

Les Fiches du débutant (3^{ème} série)

par Jean-Michel SUSSEY ¹ et Renée BAUBET ²

Nous espérons que vous appréciez toujours la sortie de ces fiches de lichens que nous rencontrons lors des sessions de terrain organisées par l'Association Française de Lichénologie.

Vous avez pu constater que depuis la 1^{ère} série, nous insistons un peu plus sur l'écologie et la répartition de chaque lichen décrit, car il nous a semblé nécessaire et utile de le faire pour vous faciliter nous seulement la recherche sur le terrain mais aussi la détermination des exemplaires de vous découvrez ou que vous avez en votre possession.

Lorsque nous nous référons aux articles publiés dans les différentes revues scientifiques ou naturalistes, par les spécialistes professionnels de l'étude des lichens, nous nous rendons compte qu'ils attachent une grande importance à bien déterminer le lieu, le support, les conditions d'orientation et climatologiques dans lesquels ont été trouvés les spécimens qu'ils décrivent.

Nous remercions tout particulièrement le professeur Claude ROUX, pour les précisions très utiles qu'ils nous communiquent et les corrections indispensables qu'ils pratiquent sur ces fiches, **sans qui** nous ne pourrions pas les publier.

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

Le Docteur Jean-Paul MONTAVONT a aimablement mis à notre disposition un cliché que vous retrouverez dans les fiches.

Jean-Louis et Bernadette Martin nous ont donné des spécimens que nous ne possédions pas.

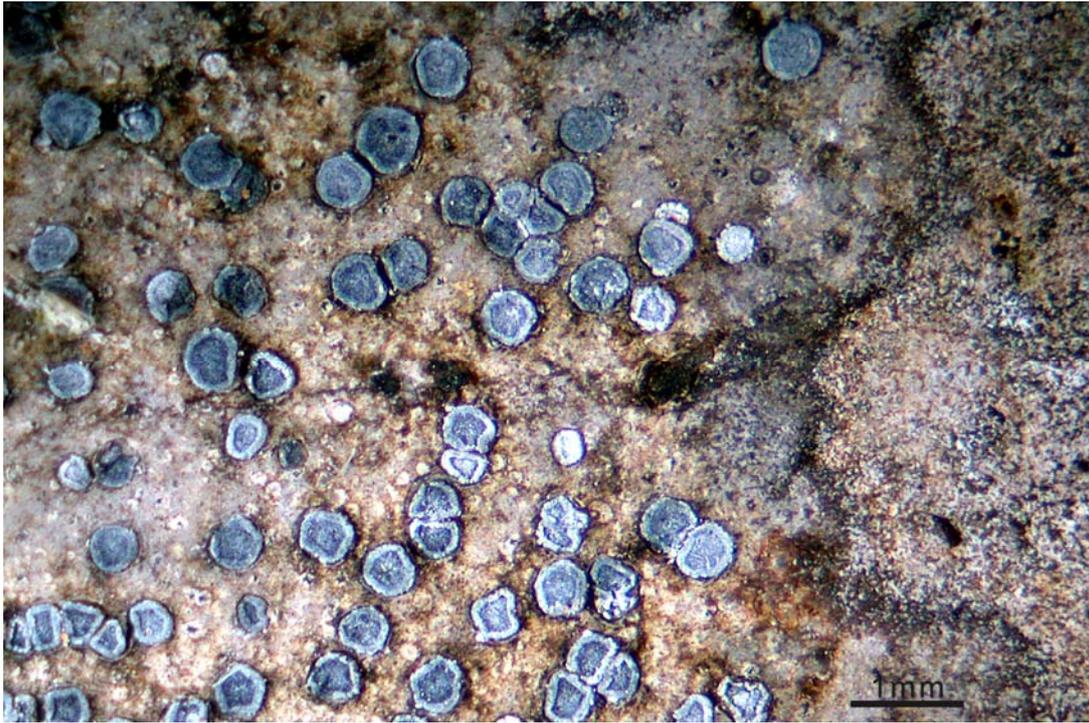
J'espère que ces premières fiches vous seront utiles et je vous souhaite bon courage et bon travail.

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

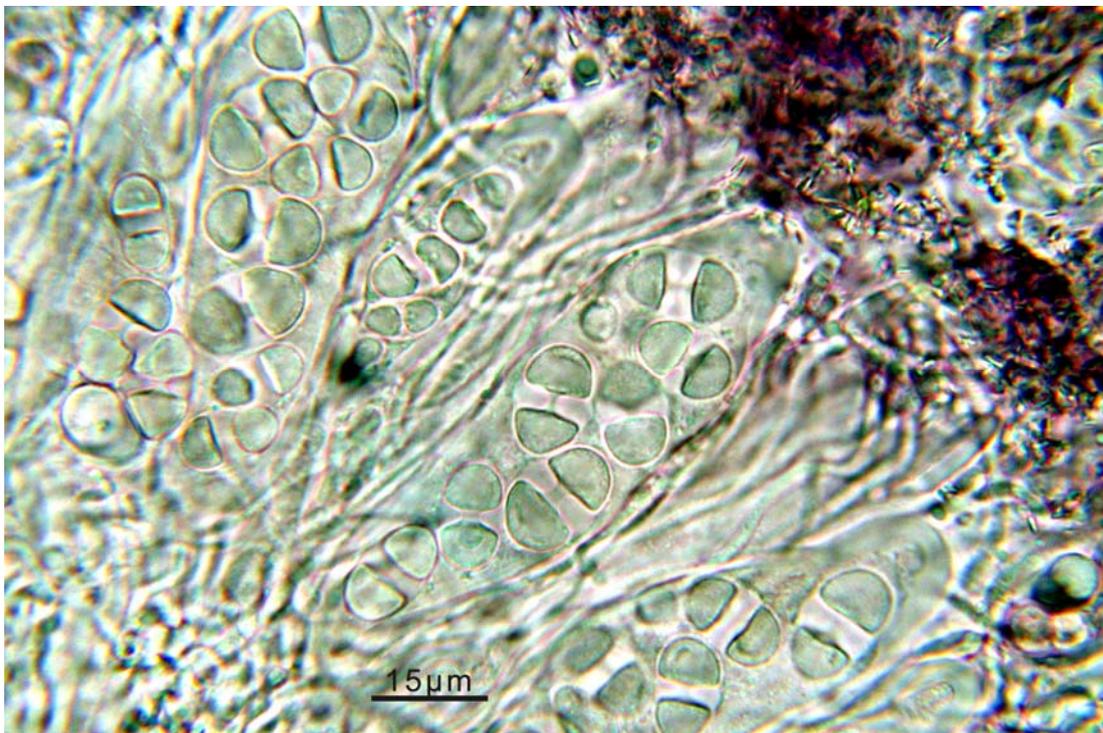
Caloplaca agardhiana (A. Massal.) Clauzade & Cl. Roux



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, endolithique, continu, gris violacé, avec des apothécies pruineuses, au début immergées dans le thalle puis saillantes, avec un rebord persistant blanchâtre.

Asque et spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

**Spores polariloculaires, incolores, par huit, de 12 - 20 x 6 - 11 µm avec un épaississement équatorial d'une longueur égale au ¼ de la longueur de la spore.
Epithécium : K + violet. Grandissement x 1000**

Caloplaca agardhiana (A. Massal.) Clauzade & Cl. Roux

Genre : *Caloplaca* vient du grec “calo” = beau, du grec “placa” = plaque, assiette

Espèce : *agardhiana* vient du malais “agar” = sorte d'algue marine et du grec “dia” = à travers

Sous-genre : *Pyrenodesmia* (d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux.)

Synonymes : *Pyrenodesmia agardhiana* A. Massal., *Lecanora agardhiana* Ach., *Caloplaca agardhiana* « (Flot.) Flag. »

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, endolithique, continu**, non lobé au pourtour mais assez bien délimité, de couleur **blanchâtre, grisâtre ou même violacé**. Les **apothécies (0,2 - 1 mm) sont gris foncé presque noires**, souvent **pruineuses ce qui leur donne un aspect bleuté**, avec un **rebord persistant blanchâtre**. Elles sont **immergées au début puis deviennent saillantes à maturité**. Ce taxon ressemble beaucoup à un *Lecanora*.

Observation au microscope : Spores polariloculaires, incolores, largement ellipsoïdales, par huit, de 12 - 20 x 6 - 11 µm avec un épaississement équatorial de 3 - 5 µm de longueur d'environ 1/4 de la longueur de la spore. **Hyménium dépourvu de cristaux entre les paraphyses et non inspergé** (sans gouttelettes d'huile).

Réactions chimiques : **K + violet (épithécium sous microscope)**

K - ou parfois K + violacé clair (thalle)

N + parfois violacé clair (thalle)

Récoltes : **Herb. JMS N° 1899B**

- **Date** : 18.03.05 **Lieu** : 74490 Onnion - La Villaz - Route de Plaine Joux **Alt.** : 1050 m

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole, photophile**, sur calcaire dur. Commun.

- **Support** : Au sommet d'un petit rocher calcaire à mi-ombre, mais dans une zone très lumineuse.

Remarques : Les spores sont souvent plus larges que la moitié de leur longueur ce qui leur donne un aspect replet. *Caloplaca agardhiana* est un lichen commun caractéristique du *Verrucarietum marmoreae*. On peut cependant le confondre avec plusieurs taxons dont : *Caloplaca alociza* que l'on trouve dans les mêmes sites. Il a également un thalle endolithique, mais le rebord thallin de l'apothécie est très fugace, et l'hyménium est rempli de petits cristaux entre les paraphyses. *Caloplaca variabilis* que l'on trouve également dans les mêmes sites, a une thalle épilithique, fendillé-aréolé, assez épais, et un hyménium dépourvu de cristaux. Toutes ses différences ont bien été mises en évidence par Clauzade G. et Roux C. notamment dans les articles du Bulletin de la Société linnéenne de Provence, référencés ci-dessous.

Bibliographie :

- Clauzade G. et Roux C., 1977 - Taxons nouveaux et intéressants pour le midi de la France. - Bull. Soc. linn. Provence, 30 : 9 - 36. - (p.19 - n°4)

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.229 - n°8)

- Coste C., 1994 - Flore et végétation lichéniques du causse de Labruguière - Caucalières (Tarn, France). - Bull. Soc. linn. Provence, 45 ; 187 - 218. - (p.203)

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

- Nimis P. L., Pinna D., Salvadori O., 1992 - Licheni e conservazione dei monumenti, Via Marsala 24 40126 Bologna, Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, 165p. - (p.60)

Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.679 - n°1890)

Caloplaca aurantia (Pers.) Hellb.



