

**LISTE ROUGE DES MACROLICHENS
DANS LA COMMUNAUTE
EUROPEENNE**

Liste rouge des macrolichens dans la
Communauté Européenne

AVERTISSEMENT

Le présent travail a été clôturé le 31.12.1988 et n'a donc pu prendre en compte les publications sorties de presse depuis lors, en particulier :

- Sancho L.G. & Crespo A., 1989. *Lasallia hispanica* and related species. *Lichenologist* 21 : 45-58.

Cet article apporte des informations complémentaires sur deux espèces reprises dans la liste rouge : *Lasallia brigantium* et *C. hispanica*.

- Aptroot A., 1989. Contribution to the Azores lichen flora. *Lichenologist* 21 : 59-65.

Les données de ce travail impliquent que soient ajoutées à la liste rouge les espèces suivantes :

Cladonia nana Vainio
Cladonia subradiata (Vainio) Scriba
Cladonia vulcanica Zollinger
Heterodermia lutescens (Kurokawa) Follmann
Parmelia cryptochlora Vainio
Parmelia imbricatula Zahlbr.
Parmelia microblasta Vainio
Parmelia pulvinata Fée
Physcia undulata Moberg
Pyxine linearis R.W. Rogers
Ramalina peruviana Ach.

E. SERUSIAUX
15.3.1989

**LISTE ROUGE DES MACROLICHENS
DANS LA COMMUNAUTE
EUROPEENNE**

par Emmanuël SERUSIAUX
Dr. Sci., Chercheur Qualifié
au Fonds National de la Recherche Scientifique

15 -03- 1989

Centre de Recherches sur les Lichens
Département de Botanique
Sart-Tilman
B-4000 LIEGE
BELGIQUE

**LISTE ROUGE DES MACROLICHENS
DANS LA COMMUNAUTE
EUROPEENNE**

**par Emmanuël SERUSIAUX
Dr. Sci., Chercheur Qualifié
au Fonds National de la Recherche Scientifique**

**Centre de Recherches sur les Lichens
Département de Botanique
Sart-Tilman
B-4000 LIEGE
BELGIQUE**

TABLE DES MATIERES

1. Introduction et limites de l'étude.
2. Critères de sélection des espèces retenues dans l'établissement de la liste rouge et liste des espèces retenues.
3. Fiches des espèces retenues.
4. Eléments de synthèse.
5. Identification des facteurs importants de régression des lichens dans la Communauté Européenne.
6. Identification des zones à étudier en priorité dans la Communauté (études à réaliser dans les cinq ans).
7. Identification des biotopes à préserver d'urgence dans la Communauté.
8. Inventaire des listes rouges déjà disponibles par ailleurs en Europe.

1. INTRODUCTION ET LIMITES DE L'ETUDE

Le présent travail a été réalisé à la demande de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (rue Vautier, 29 - 1040 Bruxelles), lequel a signé avec la Commission des Communautés Européennes une convention relative aux "Actions d'urgence visant à sauvegarder les espèces menacées" (Article 6616 - DGXI, Direction Générale de l'environnement, de la protection des consommateurs et de la sécurité nucléaire).

Le but du travail est, pour ce qui concerne le présent rapport, d'établir la liste des lichens éteints, en voie d'extinction, vulnérables ou rares sur le territoire de la Communauté Européenne, ou en d'autres termes d'établir la liste rouge des lichens de la Communauté Européenne.

Il est très rapidement apparu que s'intéresser à l'ensemble des lichens était impossible, tant les données taxonomiques fondamentales sur les taxons de petite taille (microlichens ou en gros, espèces crustacées), étaient fragmentaires ou inexistantes. Même dans les régions d'Europe les mieux prospectées d'un point de vue lichénologique, comme la Grande-Bretagne ou le SW de la République Fédérale d'Allemagne, des taxons nouveaux pour la science sont chaque année découverts, sans compter bien entendu que le concept de nombreuses espèces est mal établi, si ce n'est totalement incertain.

Le présent travail ne concerne donc que des genres de macrolichens (liste donnée en 2) préalablement sélectionnés. La liste qui en résulte n'est donc pas la liste rouge des lichens de la Communauté Européenne, mais bien une partie de celle-ci, si tant est que la liste complète puisse être élaborée sur base des données actuellement disponibles.

