

Placynthium flabellosum (Tuck.) Zahlbr., un lichen saxicole-calcifuge rare et méconnu de la flore lichénique française

Clother COSTE
26 rue de Venise
81100 Castres
cloter@wanadoo.fr

Résumé

Précisions sur les caractéristiques morphologiques, microscopiques, sur la répartition géographique et sur l'écologie de *Placynthium flabellosum* (Tuck.) Zahlbr., une espèce confondue jusqu'à une date récente avec *Placynthium rosulans* (Th. Fr.) Zahlbr. par les auteurs français.

Introduction

Au cours d'une étude de la flore lichénique saxicole et hydrophile de la zone centrale du Parc national des Pyrénées (Coste, 2007), j'ai récolté une espèce intéressante que j'avais antérieurement observée sur plusieurs sites du sud de la France ainsi que dans les Alpes Italiennes et le département de la Manche.

Cette espèce avait déjà été signalée en France, sous le nom erroné de *P. rosulans*, dans les Alpes de Haute-Savoie (BOISSIÈRE et al., 1989), dans les Alpes-Maritimes et l'Ariège (BRICAUD et al., 1991), dans le Var (BRICAUD et al., 1993 ; MÉNARD, 1997) et de le Parc national des Cévennes (ROUX et al., 2005, 2006a, 2006b, 2007, 2008).

ROUX et al. (2009 : 121) ont montré que l'espèce nommée *P. rosulans* dans ces publications est en réalité *P. flabellosum* et que *P. rosulans* avait été signalé à tort en France.

L'objet de la présente publication est de donner des informations détaillées sur *P. flabellosum*, en particulier préciser sa répartition géographique, ainsi que ses caractéristiques morphologiques et écologiques, principalement d'après mes observations de terrain et plusieurs spécimens de mon herbier personnel.

Description de l'espèce

Le **thalle** est foliacé, brun assez sombre (Fig. 1) quand il est sec et noir verdâtre à l'état humide, ne dépasse pas 4 à 5 cm de diamètre, sans hypothalle visible au pourtour et assez fortement appliqué au support. Les **lobes périphériques** sont plats ou légèrement convexes, de 0,10 à 0,15 mm d'épaisseur, de 3 à 4 mm de longueur et au maximum de 0,4 mm de largeur, à face supérieure lisse, modérément brillante, aux extrémités arrondies et élargies en éventail de trois ou quatre petits lobules (Fig. 2). La **partie centrale du thalle** (Fig. 1) est entrecoupée de fentes de 0,3 mm de largeur, formant des aréoles irrégulières de 0,4 à 1,2 cm de largeur, densément recouvertes de lobes imbriqués, dispersés ou contigus, le plus souvent parallèles au support mais aussi ascendants et de même aspect que les lobes périphériques.

Une coupe microscopique des **lobes périphériques du thalle** montre qu'ils sont formés de cellules d'une cyanobactérie (de la famille des *Rivulariaceae*) et d'hyphes du mycosymbiote, de 10 à 15 µm d'épaisseur, formant un faux tissu pseudoplectenchymateux sous-jacent de 70 à 80 µm d'épaisseur dont la partie en contact avec le substrat est de couleur bleu-vert très caractéristique du genre *Placynthium* (Fig. 3), d'une épaisseur de 10 à 20 µm. Tous mes échantillons sont stériles, mais les pycnides et conidies ont été observées (BRICAUD et al., 1993).

Écologie

Placynthium flabellosum colonise principalement les gneiss ou les granites de l'étage montagnard inférieur et de l'étage subalpin. Je n'ai jamais observé l'espèce sur schiste, mais elle a été signalée sur schiste métamorphique en Haute-Savoie (BOISSIÈRE et al., 1991). Le taxon peut descendre également dans l'étage collinéen puisque je l'ai récolté dans deux stations à 170 m et 450 m d'altitude. MÉNARD (1997) l'a même observé à l'étage mésoméditerranéen, dans le Var, mais ce fait semble exceptionnel.

L'espèce se développe sur les roches soumises à des écoulements prolongés mais à vitesse modérée de dessiccation dans les stations peu ensoleillées. Elle peut également se développer sur les roches des berges des cours d'eau dans les zones soumises à de courtes durées d'immersion (moins de trois périodes d'immersion par an).

