

LICHENS DE FRANCE (XVIII):

Strigula smaragdula Fr.: Fr.

et

Parmelia hypoleucina Steiner

par

BOISSIERE J.C.¹ et MONTAVONT J.P.²

Strigula smaragdula Fr.: Fr. [= *S. elegans* (Fée) Müll. Arg.]



Figure 1: *Strigula smaragdula* Fr.: Fr., sur feuille de *Buxus*. Thalle anamorphe dont la partie centrale contient quelques pycnides immergées. Le thalle bien visible et bien délimité montre le dessin rayonnant de lobules à surface lisse, brillante vert à gris-vert.

Echelle: — = 1mm.

¹ - Résidence Henri IV - B 23, avenue des Carrosses 77 210 AVON

² - 4A rue de l'école 68 170 RIXHEIM

L'échantillon photographié provient d'une récolte de M. MONTAVONT à SCIEZ BONNATRAIT (Haute Savoie) le 24/08/2001, buxaie de Coudrée, sur des feuilles de Buis en compagnie de *Fellhanera bouteillei*, *Physcia tenella*, divers *Parmelia*, *Opegrapha*, etc...

L'espèce est décrite dans la flore de CLAUZADE et ROUX (1985) sous le nom de *Strigula elegans* (Fée) Müll. Arg. dont le nom est invalide (. C'est une espèce tropicale commune avec quelques stations européennes. Il ne semble pas qu'elle existe en Bretagne où les taxons cités sous ce nom appartiennent à d'autres espèces.

Thalle

Crustacé, strictement épiphyllé, sous la cuticule, sur les feuilles de Buis au moins dans les régions tempérées. Le thalle est continu et arrondi, bien délimité, lobulé avec quelques plis rayonnants, à surface lisse et brillante. La teinte est verte ou vert-grisâtre (figure 1). Le cortex est absent. Les Algues appartiennent au genre *Cephaleuros*. On ne connaît pas de substance lichénique. Les thalles porteurs de périthèces ou les thalles anamorphes porteurs de micro ou macropycnides ne semblent pas différents.

Perithecium

Selon C. ROUX (1985), les périthèces sont presque totalement inclus dans le thalle, souvent fusionnés avec un sommet aplati (0,2 - 0,4 mm). Involucrellum noir, luisant, étalé en forme de dôme, en grande partie recouvert par le thalle. L'excipulum incolore possède une paroi cellulaire.

Hamathecium:

Asques longuement claviformes bituniqués avec un épaississement sommital et une chambre oculaire nassasquée (ROUX et BRICAUD, 1993) I-, mais le gel qui entoure les asques est I+ bleu. Les ascospores (14 - 24 x 4 - 6 µm) possèdent 1 cloison délimitant deux cellules subégales et se présentent sur deux rangs dans des asques. Les paraphyses sont simples, nettement cloisonnées à cellules allongées, non ramifiées ni anastomosées, fines et peu cohérentes (*ibid*).

Pycnides

Les thalles qui comportent des pycnides sont dits anamorphes, ils n'ont pas de périthèces. Les macropycnides sont nombreuses, elles sont plus petites que les périthèces (0,1 mm) (figure 1). Les macropycnoconidies qui en sont issues sont pour la plupart bicellulaires [12 - 13 (21) x 3 - 4 µm]. La cloison est presque centrale et on observe pas d'amincissement à son niveau. Un certain nombre des macropycnoconidies ont trois cloisons sans autre différence morphologique. Le trait le plus remarquable est la présence de prolongements muqueux aux deux extrémités de ces conidies (figure 2a). Les prolongements hyalins ont une longueur un peu supérieure à la conidie. Ils sont difficilement observables et semblent issus d'une excrétion de la paroi des macroconidies, homologues de la périspore d'une spore (figure 3). Leur aptitude à se coller entre-elles ou à d'autres supports pourrait révéler un rôle dans la propagation. A ce sujet, on peut remarquer l'association des macropycnoconidies en files au sein desquelles elles semblent glisser (figure 2b).