La liste et en particulier les fiches de chaque espèce retenue ont été élaborées sur base de la littérature, exceptionnellement sur base de données inédites de l'auteur. Les références citées au bas de chaque fiche sont une sélection des travaux consultés ; elles doivent permettre de retrouver les sources des données reprises sur la fiche. Peu de données ont été obtenues auprès de collègues étrangers : le temps imparti pour la conclusion de la présente liste était en effet trop court que pour permettre une réponse circonstanciée ou une consultation approfondie de ceux-ci. Il en résulte que les données inédites, éven-

tuellement disponibles auprès d'institutions ou de chercheurs étrangers, n'ont pas pu être intégrées ici.

Le présent travail est donc bien incomplet. L'auteur en est bien conscient. Il recevra avec gratitude toutes les remarques et commentaires à son sujet.

Liste des pays concernés

République Fédérale d'Allemagne

Danemark (excl. Groenland)

Grande-Bretagne

Pays-Bas

Belgique

Grand-Duché de Luxembourg

France

Italie

Grèce

Espagne (incl. îles Canaries)

Portugal (incl. Madère et Açores)

2. CRITERES DE SELECTION DES ESPECES RETENUES DANS L'ETABLISSEMENT DE LA LISTE ROUGE ET LISTE DES ESPÈCES RETENUES

Une fois établie la liste des genres de macrolichens à examiner, les espèces retenues sont celles qui correspondent aux catégories "Eteint, En danger, Vulnérable, et Rare" telles que définies par la "Survival Service Commission" de l'Union Internationale de la Conservation de la Nature, et telles que communiquées à l'auteur pour la réalisation de ce travail. Ces catégories sont définies ci-après.

- Ex** (Extinct ; Eteint) : espèce disparue du territoire de la Communauté Européenne, c'est-à-dire qui n'y a plus été observée à l'état sauvage depuis cinquante ans.
- E** (Endangered ; En danger) : espèce en voie d'extinction et dont le maintien est compromis si les facteurs qui la menacent persistent.
- V** ((Vulnerable ; Vulnérable) : espèce vulnérable, susceptible de passer rapidement dans la catégorie E si les conditions de son maintien continuent de s'altérer au rythme actuellement observé.
- R** (Rare, Rare) : espèce rare, constituée de populations restreintes en nombre ou n'occupant que de petites surfaces.
- Q** (Out of danger ; Hors de danger).

Alectoria	Dactylina	Massalongia	Pyxine
Allantoparmelia	Dermatocarpon	Menegazzia	
Anaptychia	Dictyonema	Moelleropsis	
	Diploicia		Ramalina
	Dirinaria	Nephroma	Rhizoplaca
Baeomyces			Roccella
Brodoa	Endocarpon	Pannaria	
Bryocaulon	Erioderma	Parmelia s.l.	Solorina
Bryoria	Evernia	(excl. Parmotrema)	Sphaerophorus
	Everniastrum	Parmeliella	Sphaerothallia
		Parmeliopsis	Stereocaulon
Candelaria		Parmotrema	Sticta
Catapyrenium	Heterodermia	Peltigera	
Cavernularia	Hyperphyscia	Phaeophyscia	
Cetraria	Hypogymnia	Physcia	Teloschistes
Cetrelia		Physconia	Thamnia
Cladonia s.l.	Lasallia	Pilophorus	Tornabea
(incl. Cladina)	Leprocaulon	Platismatia	
Coccocarpia	Leptogium	Pseudephebe	Umbilicaria
Coelocaulon	Lethariella	Pseudevernia	Usnea
Collema	Lichina	Pseudocyphellaria	
Cornicularia	Lobaria	Psoroma	Xanthoria

Cette liste reprend donc les genres pour lesquels une recherche bibliographique a été entreprise dans le cadre de l'établissement de la liste rouge. Un genre repris dans cette liste ne comporte évidemment pas nécessairement une espèce retenue.

REMARQUES CONCERNANT LA LISTE

1. Le statut des espèces suivantes doit encore être examiné pour leur inclusion éventuelle dans la liste :

Anzia colpodes (Ach.) Stizenb. : présence dans la laurisylve de Macaronésie à confirmer.
Heterodermia propagulifera (Vainio) Dey : espèce notée dans le SW de l'Europe et en Macaronésie, peut-être menacée.

2. Les espèces ci-après étaient ou sont présentes aux frontières même de la Communauté Européenne. Il n'est pas impossible qu'elles soient détectées à l'intérieur de celle-ci (ou qu'elles l'aient été par le passé, auquel cas les citations nous ont échappé) ; une telle découverte entraînerait automatiquement leur inclusion dans la liste.