Placynthium flabellosum peut donc être considérée comme une espèce ékérophile, occasionnellement hydrophile et, dans ce cas, associé aux espèces qualifiées de subhydrophiles. Le taxon est photophile mais peu héliophile, montagnard et subalpin très rarement collinéen, exceptionnellement mésoméditerranéen.

Répartition

L'espèce est signalée en Allemagne (Wirth, 1972), en Autriche (Hafellner et Türk, 2001), en Amérique du Nord et dans les Îles britanniques (Hensen, 1963 ; Goward, 1995 ; Purvis et al., 1992), en Italie (Nimis, 1993 ; Nascimbene et Nimis, 2006 ; retrouvée par moi-même, lors de la session de l'AFL en Italie dans le Parc naturel de Stelvio en 2006), en Norvège, Suède et Finlande (Santesson et al., 2004).

Au cours de la réalisation de la liste préliminaire des lichens et champignons lichénicoles de Midi-Pyrénées (Coste, 2007, inéd.), j'avais signalé cette espèce comme déterminante pour la région. En effet tous les auteurs mentionnent cette espèce comme rare et à protéger. Elle est particulièrement sensible aux diverses pollutions des eaux et aux modifications sévères des milieux.

J'ai récolté le taxon (Carte 1) dans les départements de l'Ardèche, de l'Ariège, du Gard, des Hautes-Pyrénées, des Hautes-Alpes, de la Haute-Garonne, de la Lozère, de la Manche, des Pyrénées-Orientales et des Pyrénées-Atlantiques. Sous le nom de *Placynthium rosulans* cette espèce a été signalée en outre dans les départements des Alpes-Maritimes (BRICAUD et al., 1991), du Var (BRICAUD et al., 1993 ; MÉNARD, 1997) et de Haute-Savoie (BOISSIÈRE et al., 1989).

Nomenclature

Placynthium flabellosum est décrit initialement par Tuckerman en 1862 sous le nom de *Pannaria flabellosa* Tuck. Plusieurs combinaisons sont proposées par la suite : *Lecothecium adglutinatum* Anzi, (1862), *Placynthium adglutinatum* (Anzi) Trevis., (1869), *Pterygium adglutinatum* (Anzi) Nyl., (1882), *Anziella adglutinata* (Anzi) Gyeln., (1939) et enfin *Placynthium flabellosum* (Tuck.) Zahlbr. (1925).

Liste des spécimens examinés

Ardèche, commune de Joannas, dans la rivière Ligne, au lieu dit Moulin de Chabert, altitude 300 m, orientations générale NNE, locale SE, tête de roche granitique soumise à de brèves périodes d'immersion par les eaux du cours d'eau, date : 16/02/2005.

Ariège ; Vallée de l'Arac ; commune : Suc-et-Sentenac ; au lieu dit : Cascades de Biert, sur gneiss soumise à de brèves périodes d'immersion par les eaux du cours d'eau, station ombragée. Orientation générale : SSE ; orientation locale : S ; à une altitude : 1300 m, date : 25/08/2004.

Cantal ; commune de Aurillac, lieu dit Roquematou, sur roche gréseuse soumise à d'importants écoulements, orientation générale et locale : S ; altitude : 1000 m ; date 20/06/2005.

Gard ; basses Cévennes ; commune : Sénéchas ; lieu-dit : moulin du Roure ; roche gneissique soumise à de brèves périodes d'immersion par les eaux du cours d'eau ; orientations : générale : ENE, locale : N ; altitude : 280 m ; date : 12/04/2004.

Lozère ; basses Cévennes ; commune : Vialas ; lieu-dit : La Salle, bord du Luech au niveau du site dit Le travers ; roche gneissique soumise à de brèves périodes d'immersion par les eaux du cours d'eau ; orientations : générale : ENE, locale : N ; altitude : 370 m ; date : 14/04/2004.

Manche ; commune de Mortain, zone de la grande cascade sur la roche gréseuse d'une paroi verticale suintante située au niveau de la grande cascade ; orientations générale et locale S ; altitude : 170 m ; date : 09/07/2008.

