâtre. Spores ellipsoïdales, simples ou rarement à une cloison, incolores, par huit, de 8-15 x 4-7µm.

Réactions chimiques : K - ou légèrement K + jaune (thalle)
C + et KC + rouge carmin (thalle)
P - (thalle)

Récoltes : Herb.JMS N° 2084

- **Date :** 15.09.07 **Lieu :** 19290 Peyrelevade, Mt Andouze, route d'Aubusson. **Alt. :** 900 m.
- **Écologie, répartition :** Terricole sur sol acide et sablonneux, muscicole et humicole. Dans des stations bien éclairées et humides. Très répandu surtout dans les régions tempérées. De l'étage méditerranéen jusqu'à l'étage alpin. Très souvent associé à *Placynthiella oligotropha*.
- **Support :** Sur mousses et détritiques sur le sol au milieu des fougères et des bruyères, à gauche le long de la route d'Aubusson, près du signal d'Andouze.

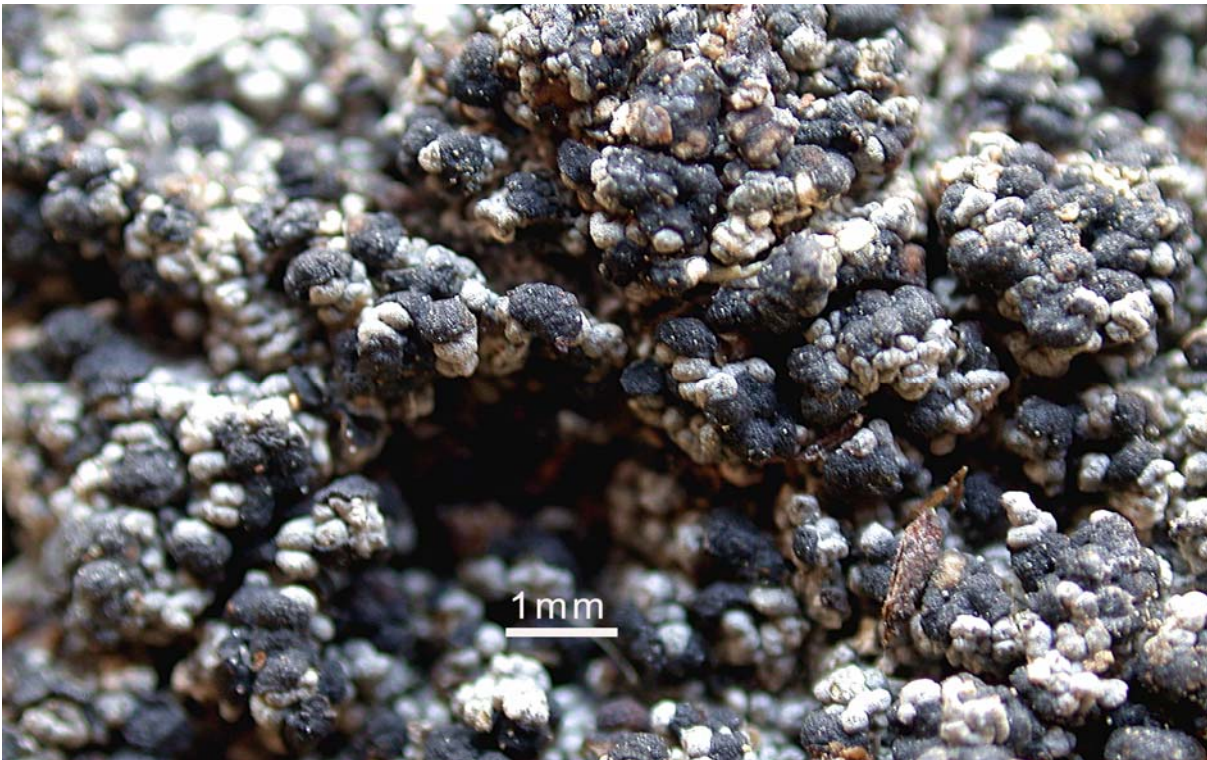
Remarques : *Trapeliopsis wallrothii* n'a pas de soralies.

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. 760, 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. 432, n° 2).
- Nimis P. L. & Martellos S., 2001 - The information system on italian lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>
- Nimis P. L. & Martellos S., 2004 - *Keys to the lichens of Italy. I. Terricolous species*. Edizioni Goliardiche, Trieste, 341 p. (p. 185, n° 62).

