

**Association française de lichénologie**

# **Proposition d'une liste d'espèces de macrolichens à protéger en France**

**par Claude ROUX, Jonathan SIGNORET et Didier MASSON**

**avec la collaboration de :**

**André BELLEMERE, Jean-Claude BOISSIERE, Philippe CLERC,  
Clother COSTE, Paul DIEDERICH, Jean-Michel HOUMEAU**

## Introduction

Les lichens (ou champignons lichénisés) sont d'un point de vue pratique divisés en macrolichens (à thalle fruticuleux, foliacé ou squamuleux) et en microlichens (à thalle crustacé), les macrolichens étant généralement les plus visibles et les mieux connus. Le nombre d'espèces de lichens (microlichens inclus) nécessitant une protection en France est selon toute vraisemblance compris entre 100 et 200, dont une majorité de microlichens, alors que dans l'élaboration de la présente liste il nous a été recommandé de proposer entre 20 et 30 espèces de macrolichens.

Nous avons donc exclu les microlichens, bien que nombre d'entre eux soient très menacés, par exemple *Acarospora chrysocardia* Poelt et M. Steiner (une seule station dans la Drôme : Roux et al., 2003) et *Solorinella asteriscus* Anzi (une seule station dans le Gard : Clauzade et Roux, 1972).

Nous n'avons pas retenu ici plusieurs espèces de macrolichens très rares, mais qui, par leur habitat (rochers peu accessibles en haute montagne par exemple), ne nous semblent pas ou peu menacées, tel *Umbilicaria aprina* Nyl. (une seule station française, au mont Blanc). Nous n'avons pas non plus inclus dans cette liste *Ingaderia troglodytica* Feige, connu (Roux et al., 2003) dans seulement deux stations des environs de Bonifacio (Corse-du-Sud), car, selon Nimis (comm. à C. Roux), ce taxon, pourtant récemment décrit (Feige et Lumbsch, 1993), n'est peut-être qu'une modification extrême de *Dirina massiliensis* Durieu et Mont. D'autre part, plusieurs espèces devenues rares dans la moitié nord de la France au cours du 20<sup>e</sup> siècle, mais encore communes ou assez communes dans le Midi ou au moins dans le Sud-Ouest, n'ont pas été prises en considération ici. Elles devront ultérieurement faire l'objet d'une protection régionale. C'est le cas, par exemple, de *Degelia plumbea* (Lightf.) M. Jørg. et P. James, *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell, *L. pulmonaria* (L.) Hoffm., *L. scrobiculata* (Scop.) DC., *L. virens* (With.) J. R. Laundon, *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal., *Sphaerophorus globosus* (Huds.) Vain., *Stictia fuliginosa* (Hoffm.) Ach., *S. limbata* (Sm.) Ach., *S. sylvatica* (Huds.) Ach., *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr. Signalé en Europe seulement dans le sud-ouest de la France, *Parmelia pseudosinuosa* Asahina, y est suffisamment abondant pour ne pas être menacé.

Comme il n'existe pas de liste rouge des lichens de France, nous nous sommes basés, dans le choix des espèces, non seulement sur leur répartition, leur rareté et les menaces qui pèsent sur elles, mais également sur les listes rouges des lichens publiées dans d'autres pays européens. C'est ainsi que toutes les espèces proposées ici figurent sur la *Liste rouge des macrolichens dans la Communauté européenne* (Sérusiaux, 1989), à l'exception de deux lichens décrits assez récemment (*Waynea adscendens* et *W. stoechadiana*), de *Peltigera neopolydactyla* qui est resté longtemps méconnu en Europe, et de *Anaptychia palmulata* (Michx.) Vain. qui vient d'y être découvert.

La protection de chacune des espèces de la présente liste implique la protection d'une surface minimale de biotope nécessaire au maintien de son milieu de vie (microclimat, relations avec les autres composants de l'écosystème, etc.). En ce qui concerne les lichens corticoles, la protection s'étend, cela va de soi, aux arbres sur lesquels ils s'établissent. En milieu forestier, cette surface minimale a été estimée comme comprise entre 1 à 3 hectares par Bricaud et Roux (1999 : 229) ; en milieu ouvert elle semble comprise entre quelques milliers de m<sup>2</sup> et un hectare.

# 1. *Anaptychia palmulata* (Michx.) Vain.

## Synonymes :

- *Anaptychia* « *palmatula* »
- *Physcia palmulata* (Michx.) Nyl.
- *Physcia detonsa* (Fr.) Nyl.



## Position taxonomique :

- Physciaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

## Aire de répartition :

- Amérique du Nord orientale (des Appalaches aux Grands Lacs), Asie orientale (Chine, Japon, Corée) et Europe sud-occidentale (France : une seule station). D'après Brodo *et al.* (2001), Kurokawa (1962) et Masson ([2]).

## Distribution en France :

- Pyrénées-Atlantiques (Pays Basque) : une station dans le massif des Arbailles (commune de Saint-Just-Ibarre), alt. 380 m. Détermination confirmée par T. L. Esslinger. D'après Masson ([2]).

## Habitat :

- Sur tronc moussu de *Corylus avellana* dans une chênaie-frênaie. Corticole, acidophile, aéro- et substrato-hygrophile, non nitrophile. Étage collinéen, sous climat atlantique. Aux États-Unis : surtout muscicole sur troncs (souvent à la base) et sur rochers ombragés, dans des forêts tempérées. D'après Brodo *et al.* (2001), Culberson (1966), Flenniken (1999) et Masson ([2]).

## Menaces :

- Pas d'utilisation. **Une seule station connue en Europe** ; extrêmement rare. Très menacé (aménagement éventuels, foresterie, etc.).

## Distribution et statut à l'étranger :

- Néant.

## 2. *Bryoria smithii* (Du Rietz) Brodo & D. Hawksw.

### Nom vernaculaire :

- Alectorie de Smith

### Synonyme :

- *Alectoria smithii* Du Rietz



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Asie (de l'Himalaya à la Malaisie), Europe (Allemagne, Autriche, Italie, Pologne, Scandinavie, Slovaquie, îles britanniques, France). D'après Nimis (1993), Roux (LF), Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Pyrénées-Atlantiques (Pays Basque) : 3 stations connues seulement : mont Baygoura (commune de Bidarray) ; pic Ibateli (commune de Sare) ; forêt d'Irati (commune de Mendive). D'après Masson ([3]).

### Habitat :

- Forêts très humides et assez éclairées. Corticole (sur troncs moussus de feuillus et conifères) ou saxicole-calcifuge (sur rochers moussus) dans des forêts assez éclairées, acidophile, très aérohygrophile, photophile, anémophile, non nitrophile. Étages collinéen supérieur, montagnard et subalpin. D'après Masson [3] et Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Sensible à la pollution et aux activités de foresterie. Très rare (**trois stations seulement connues en France**) et très menacé.

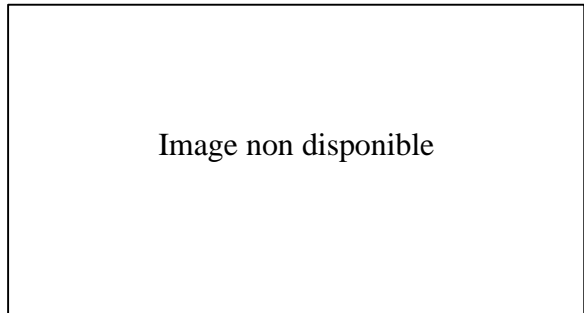
### Distribution et statut à l'étranger :

- Allemagne du Sud-Ouest : éteint (Wirth, 1995).
- Îles britanniques : très rare (pays de Galles) ou probablement éteint (Écosse).
- Europe : précaire (Sérusiaux, 1989).

### 3. *Cetraria crespoe* (Barreno & Vázquez) Kärnefelt

#### Synonyme :

- *Coelocaulon crespoe* Barreno & Vázquez



#### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

#### Aire de répartition :

- Europe méridionale : Espagne occidentale, Sardaigne (une seule station), France (une seule station). D'après Llimona et Hladun (2001), Nimis (1993), Roux (LF) et Sérusiaux (1989).

#### Distribution en France :

- Var, plaine des Maures, une seule station connue : près du lac des Escarcès, au S de celui-ci, sur de petites branches de deux cistes de Montpellier (*Cistus monspeliensis*) morts et sans feuilles. Alt. ca. 100 m (Roux et al., 2003).