Thalle lobé au pourtour et plus ou moins fendillé-aréolé au centre.



Lobes larges et aplatis très adhérents au substrat.

Photographies Jean Michel SUSSEY

Particularité



Thalle en rosette avec une ligne blanche à la périphérie

Asque et spores



Photographies Jean Michel SUSSEY

Spores par huit, incolores, rhomboïdales, de 8 - 16 x 5 - 13 µm avec un épaissement équatorial égal au 1/3 de la longueur de la spore. Grandissement 1000

Caloplaca aurantia (Pers.) Hellb.

Genre : *Caloplaca* vient du latin “calo” = beau, du grec “placos” = surface large et plate, plaque

Espèce : *Aurantia* vient du latin “auranti” = orange, orangé.

Sous-genre : *Gasparrinia* (d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux)

Synonymes : *Caloplaca callopisma* (Ach.) Th.Fr., *Gasparrinia aurantia* (Pers.) Syd., *Amphiloma aurantius* (Pers.) Müll. Arg., *Gasparrinia callopisma* (Ach.) Syd., *Lecanora callopisma* Ach., *Amphiloma callopismum* (Ach.) Bagl., *Placodium callopismum* (Ach.) Mérat, *Teloschistes callopismum* (Ach.) Trevis., *Aglaopisma vulgaris* De Not.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, orangé vif, mat**, en forme de **rosette**, avec des **lobes périphériques aplatis et élargis** (1,5 à 3 mm), bien appliqués sur le substrat. Assez souvent il existe **une zone blanchâtre à la périphérie**. Le **centre, fendillé-aréolé**, à tendance à devenir **orange foncé**. Les **apothécies**, plutôt situées vers le centre, sont concolores au thalle.

Observation au microscope : **Spores** par huit, polariloculaires, incolores, en forme de citron ou **rhomboïdales**, de 8 - 16 x 5 - 13 µm, **presque aussi larges que longues**, avec un épaissement équatorial égal au 1/3 de la longueur de la spore. **Sous la couche corticale** (anthraquinonique) **absence de cristaux**. A contrôler à la lumière polarisée.

Réactions chimiques : K + pourpre (thalle et apothécies)

Récoltes : Herb.JMS. N° 1230

- **Date** : 16.04.99 **Lieu** : 20169 Bonifacio Corse - Capo Pertusato - Le Phare **Alt.** : 50 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole, euryphotique, xérophile**. Se trouve sur des parois verticales très calcaires, ou sur des surfaces inclinées ou horizontales, selon la région, **exposées ou non au soleil**. On le rencontre dans diverses associations, dans le Midi notamment sur des surfaces soumises à des écoulements brefs des eaux de pluie dans le *Caloplacacetum tenuatae* et les peuplements à *Verrucaria poeltiana*. De l'étage méditerranéen à l'étage montagnard. Commun.

- **Support** : rocher calcaire bord de la route.

Remarques : *Caloplaca flavescens* (syn. *C. heppiana*) possède sous la couche anthraquinonique une couche de cristaux continue, bien visible à la lumière polarisée. D'autre part il est peu héliophile. *Caloplaca thallincola* possède sous cette même couche corticale des cristaux en forme de marguerite ou globuleux plus ou moins dispersés. Il est saxicole, **calcifuge** et **marin**.

Tous les trois ont la caractéristique de posséder **des spores rhomboïdales**.

Bibliographie :

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - **(p.231 - n°19)**

- Coste C., 1994 - Flore et végétation lichéniques du causse de Labruguière-Caucalières (Tarn, France). Bull. Soc. linn. Provence, 45 : 187 - 218. - **(p. 203)**

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

- Nimis P. L., Pinna D., Salvadori O., 1992 - Licheni e conservazione dei monumenti, Via Marsala 24 40126 Bologna, Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, 165p. - **(p.58)**

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - **(p.698 - n°1968)**

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - **(p.146 - n°6)**

- Tiévant Pascale, 2001 - Guide des lichens. Lausanne, Paris, Delachaux et Niestlé S. A., 304p. - **(p.81)**

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - **(p.221)**

Caloplaca erythrocarpa (Pers.) Zw.



Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, fendillé-aréolé, bien délimité, mais non lobé au pourtour, blanc de craie avec des apothécies rouge ferrugineux vif, un peu saillantes.

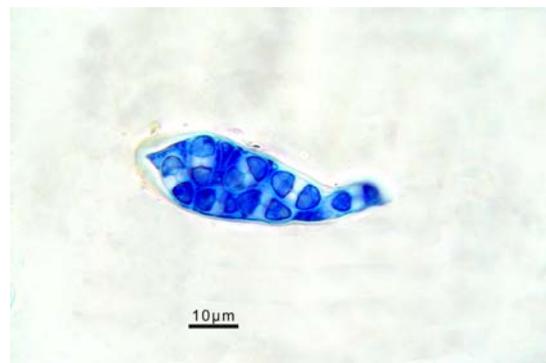
Aréoles et apothécies



Photographies Jean Michel SUSSEY

Apothécies à rebord thallin blanc et rebord propre plus clair que le disque.

Spores



Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12 - 18 x 7 - 10 μ m à épaissement équatorial de 3 - 4 μ m de longueur. Grandissement x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Caloplaca erythrocarpa (Pers.) Zwackh

Genre : *Caloplaca* vient du grec “calo” = beau, du grec “placa” = plaque.

Espèce : *erythrocarpa* vient du grec “erythro” = rouge écarlate et du grec “carpa” = fruit.

Sous-genre : *Caloplaca* (groupe de *Caloplaca ferruginea* d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux et groupe de *Caloplaca sideritis* d'après C. Wetmore).

Synonymes : *Blastenia arenaria* sensu A. Massal., *Blastenia ferruginea* var. *metabasis* A. Massal., *Blastenia lallavei* (Clemente ex Ach.) A. Massal., *Calloplisma arenarium* auct., *Caloplaca arenaria* auct. p.p. non (Pers.) Müll.Arg., *Caloplaca erythrocarpa* f. *diffRACTOAREOLATA* de Lesd., *Caloplaca lallavei* (Clemente ex Ach.) Flagey, *Kuttlingeria lallavei* (Clemente ex Ach.) Trevis, *Patellaria erythrocarpa* Pers., *Placodium lallavei* (Clemente ex Ach.) Anzi,

Observation à la loupe : **Thalle crustacé, fendillé-aréolé, crayeux** mais non pulvérulent, **bien délimité** presque lobé au pourtour, souvent en rosette, de couleur **blanche**. Les **apothécies (0,5 - 1,5 mm) sont nombreuses**, à une ou plusieurs dans les aréoles, **peu saillantes, planes**, de couleur **rouge ferrugineux**, ayant un **rebord propre plus clair** que le disque et un rebord thallin blanc assez fugace.

Observation au microscope : Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12 - 18 x 7 - 10 µm, avec un épaississement équatorial de 3 - 4 µm de longueur, au plus égal au ¼ de la longueur de la spore.

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

Récoltes : **Herb.JMS. N°1199**

- **Date** : 18.08.99 **Lieu** : 11230 Corbières - Château de Peyrepertuse **Alt.** : 406 m

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole, héminitrophile**, plutôt sur roches dures. **Régions suffisamment chaudes, surtout dans la région méditerranéennes**. On le trouve souvent associé à *Aspicilia calcarea*, dans des biotopes bien exposés au soleil et mouillés par les pluies.

- **Support** : Roche calcaire.

Remarques : **Joli lichen blanc avec apothécies rouge ferrugineux vif**. On trouve souvent plusieurs thalles de *Caloplaca erythrocarpa* qui sont contigus sur le même support mais **ils sont bien délimités entre eux par une ligne hypothalline noire**. Selon les notes de Clauzade G. et Roux Cl. il semblerait que *Caloplaca aetnensis* B. de Lesd. soit la même espèce. La seule différence étant que son thalle soit granuleux, mal délimité et plus ou moins dispersé. Selon Nimis P. L., Pinna D., et Salvadori O. il semblerait que ce soit un *Caloplaca erythrocarpa* saxicole, silicicole. *Caloplaca teicholyta* a un thalle **gris**, granuleux-pulvérulent, **non aréolé** et plus ou moins **bien lobé au pourtour**. Se trouve surtout sur les mortiers ou roches calcaires gréseuses.

Bibliographie :

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.264 - n° 113)

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

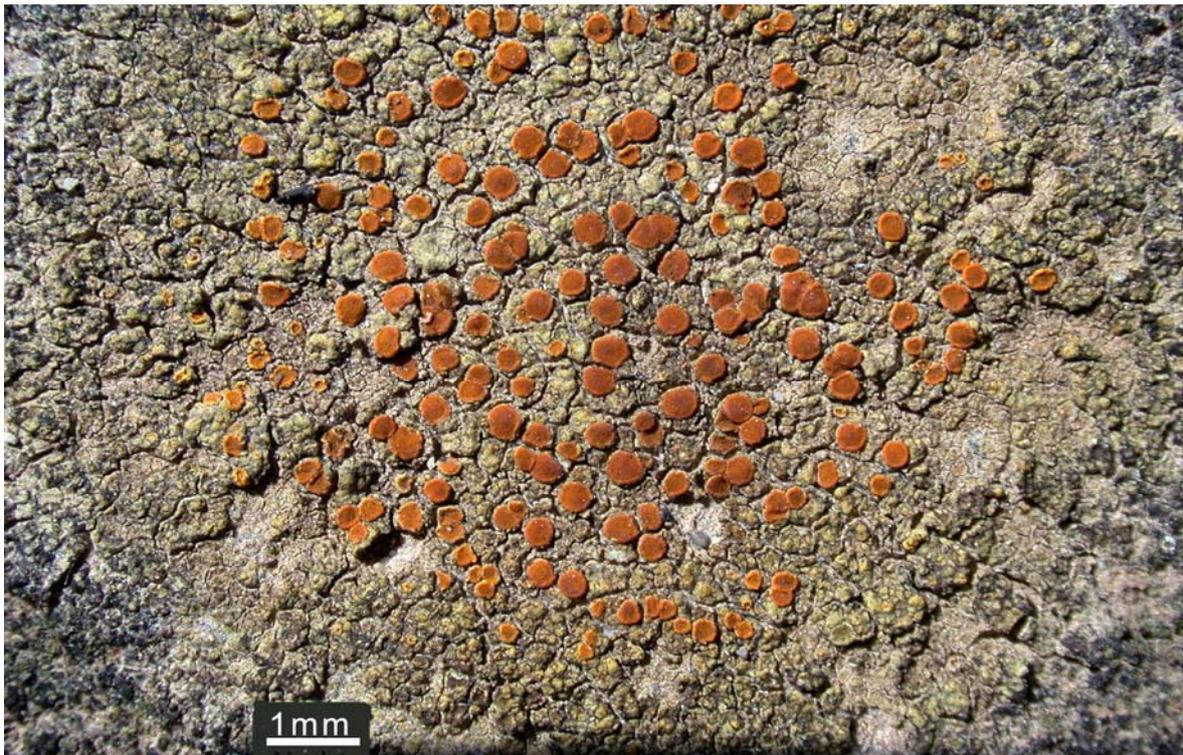
- Nimis P.L., Pinna D., Salvadori O., 1992 - Licheni e conservazione dei monumenti, Via Marsala 24 40126 Bologna, Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, 165p. - (p.66)