Anaptychia bryorum Poelt : espèce des rochers exposés, siliceux ou légèrement calcaires, connue dans le Tyrol (Autriche).

Cetraria agnata (Nyl.) H. Krist. : espèce des rochers siliceux exposés dans des zones à climat boréal, connue au siècle passé au Col du Brenner (frontière Autriche/Italie).

Nephroma expallidum (Nyl.) Nyl. : espèce typique des toundras, connue au siècle passé des hautes vallées humides du Tyrol (Autriche).

Phaeophyscia insignis (Mereschk.) Moberg : espèce épiphytique ou saxicole, dans des stations fort variées, connue dans le Tessin (Suisse) et en Dalmatie (Yougoslavie).

Stereocaulon coniophyllum Lamb : espèce saxicole des rochers siliceux dans la zone des embruns près des chutes d'eau, connue dans le Tyrol (Autriche).

Stereocaulon rivulorum H. Magn. : espèce terricole, sur sols sableux ou graveleux, instables, sur des moraines récentes, le long des petits cours d'eau ou des rivières, dans les combes à neige, toujours dans l'étage alpin, connue du massif des Alpes en Suisse et en Autriche.

3. La taxonomie du genre *Bryoria*, bien qu'ayant fait récemment l'objet d'une révision remarquable pour l'Amérique du Nord (Brodo & Hawksworth 1977), reste difficile et la plupart des régions d'Europe n'ont pas été réétudiées sur base de ces travaux. Les seules exceptions concernent les îles Britanniques et le SW de la R.F.A. Il en résulte que la distribution et l'écologie de nombreux taxons restent à préciser.

La présente liste n'est cependant peut-être pas complète ; le cas des espèces suivantes doit être examiné de ce point de vue : *Bryoria implexa* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw.
B. osteolata (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.

Les données de Bystrek (1986) n'ont pas été prises en considération pour l'établissement de la liste car elles sont considérées comme non entièrement fiables.

Bystrek J., 1986. Species of the genus *Bryoria* Brodo & Hawksworth (Lichens, Usnea-ceae) in Europe. Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Biological Sciences 34 (10-12) : 293-300.

4. Le genre *Dactylina* est représenté dans la chaîne alpine par deux espèces : *D. madreporiformis* (Ach.) Tuck. et *D. ramulosa* (Hook.) Tuck. Il s'agit de deux espèces terricoles-muscicoles, sur substrat calcaire, répandues dans la zone arctique de l'Amérique du Nord, absentes cependant en Scandinavie, et présentes dans la chaîne alpine en Suisse et en Autriche, et dans les Carpathes. Il n'y a pas de données fiables en provenance des Alpes pour ce qui concerne la Communauté Européenne.

Il n'est cependant pas impossible qu'elles y soient présentes, notamment dans les hauts massifs calcaires des Alpes françaises et italiennes, auquel cas elles devraient être reprises dans la présente liste. Notons que Poelt (1969) signale *D. madreporiformis* dans les Apennins (Italie).

Poelt J., 1969. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Cramer, Lehre, 757 pp.

5. Aucune espèce du genre *Roccella* n'est reprise dans la présente liste. La systématique de ce genre, pratiquement limité aux rochers siliceux côtiers, nous paraît en effet insuffisamment établie à l'heure actuelle que pour identifier avec un maximum de fiabilité, les espèces rares, vulnérables ou menacées.

Sur base de la clé fournie dans Poelt (1969), les espèces suivantes seraient susceptibles d'être incluses ici :

	Aire européenne
<i>Roccella africana</i> Vainio	Archipel des Açores
<i>R. canariensis</i> Darb.	Archipel des Açores et Portugal continental
<i>R. tuberculata</i> Vainio	Archipel des Açores et Portugal continental
<i>R. vicentina</i> (Vainio) Vainio	Archipel des Açores et Portugal continental
<i>R. boergesenii</i> Vainio	Archipel des Açores et Portugal continental
<i>R. linearis</i> Vainio var. <i>hyperchromatica</i> Vainio	Archipel des Açores
<i>R. fuciformis</i> (L.) DC. var. <i>maderensis</i> J. Steiner	Archipel des Açores et S du Portugal continental
<i>R. arnoldii</i> Vainio	Archipel des Açores
<i>R. allorgei</i> des Abb.	Archipel des Açores

Poelt J., 1969. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Cramer, Lehre, 757 pp.