#### Habitat :

- Milieux ouverts méditerranéens (maquis, cistaies). Corticole, sur petites branches d'arbrisseaux, aérohygrophile, héliophile, thermophile. Étage mésoméditerranéen. D'après Roux (LF).

#### Menaces :

- Pas d'utilisation. **Une seule station connue en France** ; extrêmement rare. Très menacé. (aménagements éventuels, incendies, etc.).

#### Distribution et statut à l'étranger :

- Europe : vulnérable en raison des incendies qui ravagent régulièrement son habitat (Sérusiaux, 1989).

## 4. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.

### Nom vernaculaire :

- Platysme des haies

### Synonymes :

- *Tuckermannopsis sepincola* (Ehrh.) Hale
- *Platysma sepincola* (Ehrh.) Hoffm.
- *Cetraria scutata* (Wulfen) Poetsch. non auct.



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord et Europe (montagnes et parties froides des régions tempérées ; absent de la région méditerranéenne sauf dans les montagnes suffisamment humides). D'après Nimis (1993), Purvis et al. (1992), Ozenda et Clauzade (1970).

### Distribution en France :

- Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Seine-et-Marne (épisodique : 1985, 1996), Ariège, Pyrénées-Atlantiques, Corse. D'après Boissière (in litt.) Ozenda et Clauzade (1970), Roux (LF), Wirth (1995).

### Habitat :

- Milieux ouverts ou assez ouverts des montagnes, plus particulièrement tourbières. Corticole (surtout sur petites branches de *Betula*) ou lignicole, rarement saxicole-calcifuge, acidophile, aérohygrophile, ombrophile, généralement héliophile, thermophobe, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Disparition des milieux favorables, plus spécialement des tourbières, et pollution atmosphérique.

### Statut à l'étranger :

- Allemagne du Sud-Ouest : menacé (Wirth, 1995).
- Belgique et Luxembourg : encore présent dans les hautes Ardennes belges, extrêmement rare au Luxembourg (dernière observation en 1981) (Diederich et Sérusiaux, 2000).
- Îles Britanniques : localement abondant en Écosse, rare en Angleterre.
- Italie : limité aux étages subalpin et alpin des Alpes (Nimis, 1993).
- Suisse : en danger (Scheidegger et al., 2002).
- Europe : statut variable (de très menacé à non menacé) selon les pays (Sérusiaux, 1989).

## 5. *Cladonia callosa* Delise ex Harm.

### Nom vernaculaire :

- Cladonie calleuse

### Synonyme :

- *Cladonia fragilissima* Østhg. et P. James



### Position taxonomique :

- Cladoniaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Europe occidentale : S de la Norvège, îles Britanniques, Allemagne, Pays-bas, France (Deschâtres et Boissière, 1994).

### Distribution en France :

- Massif Central (Allier, Ardèche, Loire, Lozère, Puy-de-Dôme), Poitou (Vienne) et Bretagne (Finistère) (Deschâtres et Boissière, 1994 ; carte de répartition p. 286) ; Ardennes (Sérusiaux et al., 1999 : 21). Signalé au siècle dernier dans le Calvados où il n'a pas été retrouvé (Deschâtres et Boissière, 1994). Rare.

### Habitat :

- Milieux ouverts : dans les landes à Ericaceae et en bordure de tourbières. Terricole, sur sol acide et tourbeux et arène granitique, acidophile, aérohygrophile, ombrophile, héliophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard. D'après Deschâtres et Boissière (1994) et Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Menacé par les aménagements en raison de son habitat.

### Distribution et statut à l'étranger :

- Belgique et Luxembourg : méconnu (Diederich et Sérusiaux, 2000).
- Europe : espèce rare et vulnérable du fait de son habitat soumis à la pression anthropique (Sérusiaux, 1989).

## 6. *Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl.

### Nom vernaculaire :

- Cladonie à pied bleu

### Synonyme :

- *Cenomyce cyanipes* Sommerf.



### Position taxonomique :

- Cladoniaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord (USA, Canada, Groenland) et Europe (Scandinavie, Alpes : Autriche, Allemagne, France, Italie, Slovénie, Suisse).

### Distribution en France :

- Haute-Savoie, environs de Chamonix. Très rare. Harmand (1901, 1907), Ozenda et Clauzade (1970), Sérusiaux (1989).

### Habitat :

- Stations abritées et ombragées de montagne. Muscicole, humicole, plus rarement lignicole ou saxicole (sur rochers moussus), calcifuge, plus ou moins acidophile, hygrophile, sciaphile, non nitrophile. De l'étage montagnard à l'étage alpin. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très menacé en raison de sa grande rareté.

### Distribution et statut à l'étranger :

- Italie : deux mentions seulement, à confirmer (Nimis, 1993).
- Suisse : figure sur la liste rouge (Clerc et Vust, 2002), mais n'est pas menacé.
- Europe : rare dans la Communauté européenne (Sérusiaux, 1989).



## 7. *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vězda

### Nom vernaculaire :

- Cladonie étoilée

### Synonymes :

- *Cladina stellaris* (Opiz) Brodo
- *Cladonia alpestris* auct., non (L.) Rabenh.



### Position taxonomique :

- Cladoniaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord, Groenland, Asie, Europe (Allemagne, Autriche, Finlande, îles Britanniques, Italie, Suède, Slovaquie, Suisse, ex-URSS). D'après Clerc et Vust (2002), Hafellner et Türk (2001), Purvis et al. (1992), Nimis (1993), Wirth (1995).

### Distribution en France :

- Connue seulement dans l'Isère, le Doubs, les Vosges et la Moselle (Ozenda et Clauzade, 1970) ; quatre stations nouvellement découvertes dans les Vosges du Nord (Signoret et Diederich, 2003).
- Signalé en Savoie et Haute-Savoie au 19<sup>e</sup> siècle et au début du 20<sup>e</sup> siècle (notamment par Harmand, 1907 : 235-236), mais n'y a pas été revu depuis (Roux, LF).

### Habitat :

- Milieux ouverts des montagnes, surtout des hautes montagnes, en particulier (Signoret et Diederich, comm. pers.) sur des affleurements rocheux et dalles gréseuses bien ensoleillées. Terricole (sur sols pauvres, souvent graveleux), calcifuge, acidophile, hygrophile, chionophile, plus ou moins héliophile, non nitrophile. Étages montagnard supérieur, subalpin et alpin.

### Menaces :

- Le plus sensible des *Cladonia* subgen. *Cladina* aux activités humaines (Ruoss, 1990) qui menacent réellement l'espèce dans une partie de l'Europe et notamment en France. Dans les régions boréales utilisé pour la décoration, les maquettes, et nourriture importante pour le renne et le caribou.

### Statut à l'étranger :

- Allemagne du Sud-Ouest : très rare, menacé d'extinction (Wirth, 1995).
- Belgique et Luxembourg : signalé en Belgique par Duvigneaud et Giltay en 1938, mais non revu depuis (Diederich et Sérusiaux, 2000).
- Îles Britanniques : non signalé durant le 20<sup>e</sup> siècle (Purvis et al., 1992).

## 8. *Cladonia subfurcata* (Nyl.) Arnold

### Synonyme :

- *Cladonia delessertii* Vain.



### Position taxonomique :

- Cladoniaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord (Alaska, Canada, Groenland) et Europe (Scandinavie, Autriche, France).

### Distribution en France :

- Pyrénées centrales (département des Hautes-Pyrénées). Très rare. Ozenda et Clauzade (1970), Sérusiaux (1989).

### Habitat :

- Milieux ouverts de haute montagne. Terricole (sur sols humifères ou tourbeux), humicole, détriticoles ou muscicole (notamment sur rochers moussus), lignicole (sur bois en décomposition), calcifuge, acidophile, hygrophile, photophile et même héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très menacé en raison de sa grande rareté.

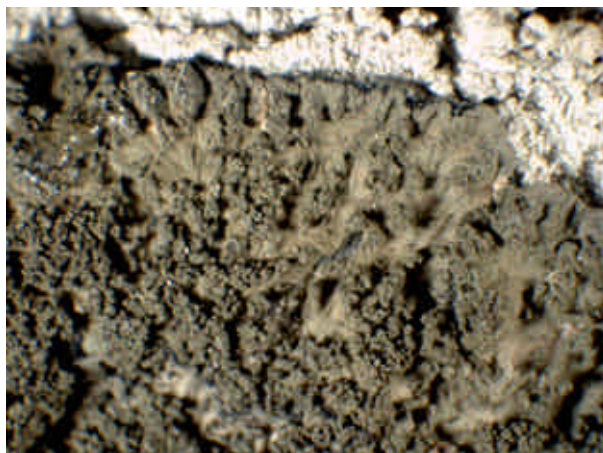
### Distribution et statut à l'étranger :

- Europe : rare dans la Communauté européenne (Sérusiaux, 1989).