Hautes-Alpes, commune de Briançon, lieu dit Puy Richard, sur roche gréseuse verticale soumise à d'importants écoulements, orientation générale et locale SE ; altitude 1800 m ; date : 15/09/1987.

Haute-Garonne, commune de Saint-Béat, lieu dit Pic de Palarquère, sur roche granitique soumise à d'importants écoulements, orientation générale et locale : N ; altitude : 1650 m, date : 07/09/2009.

Hautes-Pyrénées, commune de Cauterets, Vallée du Marcadau, Cascade d'Embarrat, dans le ruisseau déversoir du Lac d'Embarrat, sur roche granitique verticale soumise à de brèves périodes d'immersion par les eaux du cours d'eau, orientation générale : E, orientation locale : O, altitude : 1900 m, date : 09/10/2008.

Pyrénées-Atlantiques, commune de Lescun, au lieu dit les cascades, sur roche gréseuse soumise à d'importants écoulements, orientation générale et locale : SE, altitude : 1300m, date : 02/08/2006.

Pyrénées-Orientales, commune de Mantet, Réserve Naturelle de Mantet, Font des Soques, dans le ruisseau annexe nord de l'Aleman, sur roche granitique soumise à de brèves périodes d'immersion par les eaux du cours d'eau, orientation générale : ESE, orientation locale : E, altitude : 1977 m, date : 29/9/2008.

Remerciements

Je tiens à remercier Jean-Michel Sussey pour les photos, l'équipe du secteur de Cauterêt du Parc national des Pyrénées pour leur accueil lors de mon séjour à Cauterêt et Pierre Dufrêne pour son aide à la rédaction de la présente note.

Bibliographie

BOISSIÈRE J.-C., DÉRUELLE S. ET ROUX C., 1989 - Liste provisoire des lichens récoltés dans la région de Chamonix (excursion A.F.L., 1988). Bull. Inform. Ass. fr. Lichénol., 14(2) : 5-18.

BRICAUD O., COSTE C., MÉNARD T. ET ROUX C., 1991 - Champignons lichénisés et lichénicoles de la France méridionale (Corse comprise) : espèces nouvelles et intéressantes (V). Bull. Soc. linn. Provence, 42 : 141-152.

- BRICAUD O., ROUX C., COSTE C. ET MÉNARD T., 1993 - Champignons lichénisés et lichénicoles de la France méridionale : espèces nouvelles et intéressantes (7). *Cryptogamie, Bryol., Lichénol.*, 14(3) : 303-320.
- COSTE C., 2007 - Liste préliminaire des lichens et champignons lichénicoles de Midi-Pyrénées. *Travaux scientifiques du Conservatoire National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées*. Inédit.
- HAFELLNER J. ET TÜRK R., 2001 - Die lichenisierten Pilze Österreichs — eine Checkliste der bisher nachgewiesenen Arten mit Verbreitungsangaben. *Stapfia*, 76 : 3-167.
- HENSEN A., 1963 – The north american species of *Placynthium*. *Canadian Journal of Botany*, 41 : 1687-1724.
- GOWARD T., 1995 - Lichens of British Columbia: rare species and priorities inventory. *Res. Br., B.C. Min. For. and Hab. Protect. Br., B.C. Min. Environ., Lands and Parks, Victoria, B.C. Work* : 1-42.
- MÉNARD T., 1997 - Étude phytosociologique et écologique des peuplements lichéniques saxicoles calcifuges du sud-est de la France. Thèse en sciences, Univ. Aix-Marseille III, 249 p.
- NASCIMBENE J. et NIMIS P. L., 2006 - Freshwater lichens of the Italian Alps : a review. *Ann. Limnol. - Int. J. Lim.*, 42(1) : 27-32.
- NIMIS P. L., 1993 - *The lichens of Italie - An annotated catalogue*. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino, Monographia XII : 1-897.
- 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*. London, Museum Publications : 1-710.
- ROUX C., BRICAUD O. ET COSTE C., 2005 - Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes (France). 1 – Le mont Lozère. *Bull. Soc. linn. Provence*, 56 : 201-223.
- ROUX C., COSTE C., MASSON D. ET BAUVET C., 2006a - Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes. 3 – Les basses Cévennes. *Bull. Soc. linn. Provence*, 57 : 59–84.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O. ET MASSON D., 2006B - Catalogue des lichens et des champignons lichénicoles de la région Languedoc–Roussillon (France méridionale). *Bull. Soc. linn. Provence*, 57 : 85-200.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O. ET MASSON D., 2007 - Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes (France). 4 – Le massif de l’Aigoual. *Bull. Soc. linn. Provence*, 58 : 103-125.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O., BAUVET C. ET MASSON D., 2008 - Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes (France). 5 – Vue d’ensemble et conclusion. *Bull. Soc. linn. Provence*, 59 : 243-279.
- ROUX C., COSTE C., BRICAUD O., BAUVET C. ET MASSON D., 2009 - Lichens et champignons lichénicoles du parc national des Cévennes 5 — Vue d’ensemble et conclusion. Errata et addendum. *Bull. Soc. linn. Provence*, 60 : 121-126.
- SANTESSON R., MOBERG R., NORDIN A., TØNSBERG T. et VITIKAINEN O., 2004 - *Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia*. Museum of Evolution, Uppsala University : 1-359.
- WIRTH V., 1972 - Die Silikatflechten-Gemeinschaften im ausseralpinen Zentraleuropa. *Diss. bot.*, 17 : 1-325.