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.695 - n°1960)

- Tiévant Pascale, 2001 - Guide des lichens. Lausanne, Paris, Delachaux et Niestlé S.A., 304p. - (p.85)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.229)

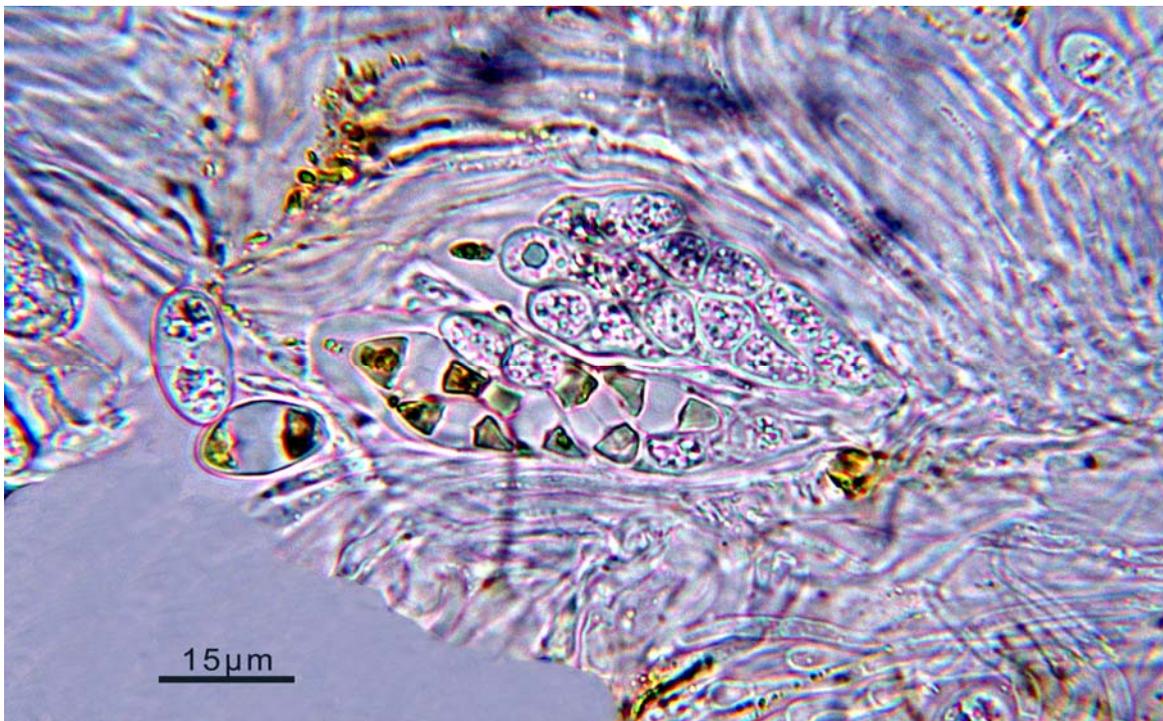
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth.



Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, non lobé au pourtour, granuleux, continu ou fendillé-aréolé, jaune verdâtre, avec des apothécies saillantes, oranges, à rebord plus clair.

Asques et spores



Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12 - 18 x 7 - 10 µm, avec un épaissement équatorial d'une longueur comprise entre le 1/3 et le 1/2 de la longueur de la spore. Grandissement x 1000.

Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth.

Genre : *Caloplaca* vient du latin “calo” = beau, du grec “placos” = surface large et plate, plaque

Espèce : *flavovirescens* vient du latin “flav” = jaune doré, et du latin “viresc” = devenir vert.

Sous-genre : *Caloplaca* (groupe de *Caloplaca citrina* d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux.)

Synonymes : *Calloposma flavovirescens* f. *detritum* A.Massal., *Caloplaca flavorubescens* subsp. *flavovirescens* (Wulfen) Clauzade et C. Roux, *Placodium aurantiacum* var. *flavovirescens* (Wulfen) Hepp, *Caloplaca aurantiaca* var. *inalpina* (Ach.) Servit, *Caloplaca erythrella* (Ach.) Kieff., *Biatora flavofusca* (Schrad.) W. Mann, *Placodium aurantiacum* var. *inalpinum* (Ach.) H. Magn., *Lecanora erythrella* Ach., *Calloposma aurantiacum* var. *eponemum* A. Massal.

Observation à la loupe : **Thalle crustacé**, non lobé au pourtour mais relativement bien délimité, à **surface inégale**, un peu **granuleux**, **continu** quelquefois fendillé, plus rarement fendillé-aréolé, **jaune d'or** ou **jaune verdâtre sale** avec de **nombreuses apothécies saillantes (0,2 - 1 mm)**, à **disque plan** puis devenant plus ou moins **convexes**, de couleur **orange foncé**, avec le **rebord plus clair**.

Observation au microscope : Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12-18 x 7-10 µm, avec un épaissement équatorial d'une longueur comprise entre le 1/3 et le 1/2 de la longueur de la spore.

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

Récoltes : Herb.JMS. N°1236

- **Date** : 18.01.99 **Lieu** : 74290 Talloires - Roc de Chère **Alt.** : 450 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole**, mais pouvant être sur des roches acides recouvertes de poussières calcaires. On le trouve très souvent sur le mortier. Sa distribution est mondiale et se trouve aussi bien dans le nord que dans le sud, dans des stations ensoleillées ou ombragées.

- **Support** : rocher calcaire.

Remarques : Il s'agit d'un lichen très polymorphe qui a souvent l'aspect de granulations jaunes sales couvertes d'apothécies oranges avec un rebord beaucoup plus clair. On le trouve aussi bien sur le mortier ou il est très courant, sur des surfaces planes arrosées par la pluie, que sur des parois verticales humidifiées par des eaux de ruissellement, tant à l'ombre qu'au soleil. Quelquefois le thalle est assez épais et de ce fait fendillé-aréolé.

Caloplaca flavorubescens qui en est très proche, est corticole.

Bibliographie :

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

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.252 - n°65)

- Moberg R. et Holmasen I., 1992 - Flechten von Nord und Mitteleuropa ein Bestimmungsbuch. Stuttgart, Fischer, 237p. - (p.185)

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

- Nimis P. L., Pinna D., Salvadori O., 1992 - Licheni e conservazione dei monumenti, Via Marsala 24 40126 Bologna, Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, 165p. - (p.66)

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.698)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p.151 - n°24)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs tome 1. Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.218)

Caloplaca marina (Wedd.) Zahlbr.



Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, pas ou très peu lobé au pourtour, le centre étant aréolé, boursoufflé, irrégulier, avec des apothécies concolores ou légèrement plus foncées.

Spores



Photographie Jean Michel SUSSEY

**Spores par huit, incolores, polariloculaires de 10 - 18 x 4 - 8 μ m et épaissement équatorial de 3 - 7 μ m de longueur, d'environ le 1/3 de la longueur de la spore.
Grandissement x 1000**

Caloplaca marina (Wedd.) Zahlbr.

Genre : *Caloplaca* vient du grec “calo” = beau, du grec “placa” = plaque.

Espèce : *marina* vient du latin “mar” = mer.

Sous-genre : *Gasparinia* (groupe de *C. saxicola* d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux).

Synonymes : *Caloplaca lobulata* auct, *Caloplaca marina* f. *flavogranulata* Wedd., *Caloplaca marina* var. *flavogranulata* (Wedd.) Zahlbr., *Caloplaca obliterated* (Pers.) Malme sensu Malme, *Caloplaca salina* Erichsen, *Calloplisma marina* (Wedd.) Du Rietz, *Gasparinia marina* (Wedd.) Hav., *Lecanora marina* var. *effusa* Wedd., *Placodium lobulatum* Flagey, *Placodium marinum* (Wedd.) H. Olivier

Observation à la loupe : Thalle crustacé, de jaune orangé jusqu'à orangé rouge, sans ou avec de très petits lobes au pourtour (0,1 - 0,3 mm), très peu visibles, continus sur une bande de 0,5 à 1,5 mm de large. Le reste du thalle est aréolé, boursoufflé, irrégulier, avec de petites apothécies (0,2 - 1,2 mm), concolores au thalle ou légèrement plus foncées, d'abord enfoncées dans le thalle puis franchement dessus. Nombreuses mais peu denses. Lichen non parasite, se trouvant dans la zone des embruns, à l'étage supralittoral comme *Verrucaria maura* et *Caloplaca thallincola*.

Observation au microscope : Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 10 - 18 x 4 - 8 µm avec un épaissement équatorial de 3 - 7 µm de longueur, d'environ 1/3 de la longueur de la spore. Les deux à trois cellules sommitales des paraphyses sont dilatées, de 3 - 5 µm de diamètre, subglobuleuses, et parfois ramifiées.

Réactions chimiques : K + pourpre (thalle et apothécies)

Récoltes : Herb.JMS. N° 1586

- Date : 03.07.02 Lieu : Iles d'Aran (Inishmore) Irlande, le port au bord de la plage Alt. : 0 m.