## 9. *Degelia atlantica* (Degel.) M. Jørg. & P. James

### Synonyme :

- *Parmeliella atlantica* Degel.



### Position taxonomique :

- Pannariaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Afrique du Nord (Tunisie), Macaronésie (Açores, Madère, Canaries), Europe (îles Britanniques, Croatie, Portugal, Espagne, France, Grèce, Italie, Norvège). D'après Jørgensen (1978), Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Alpes-Maritimes (Bendjun et Castaniers), Var (La Garde-Freinet, Saint-Paul-en-Forêt) et Corse. Rare. D'après Masson (1998), Ozenda et Clauzade (1970), Roux (LF), Werner (1968).

### Habitat :

- Milieu forestier, principalement dans les vieilles forêts. Essentiellement corticole, généralement sur caducifoliés (*Quercus*, *Castanea*, *Olea*, etc.), quelquefois, mais pas en France, sur conifères (*Abies*, *Cupressus*, *Picea*, *Pinus*), plus rarement saxicole (généralement sur rochers moussus), moyennement acidophile, très aérohygrophile, sciaphile, non nitrophile, dans des stations très stables d'un point de vue microclimatique. Étages supraméditerranéen, collinéen, plus rarement montagnard. Dans le *Lobarion pulmonariae*. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très sensible à la pollution atmosphérique et affecté par les activités humaines, en particulier l'exploitation forestière. Très vulnérable.

### Distribution et statut à l'étranger :

- Italie : rare (Nimis, 1993).
- Europe : vulnérable dans la Communauté européenne (Sérusiaux, 1989).

## 10. *Leptogium corticola* (Taylor) Tuck.

### Synonyme :

- *Leptogium cimiciodorum* A. Massal.



### Position taxonomique :

- Collemataceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique (Amérique du Nord orientale, Venezuela), ex-URSS, Java, Macaronésie (Açores, Canaries) et Europe (Autriche, Espagne, Italie et sud-ouest de la France). D'après Roux (LF), Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Pyrénées-Atlantiques : 4 localités seulement d'après Masson (2001) qui en donne une carte de répartition. Très rare.

### Habitat :

- Forêts atlantiques. Corticole et surtout sur mousses corticoles, aéro- et substrato-hygrophile, ombrophile, dans le *Lobarion pulmonariae*. Étage collinéen. D'après Masson (2001) et Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très menacé par les activités humaines en raison de sa grande rareté (**4 localités seulement**).

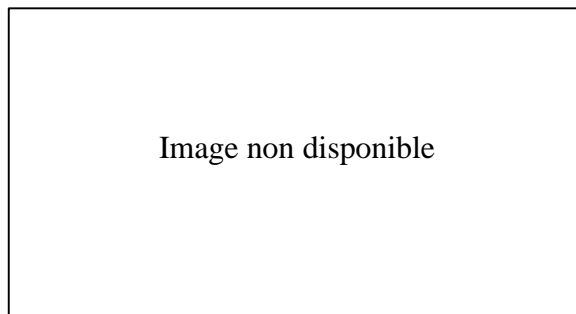
### Distribution et statut à l'étranger :

- Italie : en danger (Nimis, 1993).
- Europe : éteint en Europe (Sérusiaux 1989), mais y existe encore en réalité (voir plus haut et carte de la répartition européenne dans Masson, 2001).

## 11. *Leptogium laceroides* de Lesd.

### Synonyme :

- Néant.



### Position taxonomique :

- Collemataceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique, Afrique orientale, Océanie (Nouvelle-Zélande, Nouvelle-Guinée) et sud-ouest de l'Europe (Portugal, France). D'après Aptroot et al. (1997), Masson ([3]), Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Pyrénées-Atlantiques (Pays-Basque), commune de Musculdy, 1 station limitée à un seul arbre, alt. 370 m ; Gard (Cévennes), Saint-André-de-Majencoules, 1 station limitée à un seul arbre, alt. 570 m. Extrêmement rare. Déterminations confirmées par P. M. Jørgensen. D'après Masson ([3])

### Habitat :

- Forêts de feuillus pas trop denses (châtaigneraie, chênaie-frênaie). Corticole, le plus souvent parmi ou sur des bryophytes, aéro- et substrato-hygrophile, moyennement sciaphile, non nitrophile. Étages supraméditerranéen et collinéen. D'après Masson ([3]).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très menacé par les activités humaines en raison de sa grande rareté (**2 stations seulement**, limitées à un seul arbre).

### Distribution et statut à l'étranger :

- Europe : probablement éteint en Europe (Sérusiaux 1989), mais y existe encore en réalité (voir plus haut).

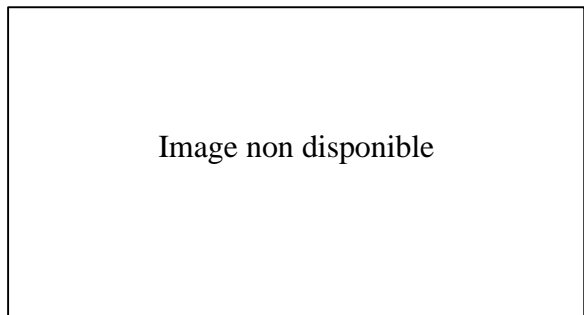
## 12. *Parmelia crozalsiana* de Lesd.

### Nom vernaculaire :

- Parmélie de Crozals

### Synonymes :

- *Pseudoparmelia crozalsiana* (de Lesd.)  
Hale
- *Canoparmelia crozalsiana* (de Lesd.)  
Elix et Hale



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique (sud des USA, Mexique, Amérique du Sud), Afrique (Kenya, Tanzanie, Uganda), Asie (Inde), Australie, Sud de l'Europe (Italie, Ligurie, sud-est de la France et Espagne). D'après Elix (1994), Nimis (1993), Roux (LF), Sérusiaux (1989), Swinscow et Krog (1988).

### Distribution en France :

- Languedoc (Ozenda et Clauzade, 1970), Hérault, près d'Agde (Harmand 1909 : 555) ; Pyrénées-Orientales, à Argelès-sur-Mer (Masson, [3]) ;
- Provence, Var, Le Muy et Bagnols-en-Forêt (Masson [3]).

### Habitat :

- Maquis élevé, maquis passant à la chênaie verte ou à la chênaie-liège, sur le littoral ou non loin de celui-ci. Corticole (sur feuillus), plus rarement saxicole-calcifuge, acidophile, aérohygrophile, photophile mais non héliophile, thermophile, non ou peu nitrophile. Étages thermoméditerranéen supérieur et mésoméditerranéen inférieur, sous un ombroclimat subhumide. Dans le *Parmelietum crozalsiano-hypoleucini*. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Très rare en France. Très menacé par les aménagements et les incendies.

### Statut à l'étranger :

- Europe : rare dans la Communauté européenne (Sérusiaux, 1989).

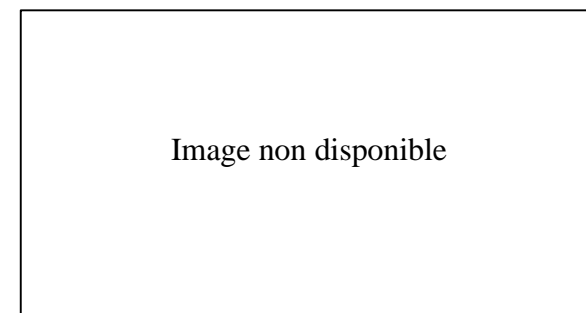
## 13. *Parmelia hypoleucina* J. Steiner

### Nom vernaculaire :

- Parmélie à dessous blanc

### Synonyme :

- *Parmotrema hypoleucinum* (J. Steiner) Hale
- *Parmelia hypotropa* auct.
- *Parmelia subincana* (Maheu et A. Gillet) Maheu et A. Gillet



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord (régions à climat méditerranéen), Afrique du Nord et Europe (côtes de la Méditerranée occidentale : sud-est de l'Espagne, sud-ouest du Portugal, sud de la France, nord-ouest de l'Italie). D'après Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Hérault (près d'Agde : à Roquehaute, commune de Vias), Var (îles d'Hyères) et Corse (forêt de Chiavari, près du littoral). D'après Abbassi Maaf et Roux (1985, 1987), Guilloux et al. (2000), Ozenda et Clauzade (1970).