Suite de la bibliographie : voir page 52 ➡➡➡➡

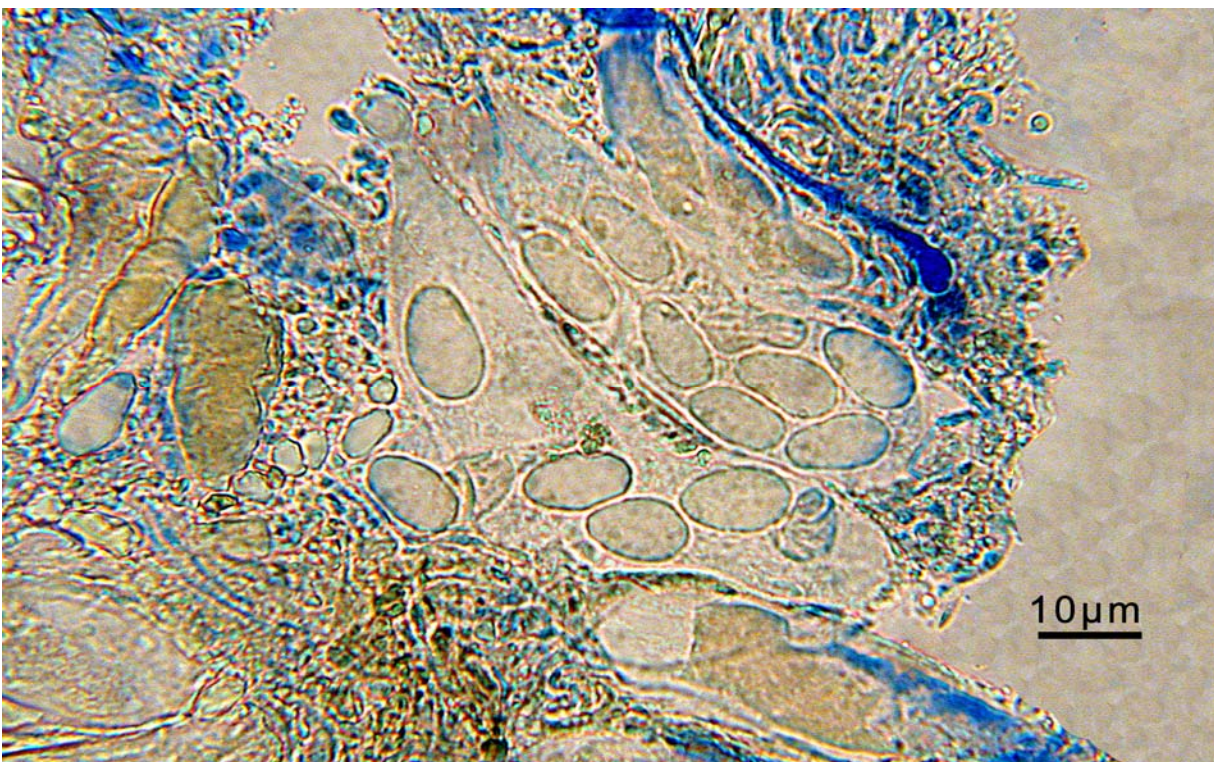
Trapeliopsis wallrothii (Flörke ex Spreng.) Hertel et Gotth. Schneid.



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle squamuleux, avec des squamules convexes portant des amas de protubérances en forme d'isidies, et des apothécies saillantes, avec un rebord concolore au disque, persistant et sinueux.

Asque et spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Spores simples, ellipsoïdales, incolores, par huit, de 8-14 x 4-7 μm. Paraphyses très cohérentes. Grandissement x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Trapeliopsis wallrothii (Flörke ex Spreng.) Hertel et Gotth. Schneid.

Genre : *Trapeliopsis* vient de « **trapel** » = changeant, et du suffixe grec « **opsis** » = ressemblant à.

Espèce : *wallrothii* en hommage à M. Carl Friedrich Wilhelm WALLROTH (1792-1857).