- Écologie, répartition : Saxicole, plutôt calcifuge, mais se trouvant aussi sur calcaire. Maritime, du Nord au sud de l'Europe.

- Support : Roche calcaire sur le bord de la plage.

Remarques : Sur les mêmes sites marins on trouve plusieurs *Caloplaca* rouge orangé tels :

- *Caloplaca littorea* qui possède des isidies

- *Caloplaca microthallina* dont le thalle est formé de granulations dispersées, parasite de *Verrucaria maura*

- *Caloplaca ora* très proche de *C. marina* et peut-être conspécifique de celui-ci, se trouve exclusivement en zone méditerranéenne dans des biotopes ensoleillés.

- *Caloplaca scopularis* forme des thalles en rosette souvent confluentes, distinctement lobé au pourtour, et a des spores à épaissement équatorial supérieur au 1/3 de la longueur de la spore.

- *Caloplaca thallincola* qui possède des lobes longs et étroits en forme de doigts a des spores plus ou moins rhomboïdales. Il est également parasite de *Verrucaria maura*.

Bibliographie :

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

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.237 - n°33a)

- Jahns H.M., 1989 - Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe. Lausanne, Delachaux et Niestlé, 258p., 655pl. - (p.238 - n°600)

- Moberg R. et Holmasen I., 1992 - Flechten von Nord und Mitteleuropa ein Bestimmungsbuch. Stuttgart, Fischer, 237p. - (p.187)

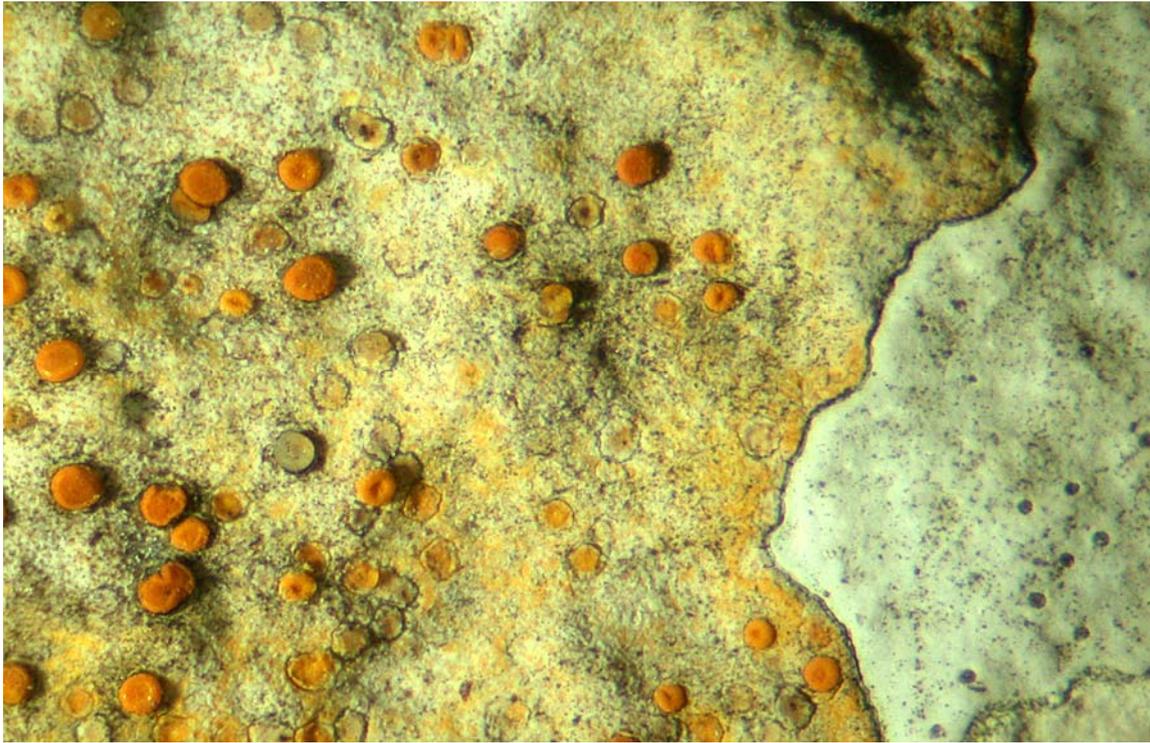
- Nimis P. L. & Martellos S., 2001 - The Information System on Italian Lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiods.univ.trieste.it>

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.701 - n°1979)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. (p.154 - n°35)

- Tiévant Pascale, 2001 - Guide des lichens. Lausanne, Paris, Delachaux et Nestlé S.A., 304p. (p.88)

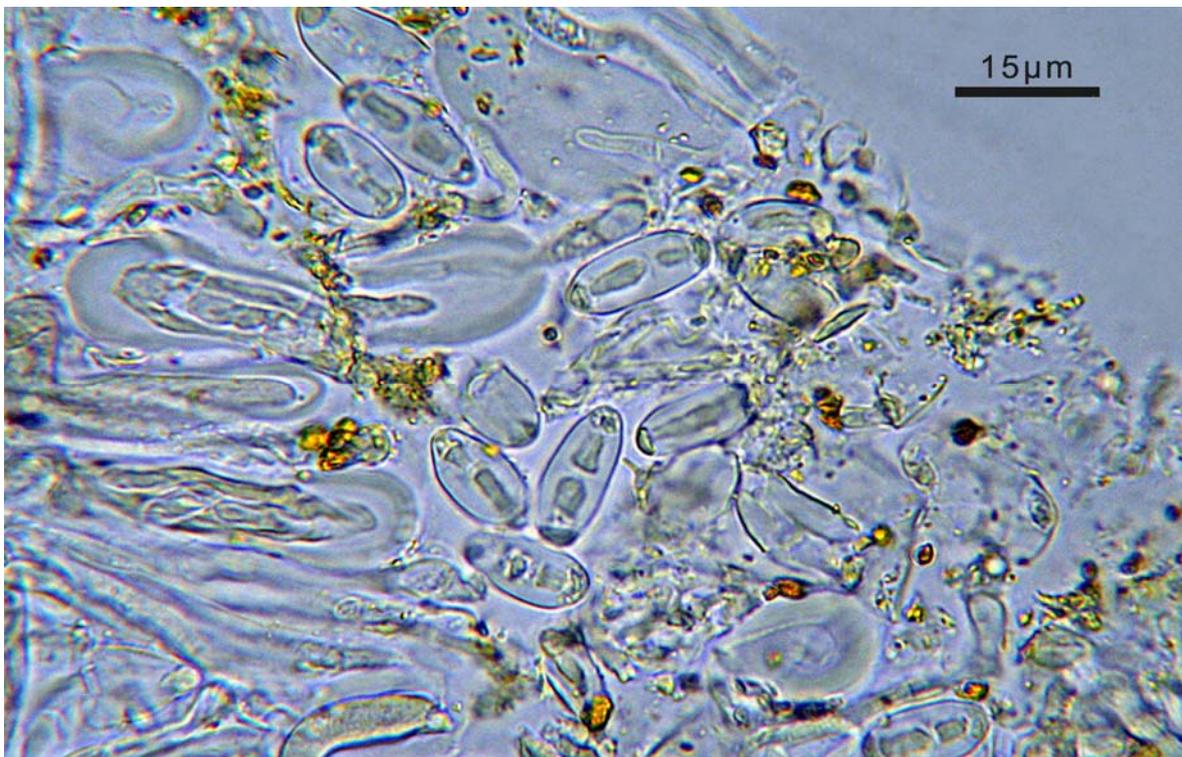
Caloplaca ochracea (Schaer.) Flagey



Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle non lobé au pourtour mais bien délimité; apothécies au début immergées puis saillantes, avec un rebord large et persistant.

Spores et paraphyses



Photographie Jean Michel SUSSEY

**Spores par huit, polariloculaires, incolores, à quatre logettes, de 12 - 18 x 5 - 7 μm.
Grandissement x 1000.**

Caloplaca ochracea (Schaer.) Flagey

Genre : *Caloplaca* vient du grec “calo” = beau et du grec “placa” = plaque

Espèce : *ochracea* vient du grec puis du latin “ochr” = jaune pâle.

Sous-genre : *Xanthocarpia* (d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux).

Synonymes : *Blastenia ochracea* (Schaer.) Trevis, *Calloplisma ochraceum* (Schaer.) A. Massal., *Calloplisma ochraceum* var. *lacteum* A. Massal., *Calloplisma tetrastichum* (Nyl.) Walt. Watson, *Caloplaca ochracea* var. *lactea* (A. Massal.) Jatta, - *Caloplaca tetrasticha* (Nyl.) H. Olivier, *Gyalolechia ochracea* (Schaer.) Syd., *Lecanora tetrasticha* Nyl., *Lecidea ochracea* Schaer., *Placodium ochraceum* (Schaer.) Anzi, *Placodium tetrastichum* (Nyl.) H. Olivier, *Triophthalmidium tetrasticha* (Nyl.) Gyeln., *Xanthocarpia ochracea* (Schaerer) A. Massal., *Xanthocarpia. ochracea* var. *lactea* (A. Massal) Beltram., *X. lactea* (A. Massal) A. Massal.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, de couleur **jaune ocracé**, plus ou moins clair, devenant blanchâtre en vieillissant, non lobé au pourtour, **mais très bien délimité, lisse, mince, continu** ou quelquefois à peine fendillé **et recouvert de petites apothécies (0,3 - 0,7 mm) à disque jaune orangé plus foncé que le thalle, concaves puis devenant plates, entourées d'un rebord propre persistant, de couleur jaune clair.** Elles sont au début plus ou moins immergées puis deviennent **saillantes** à maturité. Les thalles que l'on trouve à l'ombre sont plus clairs que ceux exposés au soleil.

Observation au microscope : Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12 - 18 x 5 - 7 µm, à **quatre logettes** et trois épaissements équatoriaux.

Réactions chimiques : **K + pourpre (thalle et apothécies)** mais quelquefois K - forme d'ombre.

Récoltes : Herb.JMS N° 1703

- **Date** : 25.08.03 **Lieu** : 84410 Bédoin (Mt Ventoux), col des tempêtes **Alt.** : 1840 m.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcicole**, sur des surfaces inclinées ou des parois subverticales ou verticales arrosées par les pluies mais peu eutrophisées, diversement éclairées (espèce euryphotique). Surtout sur des parois peu ensoleillées dans le Midi, mais sur des rochers de calcaire dur exposés plein sud en Haute-Savoie (observation personnelle). De l'étage méditerranéen à l'étage montagnard.