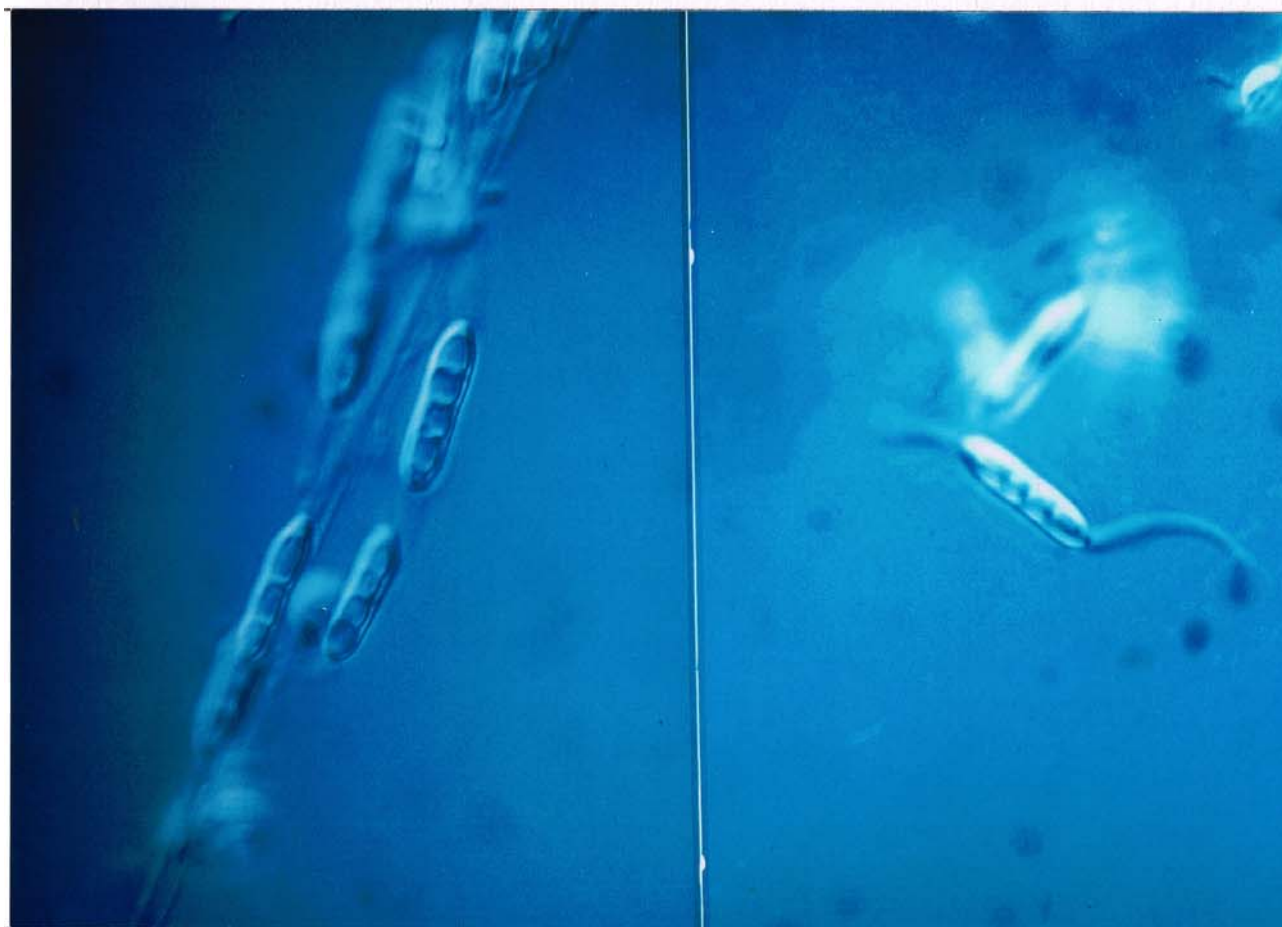


Figure 2: *Strigula smaragdula* Fr.: Fr., sur feuille de *Buxus*. Macroconidies bi- ou tetracellulaires issues des macropycnides d'un thalle anamorphe. **a**: Celles-ci sont remarquables par leurs prolongements muqueux dont la longueur est légèrement supérieure à celle des deux (ou quatre) cellules. **b**: assemblage de plusieurs macroconidies qui semblent glisser les unes sur les autres grâce à leurs prolongements muqueux.