Synonymes : *Biatora wallrothii* (Spreng.) Körb., *Lecidea anomala* f. *wallrothii* (Flörke) Nyl., *Lecidea granulosa* var. *wallrothii* (Flörke) Szatala, *Lecidea vernalis* f. *wallrothii* (Flörke) Nyl., *Lecidea wallrothii* [Flörke ex] Spreng., *Patellaria wallrothii* (Flörke ex Spreng.) Wallr., *Psora wallrothii* Flörke, *Trapelia wallrothii* (Flörke) V. Wirth

Observation à la loupe : **Thalle squamuleux**, constitué de squamules gris clair ou blanchâtre, plus ou moins convexes, souvent incomplètement séparées, portant souvent des amas de protubérances irrégulières ayant la **forme d'isidies**, laissant des cicatrices circulaires à la cassure. **Apothécies** (0,5-3 mm) peu saillantes, au début jaune rosâtre puis **brun clair et enfin noires**, planes puis légèrement convexes, avec **un rebord concolore au disque, persistant et souvent sinueux**. Quelquefois pruineuses et souvent en masse.

Observation au microscope : Epithécium brun ou jaunâtre, hypothécium incolore ou légèrement brun clair. Spores simples, incolores, par huit, de 8-14 x 4-5 µm. Algue chlorococcoïde. Paraphyses cohérentes et très anastomosées-ramifiées.

Réactions chimiques : K - (thalle), C + et KC + rouge (thalle)

P - (thalle)

I - (thalle) et I + très légèrement bleu pâle (asques)

Récolte : **Herb.JMS. N° 2051** (don d'el Hacène Seraoui)

- **Date :** 15.09.02 **Lieu :** Hämäsand (Suède), Côte est, à 50 Km au nord de Sundwall **Alt. :** 30 m.

- **Écologie, répartition :** **Saxicole, terricole, humicole, muscicole**. Sur sol, humus ou mousses poussant sur des **roches non** calcaires, dans des stations bien éclairées, plus ou moins chaudes. Quelquefois sur des rochers exposés. Étage supraméditerranéen, collinéen et montagnard inférieur.

- **Support :** sur mousse et terre.

Remarques : *Trapeliopsis granulosa* possède des soralies.

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. 761 n° 9).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 433 n° 4).

Nimis P. L. & Martellos S., 2001 - The Information System on Italian Lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiodbs.univ.trieste.it>

Nimis P. L. & Martellos S., 2004 - *Keys to the lichens of Italy. I. terricolous species*. Goliardiche édit., Trieste, 341 p. (p. 127 n° 38).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 352 n° 786).

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. 614 n° 9).

Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 891).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 926).

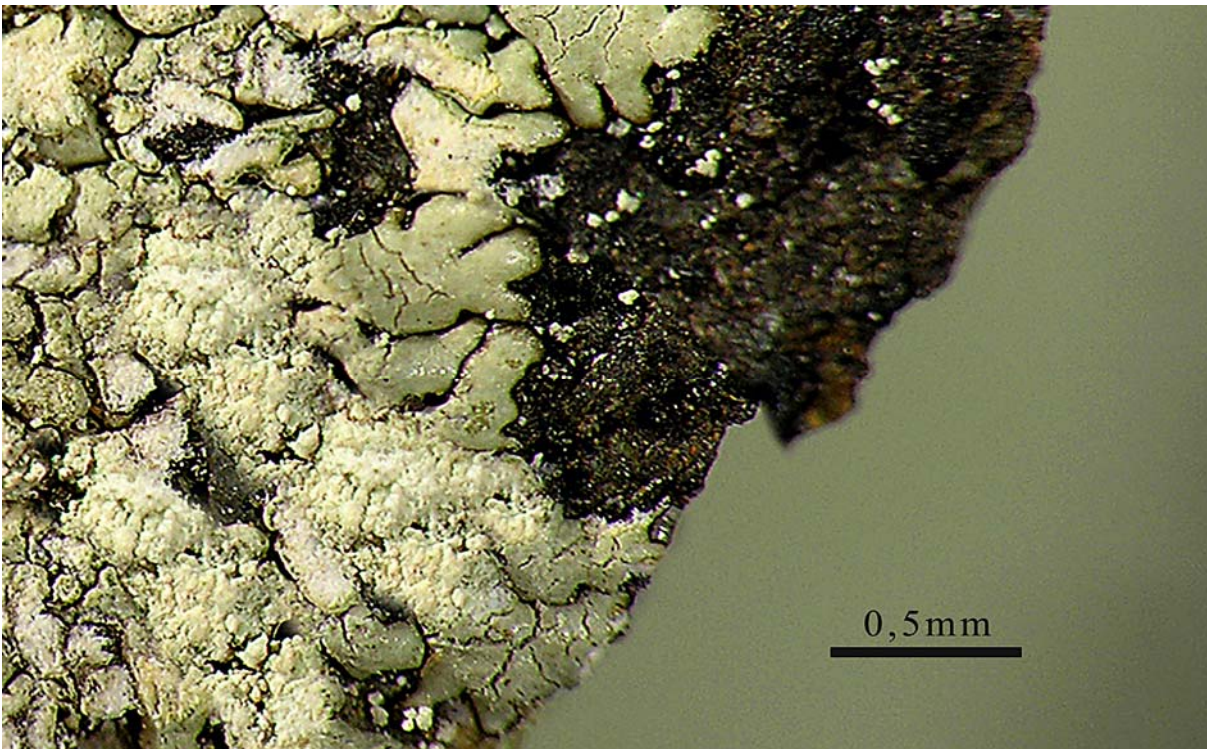
Xanthoparmelia mougeotii (D. Dietr.) Hale