Figure 1 : Aspect général du thalle de *Placynthium flabellosum* (Italie, Parc national de Stelvio).

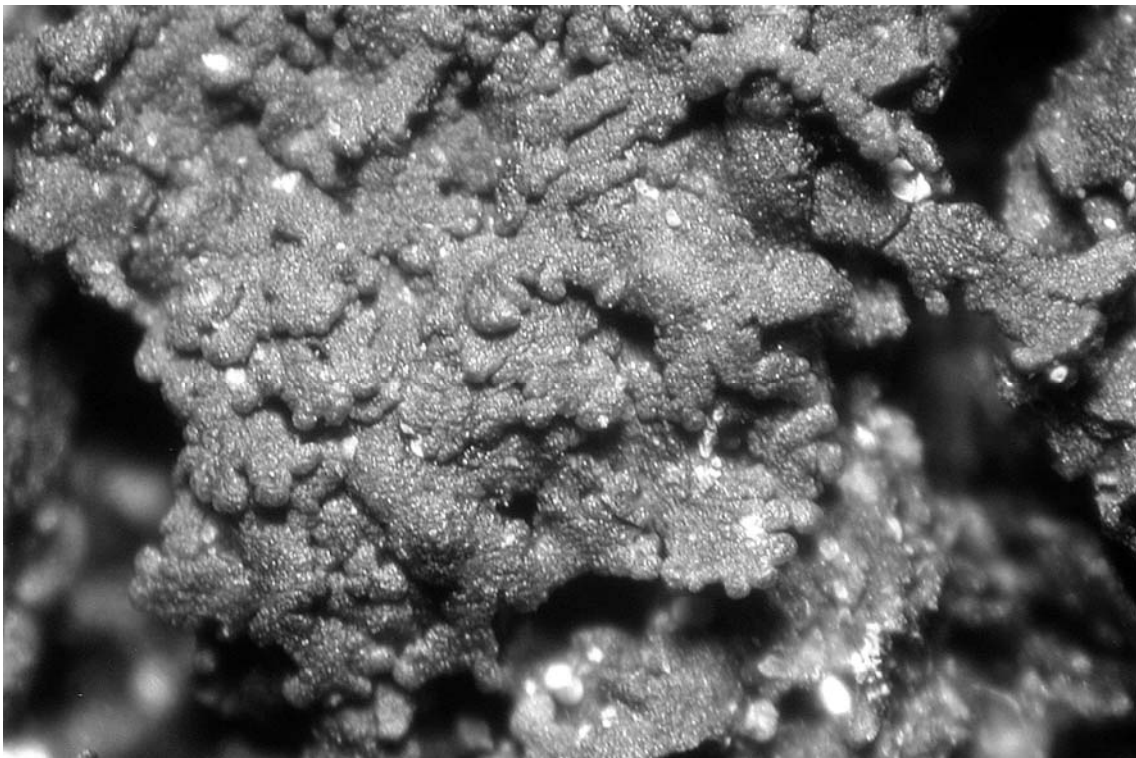


Figure 2 : Lobes périphériques de *Placynthium flabellosum* (Italie, Parc national de Stelvio).