- **Support** : roche calcaire dure, sur la paroi nord-est du col des tempêtes, au bord de la route.

Remarques : **Se détermine facilement par ses spores à quatre logettes.**

Caloplaca velana var. *dalmatica* a des apothécies beaucoup moins nombreuses, souvent regroupées, avec un rebord assez réduit et des spores polariloculaires classiques.

Caloplaca nubigena a des **apothécies enfoncées dans le thalle**. Il est souvent parasite de *Clauzadea immersa* et possède des spores polariloculaires classiques.

Bibliographie :

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

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.244 - n°38)

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

- Nimis P. L., Pinna D., Salvadori O., 1992 - Licheni e conservazione dei monumenti, Via Marsala 24 40126 Bologna, Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, 165p. - (p.72)

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.681 - n°1899)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p.156 - n°40)

- Tiévant Pascale, 2001 - Guide des lichens. Lausanne, Paris, Delachaux et Niestlé S. A., 304p. - (p.88)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.235)

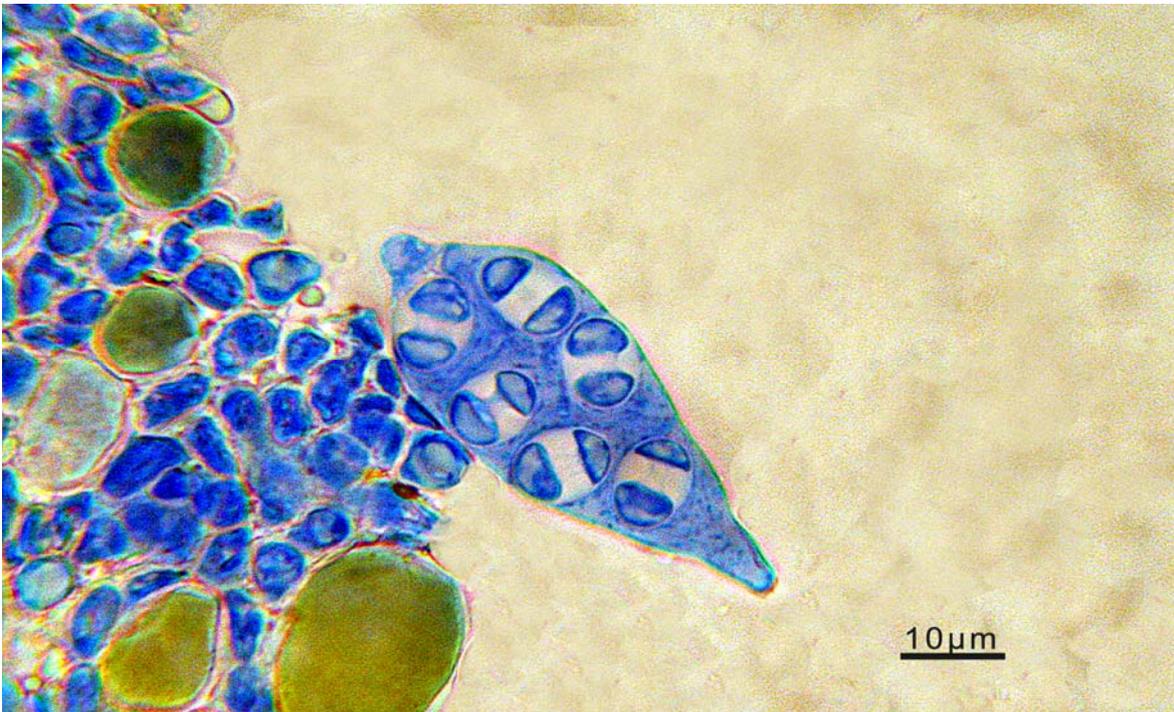
Caloplaca rubelliana (Ach.) Lojka



Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, fendillé-aréolé, lisse, rouge vermillon, avec de nombreuses apothécies concolores enfoncées dans les aréoles.

Asque et spores



Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 8 - 11 x 4 - 7 µm avec un épaissement équatorial de 3 - 4 µm de longueur, sensiblement égal au 1/3 de la longueur de la spore. Grandissement x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Caloplaca rubelliana (Ach.) Lojka

Genre : *Caloplaca* vient du grec “calo” = beau, du grec “placa” = plaque, assiette

Espèce : *rubelliana* vient du latin “rubellus” = rouge

Sous-genre : *Caloplaca* (groupe de *Caloplaca citrina* d'après la clé de G. Clauzade et C. Roux)

Synonymes : *Lecidea rubelliana* (Ach.) Schaer., *Lecanora rubelliana* Ach., *Callopisma rubellianum* (Ach.) A. Massal, *Callopisma aurantiacum* var. *rubescens* A. Massal.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, plat, lisse, fendillé-aréolé, de couleur rose rouge vermillon, avec des apothécies (0,2 - 0,4 mm) concolores ou de couleur plus vive, enfoncées dans les aréoles du thalle et non saillantes, planes au début, convexes à la fin.

Observation au microscope : Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 8 - 11 x 4 - 7 µm avec un épaississement équatorial de 2 - 3,5 µm de longueur, égal au 1/3 de la longueur de la spore. Les paraphyses ont des cellules de 1 - 1,5 µm d'épaisseur avec souvent les trois à quatre dernières cellules sommitales de 3 - 4 µm de diamètre, et sont couramment ramifiées.

Réactions chimiques : K + pourpre (thalle et apothécies)

Récoltes : **Herb.JMS. N° 1875** (don de J. L. et B. Martin).

- **Date** : 12.05.02 **Lieu** : 05300 Le Poët - Terrain caillouteux en contrebas du canal de la Durance.

- **Écologie, répartition** : **Saxicole, calcifuge**. Roches très cohérentes, siliceuses (surtout silex et quartzite). Région méditerranéenne.

- **Support** : roche non calcaire très dure.

Remarques : Il s'agit d'un *Caloplaca* tellement caractéristique par sa couleur, qu'on ne l'oublie jamais. Il a un aspect général d'*Aspicilia* du fait que ses apothécies sont enfoncées à une ou plusieurs dans les aréoles du thalle

Bibliographie :

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

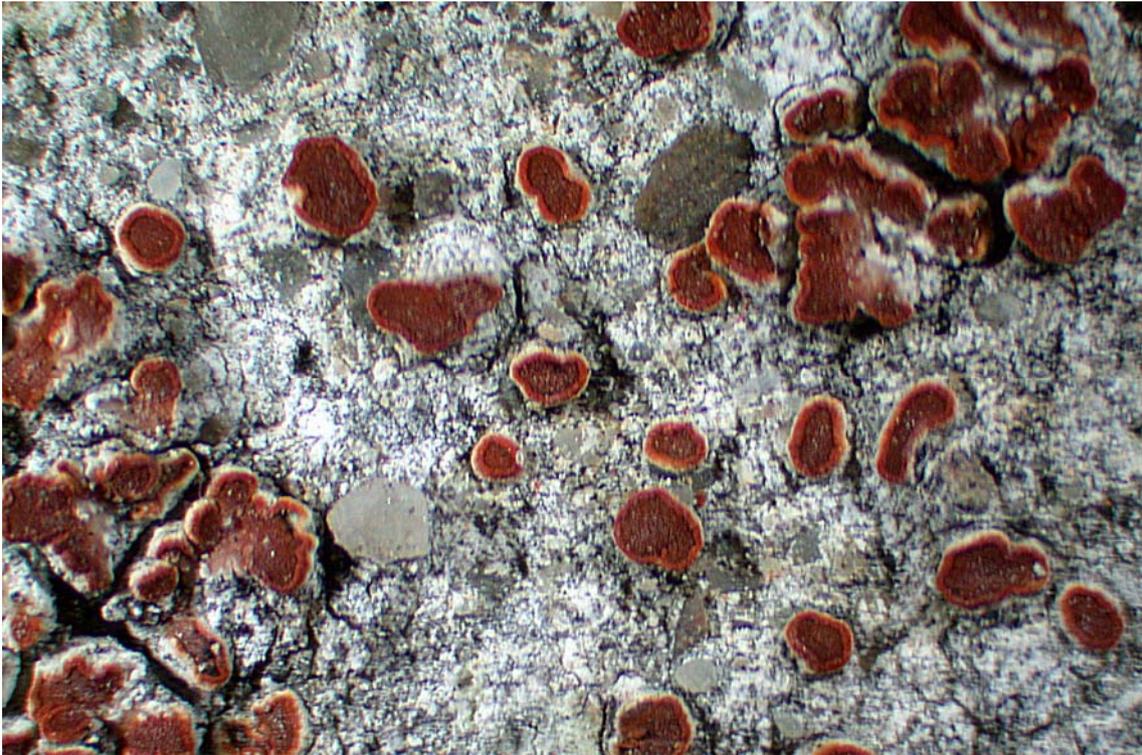
- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.250 - n°60)

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

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p686 - n°1911)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.237)