Photographie Olivier GONNET

Thalle foliacé, souvent en rosette, avec des lobes périphériques allongés et étroits, à peu près plans, très adhérents au substrat. Thalle souvent recouvert de soralies rondes.

Lobes et soralies



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Lobes tendant à se fendiller transversalement et à soralies rondes devenant confluentes.

***Xanthoparmelia mougeotii* (D. Dietr.) Hale**

Genre : *Xanthoparmelia* vient du grec « **xantho** » = jaune et du latin « **parm** » = bouclier rond.

Espèce : *mougeotii* en hommage à Jean Baptiste Mougeot (1756 - 1858) médecin, botaniste et minéralogiste vosgien du 19^e siècle auteur de « *Styrypes cryptogamae vogeso-rhenane* ».

Synonymes : *Parmelia mougeotii* Schaer. ex D. Dietr.

Observation à la loupe : Thalle foliacé, souvent en **rosettes** d'au maximum 5cm de diamètre, avec des **lobes périphériques allongés et étroits**, à peu près plans, tendant à se fendiller transversalement, **très adhérent** au substrat, **gris-vert jaunâtre** devenant un peu plus foncé vers le centre. Souvent **recouvert de soralies rondes** (0,5-1 mm) plates ou convexes, **devenant confluentes à la fin**. Face inférieure noire, brune au bord avec de **nombreuses rhizines simples**, courtes et assez grosses. **Apothécies** (jusqu'à 2 mm de diam.) **rares**, à disque brun et à rebord thallin entier souvent sorédié.

Observation au microscope : Spores ellipsoïdales, simples, incolores, par huit, de 6-9 x 4-5 µm.

Réactions chimiques : K + jaune (médulle et soralies) et K + jaune puis un peu
brunâtre(thalle)
C - (médulle et soralies) et KC + jaune faible (médulle et soralies)
P + orange (médulle et soralies)

Récolte : herb. JMS N° 2199

- Date : 18.09.07 Lieu : 19550 Lapleau, les Rochers Noirs, à droite près du vieux pont de l'ancien chemin de fer de Ussel à Tulle Alt. : 360 m.

- Écologie, répartition : **Saxicole calcifuge**. Sur parois plus ou moins verticales ou sur grosses pierres de roches acides, très cohérentes, dans des stations bien éclairées et ensoleillées. Étages collinéen, montagnard et subalpin.

- Support : Sur paroi verticale soumise à des écoulements d'eau post-pluviaux, sur un gros rocher granitique.

Remarques : *Flavoparmelia soledians* (Nyl.) Hale, a des lobes périphériques beaucoup larges de 3 - 15 mm. *Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale, a des lobes nettement convexes, des soralies globuleuses et une médulle P - , K - , C - et KC + rose. *Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. presque toujours corticole, a le cortex et la médulle K - , C - , KC - , et P - .

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. 559, n° 37).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 460, 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. 617, n° 1683).

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. 429, n° 17).

Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950p. (p. 939).

Tiévant P., 2001 - Guide des lichens. *Delachaux et Niestlé édit., Paris*, 304 p. (p. 198).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 667).

Xanthoparmelia pulla (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch. subsp. pulla var. pulla



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, lobé au pourtour, plus ou moins brillant. Apothécies concolores au thalle et localisées plutôt vers le centre du thalle (parties anciennes).

Lobes et apothécies



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Lobes irrégulièrement froissés et transversalement plissés (ressemblant à une coulée de lave).

Xanthoparmelia pulla (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch. subsp. pulla var. pulla

Genre : *Xanthoparmelia* vient du grec « xantho » = jaune et du latin « parm » = bouclier rond.

Espèce : *pulla* vient du latin « pullus » = noir, brun sombre.