Photo J.P. MONTAVONT. Echelle:  = 10µm.

Ecologie

Dans la station française de Haute Savoie, cette espèce est peu héliophile, très aérohygrophile, l'humidité constante est due aux brouillards fréquents du lac Léman. Elle est strictement foliicole sur le Buis (J.M. SUSSEY, 2002).

Distribution

Elle est répandue dans les régions tropicales ou tempérées humides du monde entier. On peut la considérer comme rare dans notre pays dans la mesure où les stations offrant de telles particularités sont elles-mêmes rares.

Le genre *Strigula*

Il comprend environ 70 espèces selon A. BELLEMERE, la plupart tropicales. Il en est de saxicoles, de corticoles et aussi beaucoup de foliicoles. Selon l'étude de ROUX et BRICAUD (1993), la flore française serait d'environ treize espèces dont deux saxicoles du midi méditerranéen, les autres sont tantôt corticoles, tantôt strictement foliicoles. Le statut de

Strigula smaragdula est cependant provisoire: E. SERUSIAUX et C.ROUX ont en projet la publication d'un travail en cours qui remanie entre-autres le statut de cette espèce.

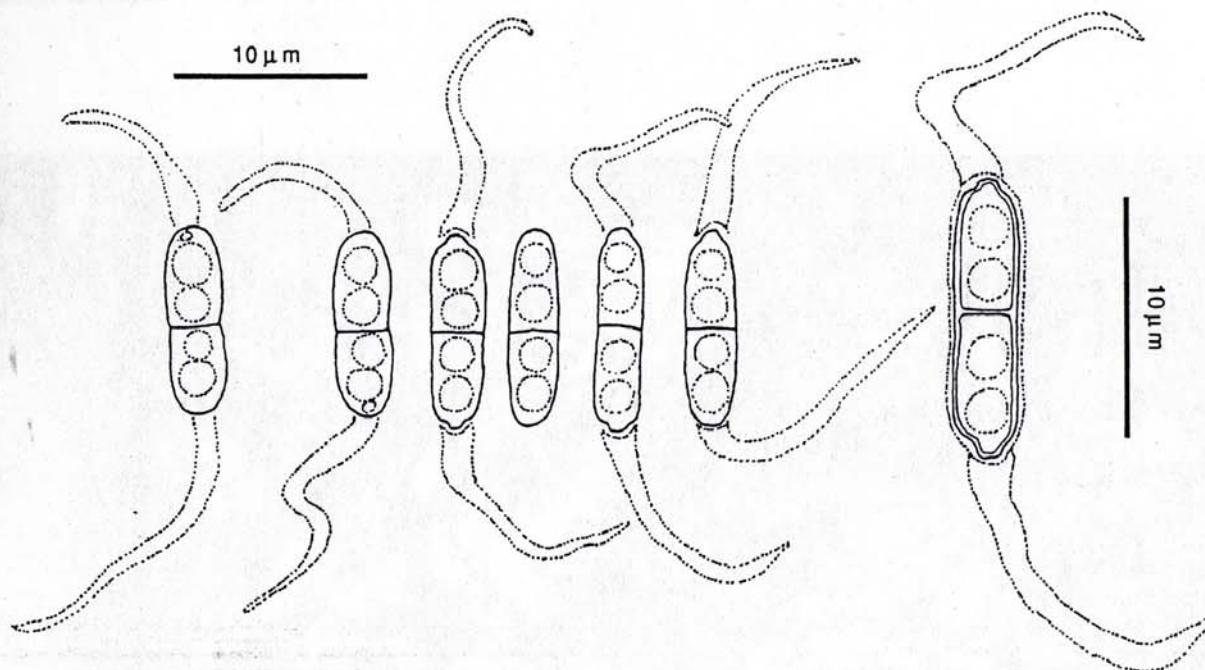


Figure 3: macroconidies de *Strigula smaragdula* avec de grands appendices muqueux. Reproduit de ROUX et BRICAUD (1993).

Nous ne serions trop remercier le Professeur A. BELLEMERE pour l'aide bibliographique et les interprétations judicieuses dont il nous a fait bénéficier ainsi que les précieux renseignements aimablement communiqués par C. ROUX.