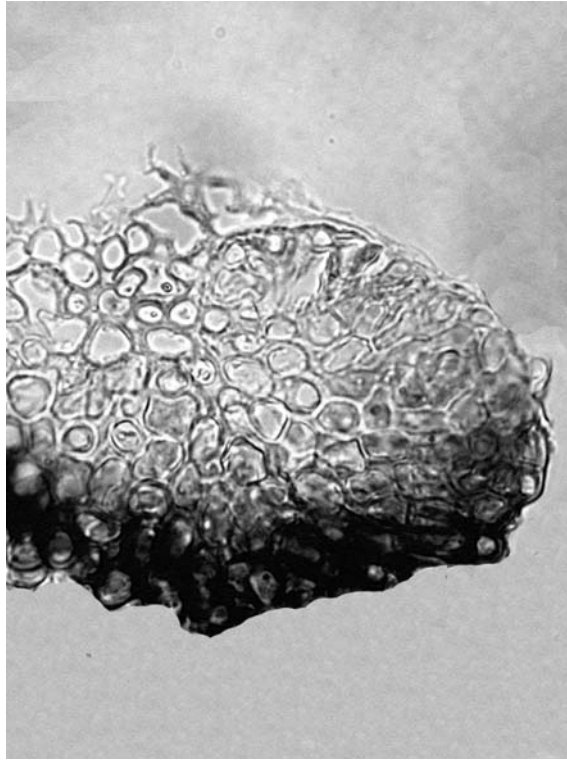
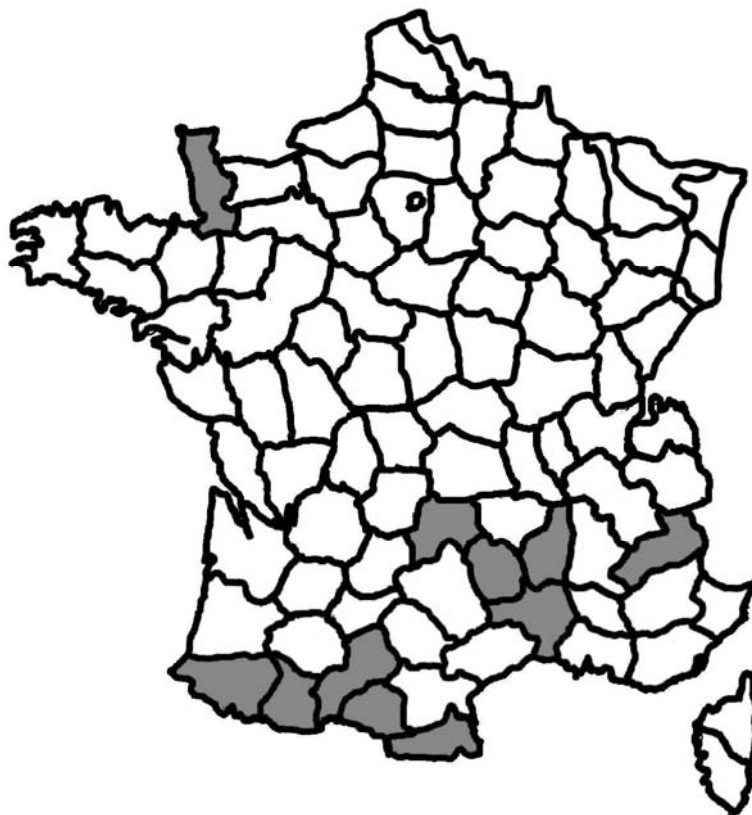


Figure 3 : Aspect microscopique d'une coupe transversale d'un lobe périphérique de *Placynthium flabellum* (Italie, Parc national de Stelvio).



Carte 1 : Carte de répartition des mes observations françaises de *Placynthium flabellum*.