Synonymes: Syn. *Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl., *Parmelia dendritica* Schaer., *Parmelia perrugata* Nyl., *Parmelia prolixa* (Ach.) Carrol.

Observation à la loupe : Thalle foliacé (3-20 cm de diamètre), lobé au pourtour, de gris brun à brun foncé verdâtre plus ou moins brillant. Lobes de 3-5 mm de largeur, allongés, radiant ou se recouvrant, irrégulièrement froissés et transversalement plissés. Apothécies (1 - 7 mm) concolores au thalle, planes ou concaves, presque toujours présentes. Pycnides parfois présentes. Face inférieure du thalle de brun clair à brun noir, couverte de rhizines simples, noires. Assez adhérent au substrat mais se détache bien quand il est mouillé.

Observation au microscope : Spores simples, ellipsoïdales, incolores par huit, de 7-11 x 4-6 µm. Pycnidiospores bacilliformes, de 5-7 x 1 µm.

Réactions chimiques : K - (thalle et médulle)

C + rose ou C - (médulle), C + vert bleu (cortex) et

KC+ rose ou KC- (médulle)

P - (médulle)

N + vert bleu (cortex)

Récoltes : Herb.JMS N°1079

- Date : 07.07.98 Lieu : 01630 St-Genis-Pouilly Alt. : 430 m.

- Écologie, répartition : Saxicole, calcifuge. Sur les surfaces planes ou inclinées des rochers ou même sur les pierres ou petits blocs au sol ou encore sur murs ou tuiles, dans des sites ouverts et exposés. Commun partout de l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin.

- Support : sur rocher non calcaire. Mur de clôture de M.Germain Grosrey.

Remarques : La subsp. *pulla* est caractérisée par une face inférieure noire ou brun noirâtre, un peu plus claire sur le bord. Selon les acides lichéniques que contient le thalle, la médulle peut avoir des réactions chimiques différentes et passer du C - à C + rose et KC - à KC + rose, ce qui permet de distinguer plusieurs variétés. *Melanelia stygia* a des pseudocyphelles et de nombreuses pycnides à ostiole largement ouvert ; sa médulle P + rouge vif. *Xanthoparmelia loxodes* et *X. verruculifera* possèdent des 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. 561, n° 46).

Dobson F.S., 2005 - *Lichens. An illustrated guide to the British and Irish species*. The Richmond Publishing Co. Ltd., England, 480 p. (p. 278, n° 3).

Jahns H. M., 1989 - *Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe*. Delachaux et Niestlé, édit., Lausanne, 258 p., 655 pl. (p. 192, n° 431).

Moberg R. et Holmasen I., 1992 - *Flechten von Nord- und Mitteleuropa. Ein Bestimmungsbuch*. G. Fischer, Stuttgart, 237 p. (p. 93).

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

Suite de la bibliographie : voir page 52 →→→→

Xanthoparmelia stenophylla (Ach.) Ahti et D. Hawksw.



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle foliacé, avec des lobes plus ou moins étroits, sans isidies ni soralies, plus ou moins brillant, ayant le bout des lobes légèrement brun..

Face inférieure et rhizines



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Face inférieure brun clair avec de petites rhizines peu denses.

Xanthoparmelia stenophylla (Ach.) Ahti et D. Hawksw.

Genre : *Xanthoparmelia* vient du grec « xantho » = jaune et du latin « parm » = bouclier rond.

Espèce : *stenophylla* vient du grec « stenos » = resserré et du grec « phullon » = feuille, à lames étroites ou minces.

Synonymes : *Parmelia centrifuga* var. *stenophylla* auct., *Parmelia conspersa* f. *convoluta* Rabenh., *Parmelia conspersa* var. *imbricata* A.Massal., *Parmelia convoluta* (Rabenh.) Gyeln., *Parmelia hypopallida* Gyeln., *Parmelia imitans* (Müll. Arg.) Gyeln., *Parmelia molliuscula* auct. non Ach., *Parmelia polyphylloides* f. *somloënsis* (Gyeln.) Gyeln., *Parmelia somloënsis* Gyeln., *Parmelia stenophylla* (Ach.) Heugel, *Parmelia taractica* auct. non Kremp., *Parmelia viriduloumbrina* var. *somloënsis* (Gyeln.) Gyeln., *Xanthoparmelia somloënsis* (Gyeln.) Hale, *Xanthoparmelia taractica* (Krempelh.) Hale

Observation à la loupe : Thalle foliacé, avec des lobes plus ou moins étroits, sans isidies ni soralies, vert jaunâtre, plus ou moins brillant, à bout légèrement brunâtre. Apothécies brunes, plus ou moins luisantes, en général peu nombreuses ou absentes. Face inférieure du thalle de brun clair à brun foncé avec de petites rhizines concolores. Plus ou moins adhérent au substrat, en général assez peu.