### Habitat :

- Maquis élevé ou bien maquis élevé passant à la chênaie verte ou à la chênaie-liège, sur le littoral ou non loin de celui-ci. Corticole, sur arbustes (principalement *Erica arborea* et *Arbutus unedo*) et arbres (*Quercus ilex*, *Q. suber*, plus rarement *Pinus*), acidophile, aérohygrophile, photophile mais non franchement héliophile, non ou peu nitrophile. Étages thermoméditerranéen supérieur et mésoméditerranéen inférieur, sous un ombroclimat subhumide. Dans le *Parmelietum crozalsiano-hypoleucini*. D'après Roux, LF.

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Populations en bon état et protégées à Port-Cros ; moins fréquent à Porquerolles où il n'est pas menacé, mais très menacé ailleurs par suite de sa localisation proche du littoral.

### Statut à l'étranger :

- Europe : espèce vulnérable de par la fragilité de son habitat, menacée par les incendies, l'industrialisation de l'agriculture et le développement touristique (Sérusiaux, 1989).

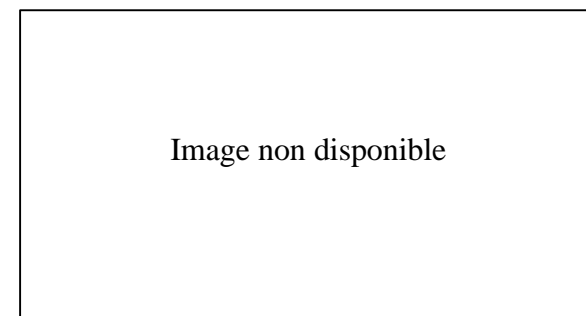
## 14. *Parmelia koflerae* Clauzade & Poelt

### Nom vernaculaire :

- Parmélie de Kofler

### Synonyme :

- *Pleurosticta koflerae* (Clauzade & Poelt) Elix & Lumbsch



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- France, Carpates (Ozenda et Clauzade, 1970).

### Distribution en France :

- Alpes du Dauphiné, près du col du Lautaret (Hautes-Alpes), d'après Ozenda et Clauzade (1970).

### Habitat :

- Sur roche peu ou pas calcaire, terre ou humus des fentes de rochers (Ozenda et Clauzade, 1970).

### Menaces :

- Une seule localité connue en France. Menacé par les aménagements en haute montagne.

### Statut à l'étranger :

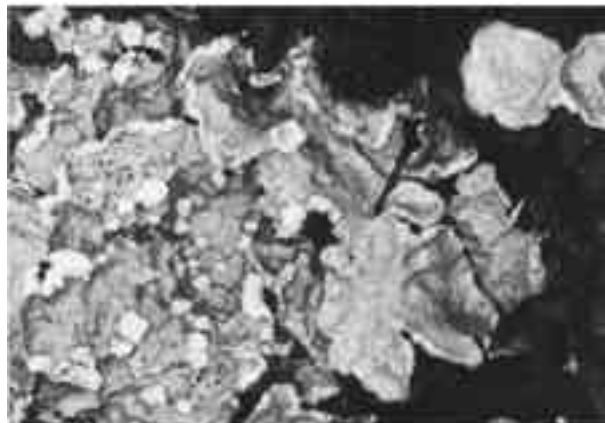
- Europe : état précaire vu l'extrême rareté de l'espèce (Sérusiaux, 1989).



## 15. *Parmelia perreticulata* (Räsänen) Hale

### Synonyme :

- *Punctelia perreticulata* (Räsänen) G. Wilh. et Ladd.



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique, Australie, Nouvelle-Zélande et Europe (Italie - Ligurie, Espagne et France méridionale). D'après Adler et Ahti (1996), Longán *et al.* (2000).

### Distribution en France :

- Trois stations seulement : Gard (La Capelle, à l'ouest de Pouzihlac), Hérault (près d'Agde : Roquehaute, commune de Vias,) et Var (Bagnols-en-Forêt, gorges du Blavet). Rare. D'après Masson [3], Ozenda et Clauzade (1970), Roux (1967, LF).

### Habitat :

- Saxicole, calcifuge, sur rochers ombragés ou corticole, sur troncs de *Cupressus*, *Olea* et *Quercus*. Étage mésoméditerranéen. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Menacé du fait de sa grande rareté (**trois stations seulement**) et par les activités humaines (proche du littoral à Roquehaute, très proche du village à la Capelle).

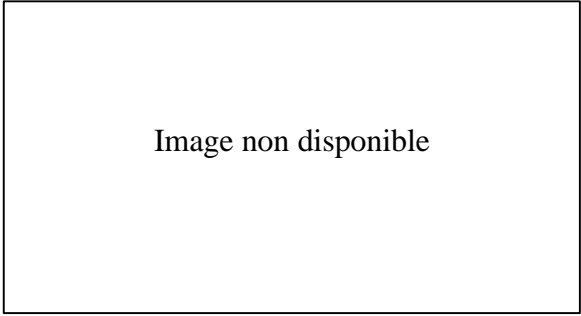
### Statut à l'étranger :

- Europe : rare dans la Communauté européenne (Sérusiaux, 1989).

## 16. *Parmelia pokornyi* (Körber) Szatala

### Synonymes :

- *Neofuscelia pokornyi* (Körb.) Essl.
- *Parmelia pulla* var. *pokornyi* (Körb.) Türk et Breuß

A rectangular box with a black border containing the text "Image non disponible".

### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Régions steppiques et semi-désertiques d'Europe (d'Ukraine en Espagne) et d'Asie centrale (Kazakhstan). D'après Sérusiaux (1989) et Roux (LF).

### Distribution en France :

- Trois stations seulement : Bouches-du-Rhône (Crau, 1 station peut-être détruite : Clauzade et Roux 1973 : 51), Vaucluse (Petit Luberon, 1 station : Bricaud 2000 : 131) et Alpes-de-Haute-Provence (Forcalquier, 1 station : Clauzade, non publié). Très rare. D'après Roux (LF).

### Habitat :

- Pelouses steppiques ou substeppiques ; en Crau, dans l'*Asphodeletum fistulosi*. Terricole, acidophile ou subneutrophile, xérophile, thermophile, héliophile. Étages mésoméditerranéen, supraméditerranéen et collinéen. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. **Trois stations seulement**, dont une (Crau) peut-être entièrement détruite par suite d'aménagements industriels. Extrêmement menacé par les aménagements.

### Statut à l'étranger :

- Vulnérable dans la Communauté européenne (Sérusiaux, 1989).

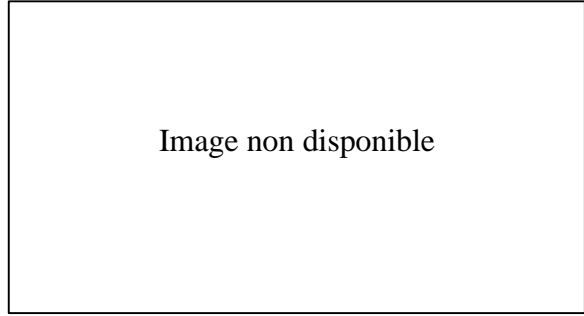
## 17. *Parmelia rockii* Zahlbr.

### Nom vernaculaire :

- Parmélie de Rock

### Synonyme :

- *Hypotrachyna rockii* (Zahlbr.) Hale



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Régions tropicales et subtropicales du globe (presque exclusivement dans les forêts de montagnes), Macaronésie (Madère et Canaries), Europe (sud-ouest de la France). D'après Masson ([1]) et Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Pyrénées-Atlantiques, Pays Basque : 1 seule station connue, limitée à un seul arbre : Pyrénées-Atlantiques, commune de Ainhoa, alt. 145 m. Extrêmement rare. D'après Masson ([1]).

### Habitat :

- Chênaie caducifoliée claire. Corticole (en France, sur *Quercus robur*) ou (hors de France) saxicole, aéro- et substrato-hygrophile, assez photophile, non nitrophile. Étage collinéen. D'après Masson ([1]).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très menacé par les activités humaines en raison de son extrême rareté (**une seule station connue en Europe**).

### Distribution et statut à l'étranger :

- Macaronésie: nécessairement précaire en raison de sa rareté et de la fragilité de son habitat (Sérusiaux 1989).