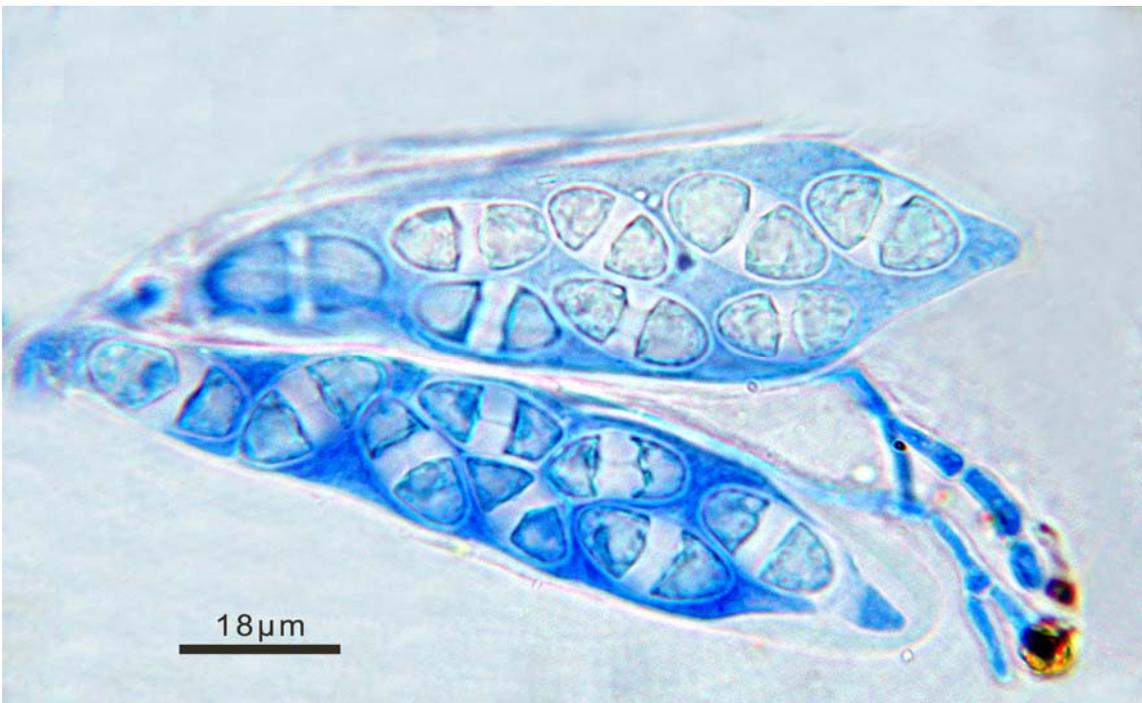
Caloplaca teicholyta (Ach.) Steiner



Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, mince, granuleux-pulvérulent, gris blanchâtre, avec des apothécies rouge ferrugineux à rebord propre concolore au disque et rebord thallin gris blanchâtre.

Asques et spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12 - 18 x 7 - 10 μm avec un épaissement équatorial de 3 - 4 μm de longueur. Grandissement x 1000.
Coloration : bleu au lactophénol.

Caloplaca teicholyta (Ach.) Steiner

Genre : Caloplaca vient du grec “calo” = beau et du grec “placa” = plaque

Espèce : = vient du grec “teicho” mur et du grec “lyt” = dissoudre

Sous-genre : Caloplaca (groupe de *Caloplaca ferruginea* d'après la clé de G. Clauzade et C.Roux.

Synonymes : *Blastenia teicholyta* (Ach.) Bausch., *Blastenia visianica* A. Massal., *Callospisma teicholytum* (Ach.) Müll. Arg., *Caloplaca arenaria* sensu auct. brit., *Caloplaca erythrocarpum* sensu auct. brit. non (Pers.) Zwackh, *Kuettlingeria teicholyta* (Ach.) Trevis., *Kuettlingeria visianica* (A. Massal.) Trevis., *Lecidea teicholyta* (Ach.) Hue, *Parmelia teicholyta* (Ach.) Spreng., *Patellaria teicholyta* (Ach.) Wall., *Placodium erythrocarpum* sensu auct. brit., *Placodium teicholytum* (Ach.) DC.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, de couleur gris blanchâtre, granuleux pulvérulent, non aréolé et le pourtour est presque lobé. Apothécies (0,5 à 1,5 mm), lorsqu'elles sont présentes, en masse, saillantes, avec un disque rouge ferrugineux et un rebord propre concolore au disque ou un peu plus clair et un rebord thallin gris blanchâtre qui disparaît à la fin. Elles ont parfois tendance à devenir noirâtres à la fin.

Observation au microscope : Spores par huit, polariloculaires, incolores, de 12 - 18 x 7 - 10 µm, avec un épaississement équatorial de 3 - 4 µm de longueur, au plus égal au ¼ de la longueur de la spore.

Réactions chimiques : K - ou K + violet pale (thalle) et K + pourpre (apothécies)

Récoltes : Herb.JMS. N° 1553

- **Date** : 04.03.02 **Lieu** : 74380 Lucinges, village de Milly **Alt.** : 740 m.

- **Écologie, répartition** : Saxicole, calcicole, nitrophile, coniophile. Un peu partout dans les régions tempérées, surtout sur les bâtiments, les murs, les constructions faites de la main de l'homme. Il aime bien le mortier, les roches calcaires gréseuses mais pas les roches «dures».

- **Support** : Roche calcaire gréseuse.

Remarques : *Caloplaca erythrocarpa* a un thalle blanc crayeux, fendillé-aréolé, souvent en forme de rosette et séparé des autres thalles par une ligne hypothalline noire. Ses apothécies sont plus ou moins enfoncées à l'intérieur des aréoles du thalle. Lichen présent dans une grande partie de la France, de l'étage méditerranéen à l'étage montagnard.

Caloplaca arenaria a un thalle presque invisible, non lobé au pourtour, mais surtout est saxicole, calcifuge. D'autre part ses spores sont étroites avec un épaississement équatorial très court.

Bibliographie :

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

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.264 - n°112)

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

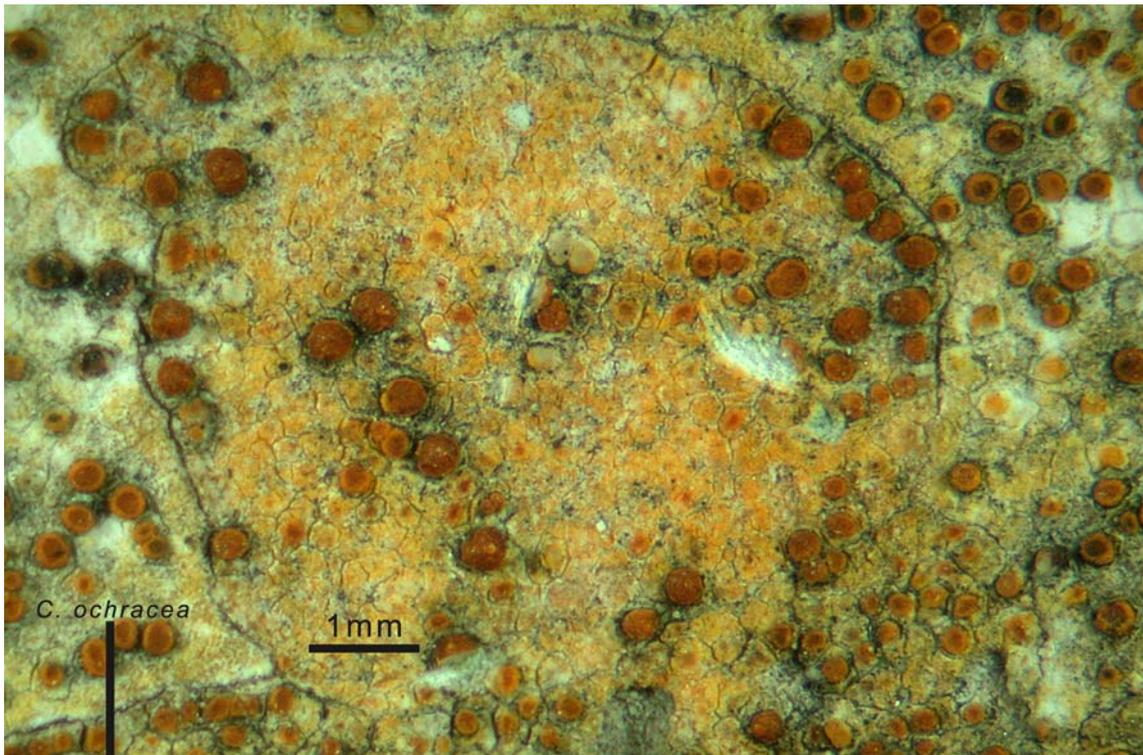
- Nimis P. L., Pinna D., Salvadori O., 1992 - Licheni e conservazione dei monumenti, Via Marsala 24 40126 Bologna, Cooperativa Libreria Universitaria Editrice Bologna, 165p. - (p.76)

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.695 - n°1959)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p.157)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.238)

Caloplaca velana var. dalmatica (Massal.) Clauzade et Roux

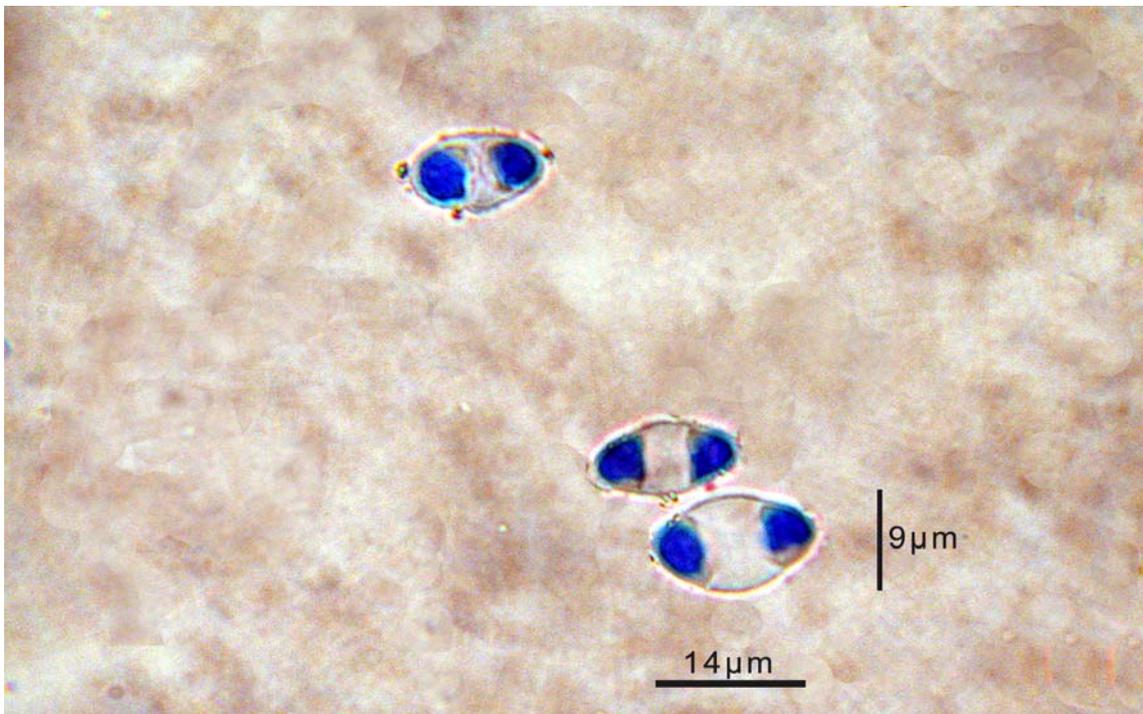


Caloplaca ochracea (Schaerer) Flagey

Photographie Jean Michel SUSSEY

Thalle crustacé, mince, lisse, légèrement fendillé-aréolé avec des apothécies au début enfoncées puis saillantes, dont le rebord tend à disparaître.