Observation au microscope : Algues protococcoïdes.

Réactions chimiques : K + jaune (cortex du thalle) ; K + jaune puis assez lentement rouge brun sale (médulle du thalle).

C - (thalle) et KC - (thalle)

P + orange (médulle)

Récoltes : Herb. JMS. N° 1061

- **Date :** 07.06.96 **Lieu :** 48220 Le Pont-de-Montvert, route du mont Lozère **Alt. :** 900 m.

- **Écologie, répartition :** Saxicole, calcifuge. Sur des surfaces horizontales ou inclinées de rochers non calcaires, dans des stations ensoleillées. Un peu partout, de l'étage mésoméditerranéen à l'étage alpin.

- **Support :** Rocher granitique.

Remarques : *Parmelia conspersa*, avec lequel on peut le confondre, possède des isidies cylindriques ou coralloïdes, parfois très peu nombreuses ou même pratiquement absentes, une médulle K + jaune orangé, et a presque toujours des apothécies.

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. 560, n° 39).

Holien H. et Tønsberg T., 2008 - *Norsk lavflora*. Tapir akademisk forlag, Trondheim, 224 p. (p.60).

McEvoy M., Solhaug K. A., and Gauslaa Y., 2006 - Ambient UV irradiation induces a blue pigment in *Xanthoparmelia stenophylla*. *The Lichenologist* **36 (3)** : 285 - 289

Moberg R. et Holmasen I., 1992 - *Flechten von Nord- und Mitteleuropa. Ein Bestimmungsbuch*. G. Fischer, Stuttgart, 237 p. (p. 96).

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 616, n° 1680).

Van Haluwyn C. et Lerond M., 1993 - *Guide des lichens*. Lechevalier édit., Paris, 344 p. (p. 309).

Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 669).

Fiches du débutant – Suite de la bibliographie

► Suite de la bibliographie de *Thelidium papulare* :

- Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 921p. (p. 853).
Thüs H. and Nascimbene J., 2008 - Contributions toward a new taxonomy of central European freshwater species of the lichen genus *Thelidium* (Verrucariales, Ascomycota). *The Lichenologist* 40 (6) : 499 - 521 (p.513).
Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 1). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 897).

► Suite de la bibliographie de *Trapeliopsis granulosa* :

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 352, n° 785).
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. 613, n° 6).
Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p. (p. 891).
Wirth V., 1995 - *Die flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer, Stuttgart, 1006 p. (p. 925).

► Suite de la bibliographie de *Xanthoparmelia pulla* :

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - *Les Lichens. Étude biologique et flore illustrée*. Masson édit., Paris, 801 p. (p. 628, n° 1716).
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. 436, n° 41).
Roux C. et coll., 2008 - *Catalogue des lichens de France*. Version provisoire, inédit, 950 p.
Tiévant P., 2001 - *Guide des lichens. Delachaux et Niestlé édit., Paris, 304 p. (p. 200).*
Van Haluwyn C. et Lerond M., 1993 - *Guide des lichens*. Lechevalier édit., Paris, 344 p. (p. 316).
Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs* (tome 2). Ulmer édit., Stuttgart, 1006 p. (p. 641).

Réédition de 2 ouvrages

1. « *Dictionnaire étymologique des noms scientifiques de champignons* »

édité par l'Association Mycologique d'AIX EN PROVENCE.

Commande auprès du président de l'association

M. René BEILLIEU, 8, cours Brémond - 13290 LES MILLES

Tel. 04.42.24.20.07 Email : pharmacie.beillieu@wanadoo.fr

Commande accompagnée d'un un chèque de 28,92 € (port compris) établi au nom de l'Association mycologique d'Aix en Provence.

2. « *Précis de Myconymie* » de Paul Escallon

Traduction des appellations grecques et latines des genres et espèces en Mycologie.

Commande auprès de la trésorière de l'AFL

Mme Françoise GUILLOUX, 25bis, rue de Montmorency - 95410 GROSLAY

Commande accompagnée d'un chèque de 20, 00€ (port compris) établi au nom de l'AFL