## 18. *Parmelia sinuosa* (Sm.) Ach.

### Nom vernaculaire :

- Parmélie sinueuse

### Synonyme :

- *Hypotrachyna sinuosa* (Sm.) Hale



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique (du Nord, centrale et du Sud), Afrique orientale, Asie du Sud-Est (du Japon à l'Indonésie), Océanie (Australie, Nouvelle-Zélande), Macaronésie (Canaries), Europe (Allemagne, Autriche, îles Britanniques, France, Norvège, Suède, Suisse). D'après Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Est (Vosges), Ouest (Bretagne, Sud-Ouest) et Vaucluse (mont Ventoux) : mentions anciennes, selon Roux (LF) ; 6 stations observées récemment dans la partie centrale des Landes de Gascogne, dans les départements de Gironde (communes de Saint-Symphorien et Le Tuzan) et des Landes (Saignacq-et-Muret, Pissos et Luxey), selon Masson ([1]).

### Habitat :

- Forêts très humides. Corticole (principalement sur branches et branchettes de feuillus et de conifères), beaucoup plus rarement saxicole-calcifuge, acidophile, très aérohygrophile, ombrophile, assez photophile, non thermophile, non nitrophile. Étages collinéen et montagnard. D'après Masson ([1]) et Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Sensible à la pollution atmosphérique et aux activités de foresterie, ce qui explique qu'il semble avoir régressé au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Vulnérable.

### Statut à l'étranger :

- Allemagne du Sud-Ouest : très rare (Wirth, 1995).
- Italie : quelques rares stations seulement (Nimis, 1993).
- Europe : vulnérable, sauf en Écosse (Sérusiaux, 1989).

## 19. *Peltigera neopolydactyla* (Gyeln.) Gyeln.

### Synonyme :

- *Peltigera dolichorrhiza* auct. eur. non (Nyl.) Nyl.



### Position taxonomique :

- Peltigeraceae, Peltigerineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord, Asie, Europe (Allemagne, Autriche, Andorre, Biélorussie, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Espagne, Estonie, Finlande, France, Géorgie, Italie, Lituanie, Norvège, Roumanie, Russie, Slovaquie, Suède). D'après Holtan-Hartwig (1993), Vitikainen (1994), Martinez-Moreno (1999).

### Distribution en France :

- Gard (mont Aigoual), Lozère (mont Aigoual), Haute-Savoie (gorges de la Diosaz) et Pyrénées-Atlantiques (gorges de Kakouetta). Très rare. D'après Diederich (spécimens 9426, herb. P. Diederich, 1990, non publié), Kleszczewski (2003) et Vitikainen (1994).

### Habitat :

- Forêts humides de montagnes. Terricole (principalement sur talus, généralement parmi les mousses), saxicole (sur rochers siliceux humides) et à la base du tronc de vieux arbres caducifoliés, très hygrophile, ombrophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin. D'après Kleszczewski (2003), Roux (LF) et Vitikainen (1994).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Menacé par les activités humaines (surtout de foresterie) en raison de sa grande rareté.

### Statut à l'étranger :

- Allemagne du Sud-Ouest : très rare (Wirth, 1995).
- Italie : très rarement mentionné (Nimis, 1993).

## 20. *Pseudocyphellaria aurata* (Ach.) Vain.

### Nom vernaculaire :

- Sticte doré

### Synonyme :

- *Sticta aurata* Ach.



### Position taxonomique :

- Lobariaceae, Peltigerineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Régions tropicales et subtropicales du globe, s'étendant à certaines régions tempérées chaudes, Macaronésie (Açores, Madère et Canaries), Europe (façade atlantique, des îles britanniques au Portugal). D'après Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Massif armoricain, Pays Basque, Landes ; 6 stations seulement dans le Sud-Ouest (2 dans les Landes, 4 dans les Pyrénées-Atlantiques) ; devenu rare, en particulier en Bretagne où il semble avoir fortement régressé ; rare dans le Sud-Ouest où il n'a cependant pas régressé. D'après Jovet (1934), Masson (inédit), Roux (LF) et Vivant (1988).

### Habitat :

- Principalement dans les forêts humides suffisamment éclairées (surtout chênaies caducifoliées), plus rarement sur arbres isolés, corticole (surtout sur feuillus) et saxicole-calcifuge, acidophile, très aérohygrophile, anémophile, non ou assez peu nitrophile. Étage collinéen (variante chaude), sous climat atlantique.

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Menacé car sensible à la pollution atmosphérique et aux activités humaines (agriculture intensive, foresterie) et en raison de sa rareté.

### Distribution et statut à l'étranger :

- Macaronésie: localement abondant (Sérusiaux 1989).
- Europe : localement abondant dans certaines localités de la péninsule Ibérique, mais précaire ailleurs, notamment en France (Sérusiaux 1989).

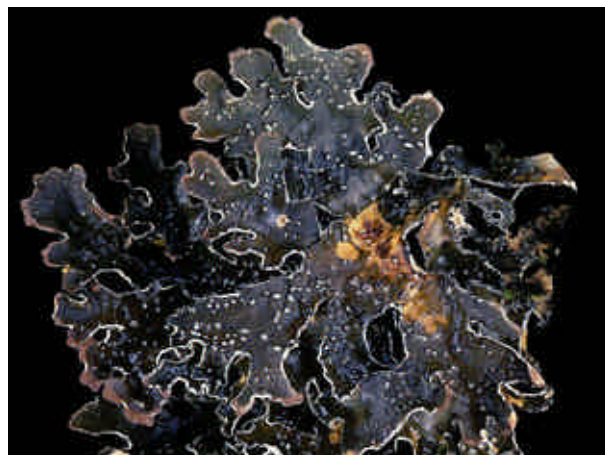
## 21. *Pseudocyphellaria intricata* (Delise) Vain.

### Nom vernaculaire :

- Sticte intriqué

### Synonymes :

- *Pseudocyphellaria thouarsii* (Delise) Degel.
- *Sticta intricata* Delise
- *Sticta thouarsii* Delise



### Position taxonomique :

- Lobariaceae, Peltigerineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Régions intertropicales du monde, Macaronésie (Açores, Madère, Canaries), Europe occidentale (sud-ouest de la Norvège, îles Britanniques, France). D'après Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Finistère. Très rare. D'après Coppins (1971), Ozenda et Clauzade (1970).

### Habitat :

- Forêts humides atlantiques. Corticole (surtout sur feuillus) et saxicole-calcifuge, acidophile, très aérohygrophile, non nitrophile. Étage collinéen, sous climat atlantique. Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Menacé par les activités humaines en raison de sa très grande rareté.

### Statut à l'étranger :

- Îles Britanniques : semble éteint dans le sud-ouest de l'Angleterre ; localement fréquent dans l'ouest de l'Écosse et l'ouest et sud-ouest de l'Irlande.
- Europe : vulnérable dans la Communauté européenne ; en régression, notamment dans les îles Britanniques (Sérusiaux, 1989).

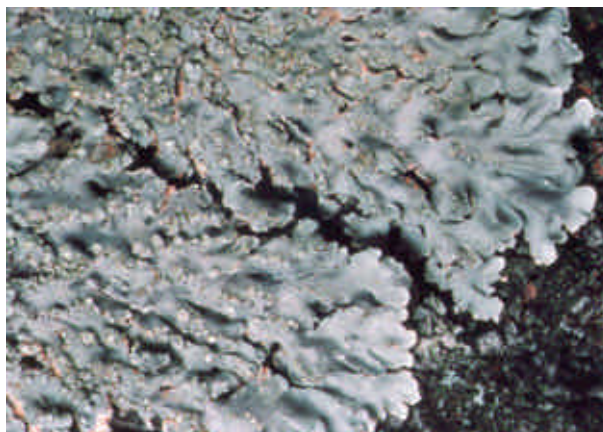
## 22. *Pyxine sorediata* (Ach.) Mont.

### Nom vernaculaire :

- Pyxine sorédié

### Synonymes :

- *Pyxine endochrysoides* (Nyl.) Degel.
- *Physcia endochrysoides* Nyl.
- *Physcia interpallens* Nyl.



### Position taxonomique :

- Physciaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique (USA, Brésil), Afrique (Éthiopie, Kenya, Tanzanie), Asie (Népal), Océanie (Nouvelle-Calédonie), Europe (Italie, République tchèque, Roumanie, France). D'après Clauzade et Roux (1985), Masson ([2]), Nimis (1993), Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Puy-de-Dôme : mention ancienne de Nylander (voir Moberg, 1983).
- Pyrénées-Atlantiques : 2 stations découvertes récemment (Masson, [2]) : communes de Larrau (alt. 530 m) et de Saint-Just-Ibarre (400 m). Très rare.