Spores



Photographie Jean Michel SUSSEY

Spores par huit, polariloculaires, incolores, subglobeuses, de 9 - 15 x 5 - 10 μm avec un épaissement équatorial de 3 - 6 μm de longueur compris entre le 1/3 et le 1/2 de la longueur de la spore. Grandissement x 1000. Coloration : bleu au lactophénol.

Caloplaca velana var. dalmatica (Massal.) Clauzade & Cl. Roux

Genre : *Caloplaca* vient du grec “calo” = beau, du grec “placa” = plaque, assiette

Espèce : *velana* vient du latin “velum” = voile

Variété : *dalmatica* vient du latin “dalmat” = Dalmatie (originaire de Dalmatie).

Sous-genre : *Caloplaca* (groupe de *Caloplaca citrina* d'après la clé de G. Clauzade et Cl. Roux)

Synonymes : *Caloplaca velana* f. *nubigenoides* Clauzade & Cl. Roux, *Caloplaca dolomiticola* f. *nubigenoides* Clauzade & Cl. Roux.

Observation à la loupe : Thalle crustacé, plutôt mince, plan, presque continu ou légèrement fendillé-aréolé, non lobé au pourtour mais bien délimité, bien visible, de couleur jaune ocre non pruineux avec des apothécies de couleur plus vive (jaune orangé) que le thalle, pas très nombreuses et dispersées ou regroupées en petits amas, au début enfoncées dans le thalle puis devenant saillantes et convexes, un peu brillantes avec rebord assez mince.

Observation au microscope : Epithécium orange. Spores polariloculaires, incolores, subglobuleuses ou courtement ellipsoïdales, par huit, de 9 - 15 x 5 - 10 µm avec un épaississement équatorial de 3 - 6 µm de longueur compris entre le 1/3 et le 1/2 de la longueur de la spore.

Réactions chimiques : K + pourpre (thalle et apothécies)

Récoltes : Herb.JMS N° 1880

- **Date** : 27.08.03 **Lieu** : 04110 Oppedette, D201 le pont du Calavon à 2 km au sud du village **Alt.** : 400 m.

- **Écologie, répartition** : Saxicole, calcicole. Sur roches calcaires très cohérentes et compactes.

- **Support** : sur paroi verticale dans le lit du Calavon.

Remarques : *Caloplaca nubigena* a des apothécies plus enfoncées dans le thalle et ses spores sont beaucoup moins larges avec un épaississement équatorial plus court. Il est souvent parasite de *Clauzadea immersa*.

Caloplaca ochracea a de nombreuses apothécies saillantes avec un rebord propre persistant. Ses spores sont à quatre logettes.

Caloplaca velana var. *dolomiticola* a un thalle nettement plus épais et des aréoles profondément fendues.

Bien que vous trouverez souvent dans la littérature le nom de *Caloplaca dolomiticola* pour désigner ce groupe de *Caloplaca*, il faut, comme le préconise la flore de Clauzade et Cl. Roux, s'en tenir au nom de *Caloplaca velana* qui est celui d'origine, compte tenu qu'à ce jour aucune révision de ce groupe très polymorphe et mal connu, n'a été faite.

Bibliographie :

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.251 - n°64)

- Clauzade G. et Roux C., 1977 - Taxons nouveaux et intéressants pour le midi de la France. - Bull. Soc. linn. Provence, 30 : 9 - 36. - (p.26)

- Roux C., 2003 - Validigo de la taksonoj priskribitaj de J. Asta, G. Clauzade kaj C. Roux inter 1973 kaj 1977. - Bull. Soc. linn. Provence, 54 : 119 - 123 - (p.122)

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.686 - n°1912)

Cladonia cervicornis (Ach.) Flot subsp. verticillata (Hoffm.) Ahti



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle complexe, avec des podétions en forme de scyphes non sorédiés, prolifères par le centre.

Podétions



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Podétions pouvant être plus ou moins squamuleux avec les apothécies se développant sur le bord des scyphes.

Cladonia cervicornis (Ach.) Flot. subsp. verticillata (Hoffm.)

Ahti

Genre : *Cladonia* vient du grec “clados” = rameau,

Espèce : *cervicornis* vient du latin “cervin” = cerf et du latin “corn” = corne.

Sous - espèce : *verticillata* vient du latin “verticillatus” = en verticille

Synonymes : *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer., *Cladonia cervicornis* var. *verticillata* (Hoffm.) Flot., *Cenomyce verticillata* (Hoffm.) Ach., *Cladonia verticillata* var. *evoluta* (Th.Fr.) Stein, *Cladonia pyxidata* tax. vag. *verticillata* Hoffm.

Observation à la loupe : Thalle complexe, avec un thalle primaire foliacé formé de squamules de 3 à 5 mm de long, peu nombreuses, avec une face supérieure vert grisâtre et une face inférieure rosâtre. Le thalle secondaire est formé de podétions plus ou moins squamuleux, terminés par des scyphes très prolifères, non sorédiés. De petites apothécies brunes se développent au bord des scyphes.

Observation au microscope : Spores par huit, ellipsoïdales, incolores.

Réactions chimiques : K - (thalle et podétions)

C - (thalle et podétions), KC - (thalle et podétions)

P + rouge (thalle et podétions)

Récoltes : Herb.JMS. N° 1911

- **Date** : 27.07.05 **Lieu** : 74400 Argentière - La crèmerie du glacier **Alt.** : 1290 m.

- **Écologie et répartition**: **Terricole, muscicole, sur sol acide.** Caractéristique des landes à bruyères, ce lichen est toujours sur sol non calcaire. Du bord de mer à l'étage subalpin.

- **Support**: sur mousse sur sol acide au bord de l'Arveyron, déversoir du glacier d'Argentière.

Remarques : *Cladonia cervicornis* subsp. *pulvinata* est P + jaune (thalle et podétions)

Cladonia cervicornis subsp. *cervicornis* a des squames de 5 à 10 mm, et peu de podétions qui sont courts. *Cladonia chlorophaea* a des podétions couverts de soralies granuleuses, progressivement évasés, et proliférant par le bord des scyphes. Sur sol, mousses, base des troncs ou bois pourrissant; très commun, partout. *Cladonia pyxidata* a des podétions sans soralies, couverts de granules verruqueux, atteignant 1 cm de diamètre, rarement prolifères. Sur mousses, sol ou roches plutôt calcaires. *Cladonia fimbriata* a des podétions couverts de soralies farineuses, non prolifères. Surtout dans les landes à bruyère dans les régions plutôt sèches.

Bibliographie :

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

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.321 - n°52)

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

- Nimis P. L. & Martellos S., 2004 - Keys to the lichens of Italy - I. Terricolous species. Via SS. Martini, 18 - 34124 Trieste. Edizioni Goliardiche, 341p. - (p.69 - n°79)

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.462 - n°1183)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p.207 - n°45)

- Tiévant Pascale, 2001 - Guide des lichens. Lausanne, Paris, Delachaux et N. S. A., 304p. - (p.109)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.318)

Phaeographis dendritica (Ach.) Müll. Arg.



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle crustacé, mince, lisse, blanc gris avec de nombreuses lreilles sans rebord thallin, enfoncées dans le thalle.

Spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Spores par huit, brun clair, fusiformes, à 5 - 10 cloisons, de 18 - 50 x 6 - 13 µm.
Grandissement x 1000. Coloration : pourpre par l'iode (lugol).

Phaeographis dendritica (Ach.) Müll. Arg.

Genre : *Phaeographis* vient du grec « **phaeo** » = sombre, brun, gris et de « **graph** » = écrit, inscrit.

Espèce : *dendritica* vient du grec « **dendro** » = arbre.

Synonymes : *Arthonia sinensigrapha* Fée, *Graphis dendritica* (Ach.) Ach., *Graphis dendritica* f. *obtusa* Leight., *Graphis dendritica* var. *obtusa* (Leight.) Mudd, *Graphis scripta* var. *dendritica* (Ach.) A. Massal., *Graphis sinensigrapha* (Fée) A. Massal., *Hymenodecton dendriticum* (Ach.) Leight., *Opegrapha dendritica* Ach., *Phaeographis dendritica* var. *obtusa* (Leight. Müll. Arg., *Phaeographis dendritica* var. *sinensigrapha* (Fée) Zahlbr., *Platygramma dendritica* (Ach.) G. Mey., *Platygramma dendriticum* (Ach.) G. Mey.

Observation à la loupe : Thalle crustacé mince, épiphléode, non lobé au pourtour, blanc ou gris blanchâtre (parfois un peu jaunâtre ou rosâtre), continu, lisse ou sillonné. Lirelles pruineuses ou non, sans bord thallin distinct, enfoncées dans le thalle, le plus souvent nombreuses et divergentes.

Observation au microscope : Hypothécium brun ou noir carbonacé, en continuité avec un excipulum brun ou noir carbonacé fermé à sa base (Purvis et al., fig.21b page 462). Spores par huit, au début pâles puis plus ou moins brunes, fusiformes de 18 - 50 x 6 - 13 µm à 5 - 10 cloisons épaissies qui délimitent des cellules en forme de lentille. Présence de nombreuses inclusions en forme de cristaux dans l'hyménium. L'algue est un *Trentepohlia*.

Réactions chimiques : K + jaune puis rouge (thalle)

KC + rouge (thalle)

C - (thalle)

P + jaune (thalle)

I + bleu (hyphes), I + pourpre (spores) et Hyménium I - .

Récoltes : Herb.JMS N°1877

- **Date :** 07.09.04 **Lieu :** 85100 Château-d'Olonne, anse de Cayole, bois de St-Jean. Au bord de l'océan **Alt. :** 5m.

- **Écologie, répartition :** Surtout sur des arbres caducifoliés ou sempervirents notamment sur *Quercus*.

Régions humides et tempérées. Fréquent dans l'ouest et le sud-ouest de la France, très rare en région méditerranéenne.