***Parmelia hypoleucina* Steiner**

[= *Parmotrema hypoleucinum* (Steiner) Hale]

Cette grande et belle espèce a été récoltée en Corse à PIETROSELLA, forêt domaniale de Chiavari entre 30 et 50 m d'altitude sur des grosses branches de chêne liège.

Thalle

Le thalle est gris-clair, grand (jusqu'à plus de 20 cm), à lobes larges (5 - 25 mm) très ascendants et contournés. La face supérieure gris clair est lisse, modérément brillante, ridée en réseau mais totalement dépourvue de pseudocyphelles. De fines taches blanches irrégulières existent cependant à la surface. La face inférieure est lisse, légèrement brillante, blanchâtre et totalement dépourvue de rhizines sur le bord sur une largeur d'au moins 2 mm. La marge présente aussi quelques cils noirs.

Le bord de certains lobes ascendants, en général pas les plus périphériques, présente des soralies farineuses arrondies ou plus ou moins confluentes.

Les réactions thallines sont P+ orange ou rouge, K+ jaune devenant rouge orange, C-: elles correspondent à la présence d'atranorine, acides, constictique, norstictique et stictique.



Figure 4: Thalle de *Parmelia hypoleucina* Steiner. Lobes larges et ascendants, rigides, ridés en réseau, sans pseudocyphelles, à face inférieure blanchâtre.

Photo J.P. MONTAVONT. Echelle: _____ = 1 cm.

Rpartition

Essentiellement méditerranéenne, très dispersée et jamais très commune. On la rencontre plus fréquemment aussi au Portugal. En France, connue du littoral méditerranéen, de Corse. Toujours corticole.

***Parmelia* ou *Parmotrema* ?**

La face inférieure est lisse, brillante et dépourvue de rhizine sur une largeur d'au moins 2mm. Les rhizines sont d'ailleurs assez rares. Ces caractères ont depuis longtemps servi à délimiter

un sous-genre: *Amphigymnia*. Plus tard HALE (1965) reprend le nom générique de *Parmotrema* créé par Massalongo en 1860 pour désigner les espèces qui présentent ces caractères. C'est aussi la distinction retenue par POELT et VEZDA (1977).

Le statut de *Parmotrema* a été diversement apprécié et, suivant les auteurs, on parle tantôt de *Parmelia*, tantôt de *Parmotrema*. Nous nous rangerons après Hawksworth à la règle qui veut que tout ce qui ne correspond pas à un caractère sexuel ne mérite pas un genre différent. HALE a élevé au rang de genre des anciens sous-genres sans respecter la définition d'Hawksworth. Bien que de plus en plus on parle de *Parmotrema*, il semble que les études cladistiques de LOUWHOFF et CRISP (2000) ne confirment pas le rapprochement des divers *Parmotrema* entre-eux ni l'éloignement de ce sous-genre des autres *Parmelia*.

BIBLIOGRAPHIE

- CLAUZADE G. et ROUX C., 1985 .- Likenoi de Okcidenta Europo, Illustrita determinlibro. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, Nlle Série, N° spécial 7-1985.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1987 .- Likenoi de Okcidenta Europo, Suplemento 2a. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, Nlle Série, N° spécial 18: 177-214.
- CLAUZADE G. et ROUX C., 1989 .- Likenoi de Okcidenta Europo, Suplemento 3a. Bull. Soc. linn. Provence, 40: 73-110.
- LOUWHOFF S.H.J.J. et CRISP M. D., 2000.- Phylogenetic analysis of *Parmotrema* (Parmeliaceae lichenized Ascomycetina). *Bryologist* 103 (3): 541 - 554.
- POELT J. et VEZDA A., 1977.- Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. p. 187 - 190. J. Kramer Ed. Vaduz
- ROUX C. et BRICAUD O., 1993 .- Studio de la genro *Strigula* (Lichenes, *Strigulaceae*) en S-Francio Graveco de la makrokonidioj. *Bull.Soc. linn. Provence*, 44: 117 - 134.
- SUSSEY J.M., 2002 .- Association Française de Lichénologie - Session en Haute Savoie. La Roche sur Foron du 19 au 25 aout 2001. *Bull. Ass. Française de Lichénologie*, 27 (2) p. 1 - 31.