### Habitat :

- Milieux ouverts, sur rochers moussus, ou forêts peu denses (hêtraie, chênaie-frênaie). Corticole (sur feuillus) ou saxicole, généralement calcifuge, hygrophile. Étages collinéen et montagnard. D'après Masson ([2]) et Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Menacé par les activités humaines (surtout de foresterie) en raison de sa grande rareté.

### Statut à l'étranger :

- Macaronésie : non menacé (Sérusiaux, 1989).
- Europe : précaire, en raison de l'extrême rareté de l'espèce (Sérusiaux, 1989).



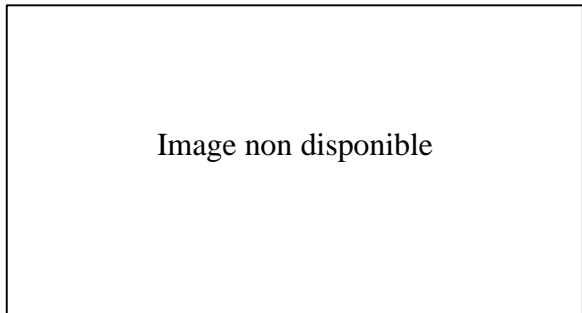
## 23. *Ramalina arabum* (Dill. ex Ach.) Meyen & Flot.

### Nom vernaculaire :

- Ramaline d'Arabie

### Synonymes :

- *Alectoria arabum* Ach.
- *Ramalina australiensis* auct.
- Incl. *Ramalina implexa* (Nyl.) Krog (à acide salazinique au lieu de l'acide *n*-stictique).



Les populations du bassin méditerranéen, notamment celles de France, sont caractérisées par l'acide salazinique et correspondent donc à *Ramalina implexa*.

### Position taxonomique :

- Ramalinaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Espèce pantropicale, connue en Afrique du Nord (Algérie), îles de Sainte-Hélène, la Réunion, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande et dans les parties suffisamment chaudes de la région méditerranéenne (Baléares, France, Italie, Portugal). D'après Blanchon et al. (1996), Nimis (1993), Roux (LF) et Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Corse-du-Sud, près de Bonifacio, Sperone, sur roche calcaire, sur le littoral. D'après Ozenda et Clauzade (1970), Roux (LF : spécimens MARSSJ n° 20088 et 20089, herb. C. Roux, 1985, non publié) et Sérusiaux (1989 et in litt.).

La mention de cette espèce dans le Var (île de Port-Cros) par Sérusiaux (1989) semble résulter d'une erreur : Bricaud, Ménard et Roux (non publié) l'ont vainement recherchée à plusieurs reprises à Port-Cros et Sérusiaux (in litt. à Roux) n'a dans son fichier (constitué en 1989 pour l'établissement de la *Liste rouge des macrolichens de la Communauté européenne*) que des spécimens de Corse et de Sardaigne.

### Habitat :

- Milieux ouverts, sous climat méditerranéen relativement humide. Saxicole, sur roches calcaires ou non calcaires, plus rarement corticole, sur le littoral ou près de celui-ci, aérohygrophile, thermophile. Étages adlittoral et thermoméditerranéen. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Espèce rare et localisée, menacée par les aménagement côtiers en Corse.

### Statut à l'étranger :

- Italie : rare (Nimis, 1993).
- Europe : vulnérable (Sérusiaux, 1989).

## 24. *Sticta canariensis* (Ach.) Bory ex Delise

### Nom vernaculaire :

- Sticte des Canaries

### Synonymes :

- *Sticta dufourii* Delise [phycotype à cyanobactérie]
- *Sticta* « *dufourei* »



### Position taxonomique :

- Lobariaceae, Peltigerineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Macaronésie (Açores, Madère, Canaries) et Europe (Espagne, France, îles Britanniques, Norvège, Portugal). D'après Nimis (1993), Purvis et al. (1992) et Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Ouest, Nord-Ouest, Est, Auvergne, Corse ; devenu rare ou parfois non retrouvé récemment dans ces régions ; 5 stations seulement connues actuellement dans le Sud-Ouest (Pyrénées-Atlantiques), entre 60 et 400 m d'altitude, dans les communes de Arraute-Charritte, Estérençuby, Musculdy, Itxassou et Larrau. D'après Masson (inédit), Ozenda et Clauzade (1970), Roux (LF), Vivant (1988).

### Habitat :

- Vieilles forêts humides. Corticole (surtout sur le tronc de vieux feuillus) ou saxicole-calcifuge, souvent parmi ou sur des mousses, acidophile, très aérohygrophile, substratohygrophile, sciaphile, non nitrophile. Étage collinéen. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Sensible à la pollution atmosphérique et aux activités de foresterie. Menacé ou très menacé.

### Statut à l'étranger :

- Îles Britanniques : localement fréquent (Purvis et al., 1992).
- Italie : extrêmement rare et en danger d'extinction (Nimis, 1993).
- Europe : de précaire à très menacé (Sérusiaux, 1989).
- Macaronésie : non menacé (Sérusiaux, 1989)

## 25. *Usnea articulata* (L.) Hoffm.

### Nom vernaculaire :

- Usnée articulée

### Synonymes :

- *Usnea articulata* subsp. *intestiniformis* (Ach.) Motyka
- *Usnea articulata* subsp. *mediterranea* Motyka



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Afrique du Nord, orientale et occidentale, péninsule Arabique, Macaronésie (Açores, Madère, Canaries), Europe (de l'Angleterre et la Belgique, au nord, jusqu'en Sicile et Sardaigne, au sud). D'après Purvis et al. (1992) et Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Surtout dans l'Ouest (notamment en Bretagne) et le Nord-Ouest (notamment le Pas-de-Calais), mais signalé également dans les Pyrénées-Atlantiques, la Seine-et-Marne et la Corse. Rare. D'après Coppins (1971), Ozenda et Clauzade (1970), Roux (LF), Vanbrugghe et al. (2002), Vivant (1988), Werner et Deschâtres (1970, 1974).

### Habitat :

- Forêts peu denses et milieux ouverts. Corticole, sur branches de feuillus, plus rarement terricole (sur les côtes), acidophile, très aérohygrophile, photophile ou même héliophile, non nitrophile. Étages mésoméditerranéen, supraméditerranéen, collinéen et montagnard inférieur. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Très sensible à la pollution atmosphérique, d'où sa régression sensible au cours du 20<sup>e</sup> siècle, tout particulièrement dans le Nord-Ouest.

### Statut à l'étranger :

- Allemagne du Sud-Ouest : éteint ou disparu (Wirth, 1995).
- Belgique et Luxembourg : éteint depuis 1963 (Diederich et Sérusiaux, 2000).
- Îles britanniques : disparu du nord de l'Angleterre, mais localement abondant dans le sud et le sud-ouest de l'Angleterre ainsi qu'en Irlande.
- Italie : localement abondant, surtout dans les montagnes de la péninsule et dans les îles.
- Europe : statut variable selon les pays : très menacé dans le nord-ouest, le plus souvent non menacé ailleurs.

## 26. *Usnea longissima* Ach.

### Nom vernaculaire :

- Usnée très longue



### Position taxonomique :

- Parmeliaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Amérique du Nord, Asie, Europe (Allemagne, Autriche, Espagne, France, Italie, Suisse, Norvège, Suède, Carpates, N de l'ex-Yougoslavie). D'après Nimis (1993), Purvis et al. (1992) et Sérusiaux (1989).

### Distribution en France :

- Montagnes, surtout dans les Alpes et les Pyrénées. Très rare. Ozenda et Clauzade (1970), Roux (LF).

### Habitat :

- Forêts subnaturelles très humides, de conifères, plus rarement de feuillus. Corticole, sur branches de conifères (*Picea*, *Abies*) et de feuillus (*Fagus*), acidiphile, très aérohygrophile, ombrophile, non héliophile, non nitrophile. Étages montagnard et subalpin (Roux, LF).

### Menaces :

- Très sensible aux activités de foresterie, même modérées, ainsi qu'à la pollution atmosphérique, ce qui explique sa très forte régression en France au cours du 20<sup>e</sup> siècle.