- **Support :** écorce de chêne vert

Remarques : *Graphis* a des spores à plusieurs cloisons mais incolores et les lirelles possèdent un rebord thallin, tandis que *Graphina* a des spores murales incolores.

Phaeographis smithii a un excipulum ouvert à la base (Purvis et al., fig. 21a page 462)

Il existe seulement 4 espèces connues de *Phaeographis* en Europe, le genre étant essentiellement tropical (200 espèces).

Bibliographie :

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

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p. 590 – n° 1)

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

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p. 236 – n°461)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p. 461 – n° 1)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p. 407)

Rinodina exigua (Ach.) Gray



Photographie Jean-Paul MONTAVONT

Thalle crustacé, aréolé-verruqueux, blanchâtre ou glaucescent avec de nombreuses apothécies à disque plan et un rebord thallin persistant.

Asque et spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Spores par huit, brunes, de type *Physcia*, de 13 - 18 x 6,5 - 9 μm, avec un tore équatorial brun relativement bien marqué. Grandissement x 1000.

Rinodina exigua (Ach.) Gray

Genre : *Rinodina*

Espèce : *exigua* vient du latin "exiguus" = petit, exigu, faible

Synonymes : *Berengeria exigua* (Ach.) Trevis, *Lichen exiguus* Ach., *Rinodina kornhuberi* Zahlbr., *Rinodina metabolica* auct. p.p., *Rinodina ramulicola* Kernst. [non Kernst. ex Arnold]

Observation à la loupe : Thalle crustacé, aréolé-verruqueux ou granuleux, quelquefois lisse ou indistinct, gris blanchâtre glaucescent. Les apothécies (0,3 - 0,7 mm) sont nombreuses, confluentes, à disque brun foncé ou noir avec un rebord thallin important et persistant

Observation au microscope : Spores de type *Physcia*, brunes, avec une paroi irrégulièrement épaissie aux deux pôles et à la cloison qui porte également un tore brun relativement bien marqué. Elles sont par huit, de 13 - 18 x 6,5 - 9 µm. Epithécium brun noir.

Réactions chimiques : K ± jaunâtre sale ou K - (thalle)

C - (thalle)

KC - (thalle)

P ± jaunâtre sale (thalle) ou P - (thalle)

I - (cortex du rebord de l'apothécie)

Récoltes : **Herb. JMS N° 1878**

- **Date** : 26.08.04 **Lieu** : 09320 Massat, Le Port, (D3) Ariège, étang de Lers au pied de la falaise à droite. Zone boisée **Alt.** : 1270 m.

- **Écologie, répartition** : **Corticole**, plus rarement lignicole. Sur des arbres feuillus, plus ou moins isolés, à écorce acide, très rarement sur résineux.

- **Support** : écorce de hêtre à l'ombre.

Remarques : *Rinodina sopherodes* a des spores du type *Milvina* et une paroi épaissie seulement au niveau de la cloison. Les apothécies sont un peu immergées dans le thalle et le cortex du rebord est I + bleu.

Rinodina capensis (syn. *R. corticola*) a des spores également du type *Physcia*, mais plus grandes de 18 - 27 x 8 - 12 µm. Le cortex du rebord de l'apothécie est I + bleu violet.

Le disque des apothécies de *Rinodina exigua* est d'un brun non noir chez les formes d'ombres.

Bibliographie :

- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.687 - n°35)

- Mayrhofer H. et Moberg R., 2002 - Nordic Lichen Flora - *Physciaceae* - Vol.2 - Naturcentrum AB TH-tryck AB, Uddevalla 116p. - (p.53 - n°18)

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

- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.728 - n°2090)

- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p.548 - n°10)

- Wirth V., 1995 - Die Flechten Baden-Württembergs (tome 1). Stuttgart, Ulmer, 1006p. - (p.833)

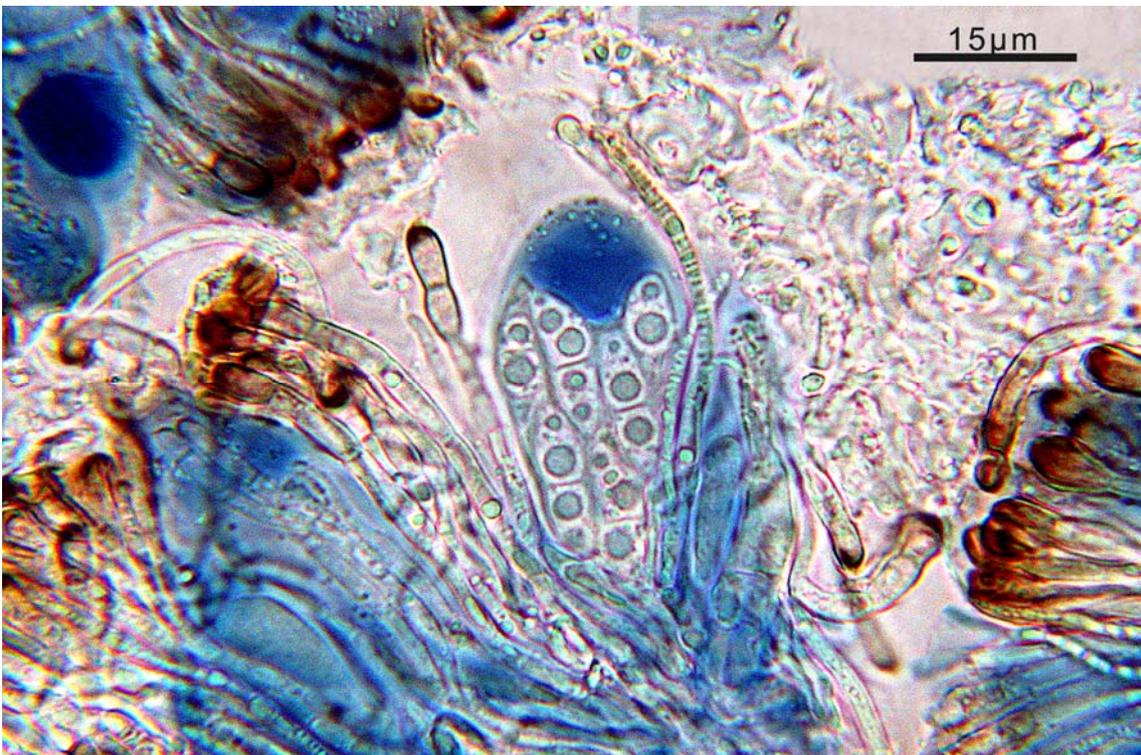
Solenopsora holophaea (Mont.) Samp.



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Thalle squamuleux, non lobé au pourtour, brun ou olive verdâtre quand il est humide, avec des apothécies brunes très foncées et dont le rebord disparaît à la fin.

Asque et spores



Photographie Jean-Michel SUSSEY

Spores par huit, incolores, légèrement fusiformes, à 1 cloison, de 11 - 24 x 4 - 6 µm.
Grandissement x 1000. Coloration : bleu par l'iode (lugol).

Solenopsora holophaea (Mont.) Samp.

Genre : *Solenopsora* vient du grec "solen" = canal, tuyau, tuile creuse et du grec "psor" = gâle, lèpre, croûte

Espèce : *holophaea* vient du grec "holo" = tout, entier, complet et du grec "phaeo" = sombre, brun gris assombri (complètement sombre).

Synonymes : *Candelariella holophaea* (Mont.) Zahlbr., *Diphrotora holophaea* (Mont.) Jatta, *Lecania holophaea* (Mont.) A. L. Sm., *Lecaniella holophaea* (Mont.) Jatta, *Lecanora holophaea* (Mont.) Nyl., *Lecidea subdurida* Carrol [in Nyl.], *Massalongia requienii* (A. Massal.) Jatta, *Pannaria holophaea* (Mont.) de Lesd., *Parmelia holophaea* Mont. [in Webb & Berthel.], *Solenopsora requienii* A. Massal., *Squamaria holophaea* (Mont.) H. Olivier, *Thalloidima holophaeum* (Mont.) Arnold, *Thalloidima subduridum* (Carrol) Mudd

Observation à la loupe : Thalle squamuleux, non lobé au pourtour, de couleur brune ou olive verdâtre quand il est humide. Squamules de 2,5 mm environ arrondies ou crénelées, contiguës ou imbriquées. La face inférieure est de la même couleur mais un peu plus pâle avec quelques rhizines claires et dispersées. Les apothécies (0,5 - 1 mm) sessiles, avec un disque brun très foncé et un rebord épais, concolore au thalle, tendent à disparaître à la fin.

Observation au microscope : Épithécium brun rouge. Spores par huit, incolores, ellipsoïdales, allongées, légèrement fusiformes, semblant un peu rétrécies au niveau de la cloison, de 11 - 24 x 4 - 6 µm. Hypothécium incolore ou légèrement brun rouge. Paraphyses assez cohérentes avec le sommet brun très foncé.

Réactions chimiques : K - (thalle)
C - (thalle)
KC - (thalle)
P - (thalle)
I + bleu (sommet des asques)

Récoltes : Herb.JMS N° 1893

- **Date** : 12.09.04 **Lieu** : 85440 Talmont-St-Hilaire, anse de la mine des Sardes. **Alt.** : bord de mer

- **Écologie, répartition**: **Terricole**, sur le littoral ou non loin de celui-ci (thermophile mais non strictement maritime), dans des fentes ou sur des parois verticales de rochers acides ou à peine calcaires, au bord de la mer souvent dans des sites battus par les embruns.

- **Support** : Sur rocher acide détritique dans une zone battue par les embruns.

Remarques : Le thalle ressemble beaucoup à celui de *Psora lurida* du fait de la forme de ses squamules et de sa couleur, mais ce lichen possède des spores simples.

Bibliographie :

- Cabi Bioscience Databases - ISF Species Fungorum - <http://www.indexfungorum.org>
- Clauzade G. et Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo. 17200 St-Sulpice-de-Royan, Société Botanique du Centre-Ouest, 893p. - (p.393 - n°3)
- Nimis P.L. & Martellos S., 2001 - The Information System on Italian Lichens. Dept. of Biology, University of Trieste. - <http://dbiods.univ.trieste.it>
- Ozenda P. et Clauzade G., 1970 - Les Lichens. Paris, Masson et Cie, 801p. - (p.599 - n°1624)
- 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, Cromwell road, London SW7 5BD, The British Lichen Society and The Natural History Museum 710p. - (p.565 - n°3)