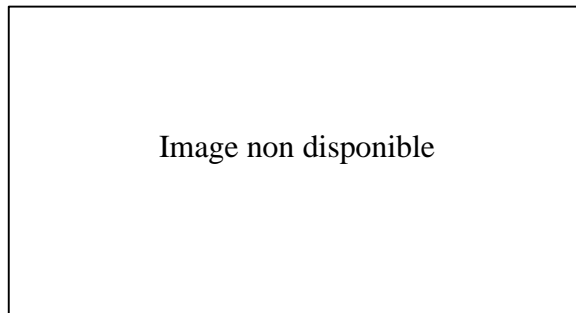
### Statut à l'étranger :

- Allemagne du Nord-Ouest : éteint (Wirth, 1995).
- Italie : très rare, en danger d'extinction (Nimis, 1993).
- Suisse : au bord de l'extinction (Scheidegger et al., 2002).

## 27. *Waynea adscendens* Rico

### Synonyme :

- Néant



### Position taxonomique :

- Ramalinaceae, Lecanorineae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Europe méridionale : sud-est de l'Espagne, 4 stations, et sud-est de la France, 4 stations. Connu fertile seulement en Espagne. D'après Bricaud et Roux (1993).

### Distribution en France :

- Sud de la Drôme (1 station, commune de Propiac) et Vaucluse (3 stations, communes de Faucon, Lioux et Murs), d'après Bricaud et Roux, 1993 ; carte de répartition dans Roux et al. 1995 : 396. Très rare.

### Habitat :

- Dans des chênaies pubescentes (*Buxo-Quercetum pubescentis*) ou (en Espagne) chênaies vertes à *Viburnum tinus*. Corticole, sur grosses branches moussues de vieux *Quercus pubescens* ou (en Espagne) de *Q. ilex* subsp. *ballota*, acidophile, substratohygrophile, non héliophile ou même sciaphile, non ou peu nitrophile. Étage supraméditerranéen ou (en Espagne) mésoméditerranéen supérieur, sous un ombroclimat subhumide. D'après Bricaud et Roux (1993) et Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Espèce d'une très grande rareté (**4 stations connues en France**), menacée par la gestion forestière, puisqu'elle s'établit sur de vieux arbres.

### Statut à l'étranger :

- Néant.

## 28. *Waynea stoechadiana* (Abbassi Maaf et Cl. Roux) Clerc et Cl. Roux

### Synonyme :

- *Hypocenomyce stoechadiana* Abbassi Maaf et Cl. Roux

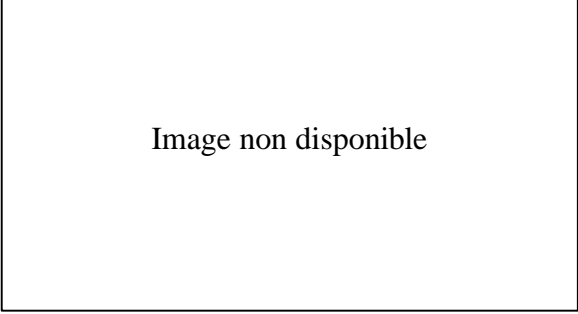


Image non disponible

### Position taxonomique :

- Ramalinaceae, Lecanorales, Lecanoromycetes, Pezizomycotina, Ascomycota, Fungi.

### Aire de répartition :

- Afrique : Algérie (près d'Annaba et d'Alger), Ténériffe et Europe méridionale : Espagne (Minorque, Catalogne), sud-est de la France, Italie (Latium). Très rarement fertile. D'après Roux et Clerc (1991), Roux et al. (1995, carte de répartition mondiale p. 396), Roux et al. (2003).

### Distribution en France :

- Bouches-du-Rhône (bois des Rièges, où il est fertile), Var (Port-Cros, Porquerolles, Ramatuelle, Bagnols-en-Forêt, Le Muy, Vidauban), Alpes-Maritimes (Antibes, bois de la Garoupe). Rare ou très rare, sauf à Port-Cros. D'après Roux et al. (1995 : carte de la répartition française p. 396), Roux et al. (2003) et Roux (LF).

### Habitat :

- Chênaie verte (principalement *Arisaro-Quercetum ilicis*) et junipérais, sur le littoral ou non loin de celui-ci. Corticole, sur tronc de vieux *Quercus ilex*, plus rarement d'autres feuillus (*Quercus pubescens*, *Olea europaea*) ou de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, encore plus rarement saxicole-calcifuge, sur rochers ombragés, modérément sciaphile, modérément aérohygrophile, substrato-hygrophile, non ou peu nitrophile. Étages thermoméditerranéen supérieur et mésoméditerranéen inférieur, sous ombroclimat subhumide, non loin du littoral. D'après Roux (LF).

### Menaces :

- Pas d'utilisation. Espèce rare ou très rare, sauf à Port-Cros où elle est protégée, partout ailleurs menacée par les aménagements du littoral et la gestion forestière, puisqu'elle s'établit sur de vieux arbres.

### Statut à l'étranger :

- Italie : seulement deux stations connues (Nimis, 1993).

## Bibliographie

- Abbassi Maaf L. et Roux C., 1985. Champignons lichénisés ou lichénicoles de la France méridionale : espèces nouvelles ou intéressantes (III). Bull. Soc. linn. Provence 36 : 195-200.
- Abbassi Maaf L. et Roux C., 1987 ("1986"). — Les peuplements lichéniques corticoles de la chênaie verte : étude comparée de la gardiole de Rians et de l'île de Port-Cros (Var). Bull. Soc. linn. Provence, 38 : 189-245.
- Adler M.T. et Ahti T., 1996. — The distinction of *Punctelia perreticulata* and *P. subrudecta* (Parmeliaceae, Lecanorales). Lichenologist 28(5) : 431-436.
- Aptroot A., Diederich P., Sérusiaux E et Sipman, 1997. — Lichens and lichenicolous fungi from New Guinea. Biblioth. lichenol., 64 : 1-220.
- Blanchon, D. J., Braggins, J. E. et Stewart, A., 1996. — The lichen genus *Ramalina* in New Zealand. J. Hattori bot. Lab., 79: 43-98.
- Bricaud O., 2000. — Les peuplements lichéniques du parc naturel régional du Luberon (Vaucluse, France). Bull. Soc. linn. Provence, 51 : 121-144.
- Bricaud O. et Roux C., 1993. — *Waynea adscendens* Rico (Lichenes, Lecanorales, Bacidiaceae) en France. Cryptogamie, Bryol. Lichénol., 14(2) : 189-200.
- Brodo I. M., Duran Sharnoff S. et Sharnoff S., 2001. — Lichens of North America. Yale University Press édit., New Haven et London, 795 p.
- Clauzade G. et Roux C., 1972. — La végétation lichéno-bryophytique des Fosses-de-Fournès (Gard). Bull. Soc. bot. Sci. nat. Vaucluse, 1970-1972 : 21-41.
- Clauzade G. et Roux C., 1973. — Quelques lichens intéressants pour la flore française méridionale (V). Bull. Soc. linn. Provence, 26 : 39-55.
- Clauzade G. et Roux C., 1985. — Likenoj de Okcidenta Eùropo. Ilustrita determinlibro. Royan, S.B.C.O. édit. (Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, n° spéc. 7), 893 + 2 p.
- Clerc P., 2003. — Les champignons lichénisés de Suisse. Catalogue bibliographique complété par des données sur la distribution et l'écologie des espèces. Saussurea (sous presse).
- Clerc P. et Vust M., 2002. — Les lichens terricoles de Suisse. In : Scheidegger C. et Clerc P., Liste rouge des espèces menacées en Suisse : lichens épiphytes et terricoles. Édit. : Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne, Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf, et Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève, CJBG ; OFEFP, sér. : L'environnement pratique, 124 p.
- Coppins B., 1971. — Field meeting in Brittany. Lichenologist, 5 : 149-174.
- Culberson W.L., 1966. — Chemistry and taxonomy of the lichen genera *Heterodermia* and *Anaptychia* in the Carolinas. The Bryologist 69(4) : 472-487.
- Deschâtres R. et Boissière J.-C., 1994. — *Cladonia callosa* Delise ex Harm., nom correct de *Cladonia fragilissima* Østhg. et P. James. Bull. Soc. linn. Provence, 45 (Hommage à G. Clauzade) : 283-289.
- Diederich P., Sérusiaux E., (coll. van den Boom P. P. G. et Brand A. M.), 2000. — The lichens and lichenicolous fungi of Belgium and Luxembourg. An annotated checklist. Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg édit., 207 p.
- Duvigneaud P. et Giltay L. (1938). Catalogue des Lichens de Belgique. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 70 (suppl.): 1-52.
- Elix J. A., 1994. — *Canoparmelia*. Flora of Australia, 55 : 21-31.
- Feige G. B. et Lumbsch H. T., 1993. — An european species of the lichen genus *Ingaderia* and comments on the relationship of the genera *Darbishirella* and *Ingaderia* (Roccellaceae). Mycotaxon, 28 : 381-387.
- Flenniken D. G., 1999. — The macrolichens in West Virginia. Carlisle Printing édit., Sugar creek, 231 p.

- Guilloux F., Bellemère A. et Gueidan C., 2000. — Liste des lichens observés et/ou récoltés lors de l'excursion de l'A.F.L. en Corse (13-20 avril 1999). Bull. Inform. Ass. fr. Lichénologie, 25(2) : 27-49.
- Hafellner J. et Türk R., 2001. — Die lichenisierten Pilze Österreichs — Eine Checkliste der bisher nachgewiesenen Arten mit Verbreitungsangaben. Stapfia, 76 : 3-167.
- Harmand J. (abbé), 1901. — Lichens recueillis sur le massif du Mont-Blanc par M. Vénance Payot et déterminés par M. l'abbé Harmand. Bull. Soc. bot. Fr., 48 : 65-91.
- Harmand J. (abbé), 1907. — Lichens de France. Catalogue systématique systématique et descriptif. Stratifiés-radiés. Radiés. L. Lhomme édit., Paris, p. 211-478.
- Harmand J. (abbé), 1909. — Lichens de France. Catalogue systématique systématique et descriptif. Phylloïdes. L. Lhomme édit., Paris, p. 479-755.
- Holtan-Hartwig J., 1993. — The lichen genus *Peltigera*, exclusive of the *P. canina* group, in Norway. Sommerfeltia, 15 : 1-77.
- Jorgensen P. M., 1978. — The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera botanica, 45 : 1-123.
- Jovet P., 1934. — Le *Pseudocyphellaria aurata* (Ach.) Vain. (*Sticta aurata* Ach.) dans les Pyrénées basques. Bull. Soc. bot. France, 88(1) : 197-210.
- Kluszczewski M., 2003. — Nouvelles données sur quelques *Peltigera* (ascomycètes lichénisés, Peltigeraceae) rares en France. Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, nouv. sér., 34 (sous presse).
- Kurokawa S., 1962. — A monograph of the genus *Anaptychia*. Beihefte zur Nova Hedwigia 6 : 1-115.
- Llimona X., Hladun N. L., (coll. Burgaz A. R., Gómez-Bolea A., Giralt M., Navarro-Rosinés P., Barbero M. et M. Boqueras), 2001. — Checklist of the lichens and lichenicolous fungi of the Iberian and Balearic Islands. Bocconea, 14 (OPTIMA, Commission for lichens – Publication no. 4) : 1-581.
- Longán A., Barbero M. et Gómez-Bolea A., 2000. — Comparative studies on *Punctelia borrieri*, *P. perreticulata*, and *P. subrudecta* (Parmeliaceae, lichenized Ascomycotina) from the Iberian Peninsula. Mycotaxon 74(2) : 367-378.
- Martínez Moreno M. I., 1999. — Taxonomía del género *Peltigera* Willd. (Ascomycetes liquenizados) en la Península Ibérica y estudio de sus hongos liquenícolas Ruizia, 15 : 1-200.
- Masson D., 1998. — Deux nouvelles stations françaises d'un lichen peu connu : *Leptogium coralloideum* (Meyen et Flotow) Vainio. Bull. Inform. Ass. fr. Lichénologie, 23(2) : 13-15.
- Masson D., 2001. — *Hypotrachyna pseudosinuosa* et *Leptogium corticola*, deux lichens nouveaux pour la France. Bull. Soc. linn. Bordeaux, 29(3) : 185-193.
- Masson D. [1] Révision des espèces françaises des genres *Hypotrachyna* et *Parmelinopsis* (en préparation).
- Masson D. [2] Sur quelques Physciaceae foliacées remarquables de la flore lichénique des Pyrénées occidentales (en préparation).
- Masson D. [3] Sur quelques macrolichens mal connus du midi de la France (en préparation).
- Moberg R., 1983. — Studies on Physciaceae (Lichens) II. The genus *Pyxine* in Europe. Lichenologist, 15(2) : 161-167.
- Nimis P. L., 1993. — The lichens of Italy. Monografia 12, Mus. region. Sci. nat. Torino édit.
- 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 et British Lichen Society édit., London, 710 p.
- Rieux R., Ritschel G. et Roux C., 1977. — Étude écologique et phytosociologique du *Crassuletum tillaeae* Molinier et Tallon 1949. Rev. Biol. Écol. médit., 4(3) : 117-143.



- Roux C., 1967. — Étude de la végétation lichénique et bryophytique des associations phanérogamiques de la région de Villeneuve-lès-Avignon. D.E.S. Fac. Sci. Marseille, 151 p.
- Roux, LF : Lichens de France. Base de donnée inédite de Claude Roux.
- Roux C. et Clerc P., 1991. — Présence du genre *Waynea* Moberg (Lichenes) en Europe. Bull. Soc. linn. Provence, 42 : 123-130.
- Roux C., Bricaud O. et Tranchida F., 1999. — Importance des lichens dans la gestion d'une réserve naturelle : l'exemple de la réserve de la vallée de la Grand'Pierre et de Vitain (Loir-et-Cher, France). Bull. Soc. linn. Provence, 50 : 203-231.
- Roux C., Ménard T., Gueidan C., Coste C., Bricaud O. et Navarro-Rosinés P., 2003. — Champignons lichénisés et lichénicoles de la France méridionale (Corse comprise) : espèces nouvelles et intéressantes (9). Bull. Soc. linn. Provence, 54 (sous presse).
- Ruoss E., 1990. — Untersuchungen zur Systematik der Rentierflechten (*Cladonia* subgen. *Cladina*). Dissertation, Kurzfassung. Natur-Museum Luzern, 55 p.
- Scheidegger C., Dietrich M., Frei M., Groner U., Keller C., Roth I., Stofer S. et Clerc P., 2002. — Les lichens épiphytes de Suisse. In : Scheidegger C. et Clerc P., Liste rouge des espèces menacées en Suisse : lichens épiphytes et terricoles. Edit. : Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne, Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf, et Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève, CJBG ; OFEFP, sér. : L'environnement pratique, 124 p.
- Sérusiaux E., 1989. — Liste rouge des macrolichens dans la Communauté européenne. Centre de recherches sur les lichens, Université de Liège (Sart-Tilman).
- Sérusiaux E., Diederich P., Brand M. et Van den Boom, 1999. — New or interesting lichens and lichenicolous fungi from Belgium and Luxembourg. VIII. *Lejeunia*, 162 : 1-95.
- Signoret J. et Diederich P., 2003. — Inventaire des champignons lichénisés et lichénicoles de la réserve naturelle des rochers et tourbières du pays de Bitche. Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald (sous presse).
- Stenroos S., Hyvönen J., Myllys L., Thell A. et Ahti T. (2002). — Phylogeny of the genus *Cladonia* s.lat. (Cladoniaceae, Ascomycetes) inferred from molecular, morphological, and chemical data. *Cladistics*, 18(3): 237-278.
- Vanbrugghe M., Van Haluwyn C. et Watzel R., 2002. — Récolte de *Usnea articulata* (L.) Hoffm. dans le Pas-de-Calais (France). Bull. Inform. Ass. fr. Lichénologie, 27(1) : 35-37.
- Vitikainen O., 1994. — Taxonomic revision of *Peltigera* (lichenized Ascomycotina) in Europe. *Acta bot. Fennica*, 152 : 1-96.
- Vivant J., 1988. — Les lichens des Pyrénées occidentales françaises et espagnoles. *Doc. Écol. pyrén.*, 5 : 3-119.
- Werner R. G., 1968. — Contribution à l'étude des lichens de la Corse. Bull. Soc. bot. Fr., 115 : 197-206.
- Werner R. G. et Deschâtres R., 1970. — Nouvelle contribution à l'étude des lichens de la Corse. Bull. Soc. bot. Fr., 117 : 261-282.
- Werner R. G. et Deschâtres R., 1974. — Nouvelle contribution à l'étude des lichens de la Corse. III. Bull. Soc. bot. Fr., 121 : 299-318.
- Wirth V., 1995. — Flechtenflora. Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. E. Ulmer édit., Stuttgart, 2<sup>e</sup> éd. révisée et complétée, 661 p.