6. Parmi les espèces du genre *Sphaerothallia*, la présente liste ne reprend que *S. fruticulosa*. Les autres espèces de ce genre présentes dans le territoire de la Communauté Européenne, en particulier en Espagne, devraient probablement être incluses également. Les données disponibles, tant sur le plan taxonomique qu'écogéographique, n'ont cependant pas permis de compléter les fiches correspondantes. La publication de Barreno & Crespo (1978) n'a notamment pas pu être consultée avant la conclusion de ce travail. Ce genre est caractéristique des steppes sèches non altérées (notamment par les incendies et le surpâturage) et est bien représenté dans les steppes d'Afrique du Nord, d'Asie Mineure et d'Asie Centrale. Il est particulièrement vulnérable en Espagne où son habitat apparaît très menacé par l'industrialisation de l'agriculture.

Outre *S. fruticulosa*, les espèces suivantes sont connues en Espagne et devraient probablement être incluses dans la liste :

S. desertorum (Krempelh.) Follm. & Crespo
S. fruticoso-foliaceae (Elenk.) Barreno & Crespo
S. hispida (Mereschk.) Follm. & Crespo
S. taurica (Mereschk.) Barreno & Crespo

Barreno E. & Crespo A., 1978. Notas para la flora liquénica de la Península Ibérica. I. *Sphaerothallia* Nees (Lecanoraceae). III. Simposio de Bótanica Criptogámica, Malaga.

Crespo A. & Barreno E., 1978. Sobre las comunidades terrícolas de líquenes vagantes (*Sphaerothallio - Xanthoparmelion vagantis* al. nova). Acta Bótanica Malacitana 4 : 55-62.

Follmann G. & Crespo A., 1974. Observaciones acerca de la distribución de líquenes españoles. II. *Sphaerothallia fruticulosa* (Eversm.) Follm. & Crespo. Publ. Anales Inst. Bot. A. J. Cavanilles C.S.I.C. 31 : 325-333.

7. Quelques espèces seulement du genre *Usnea* sont reprises dans ce rapport alors qu'il s'agit d'un genre menacé sur la plus grande partie du territoire de la Communauté, tant par la pollution de l'air que par l'exploitation forestière. Développant un thalle fruticuleux, pouvant atteindre de grandes dimensions, les usnées sont en effet gravement affectées par la dégradation constante de la qualité de l'atmosphère ; les espèces épiphytiques sont également et pour la plupart inféodées aux stations forestières présentant une grande continuité écologique, que détruit l'exploitation forestière moderne.

Le genre est bien représenté en Europe mais les difficultés inhérentes à sa biologie (très grande variation morphologique et chimique) rendent sa taxonomie très difficile. L'état actuel des connaissances est très faible et empêche, à quelques exceptions près, toute utilisation cohérente de la littérature, de même que toute comparaison. Nous nous en sommes dès lors tenus aux quelques données sûres de la littérature.

Une fois leur statut étudié en détail, les espèces suivantes devront probablement être incluses dans la liste :

Usnea barbata (L.) Wigg. (= *U. prostrata* Vainio)
U. cavernosa Tuck.
U. chaetophora Stirton

U. faginea Mot.
U. foveata Vainio
U. glabrata (Ach.) Vainio
U. hesperina Mot.
U. marocana Mot.
U. mutabilis Stirton
U. protea Mot.
U. rigida (Ach.) Mot.
U. scabrata Mot.
U. silesiaca Mot.
U. smaragdina Mot.

Cannon P.F., Hawksworth D.L. & Sherwood-Pike M.A., 1985. The British Ascomycotina. An annotated checklist. Commonwealth Mycological Institutes, Slough, 302 pp.

Jones M.P., 1980. Epiphytic macrolichens of the Algarve, Portugal. *Lichenologist* 12 : 253-275.

Kalb K., 1982. Neue bzw. interessante Flechten aus (Mittel-) Europa II. *Herzogia* 6 : 71-83.

Schindler H. & Bilinger H., 1987. Die höheren Flechten des Nordschwarzwaldes. 4. Die Gattung *Usnea*. *Carolinaea* 45 : 77-88.

**LISTE ROUGE DES MACROLICHENS DANS
LA COMMUNAUTE EUROPEENNE**

209 espèces

- Alectoria imshaugii* Brodo & D. Hawksw.
Anaptychia setifera Mereschk. ex Räsänen
Anaptychia ulotrichoides (Vainio) Vainio
- Bryocaulon divergens* (Ach.) Kärnefelt
Bryoria fremontii (Tuck.) Brodo & D. Hawksw.
Bryoria furcellata (Fr.) Brodo & D. Hawksw.
Bryoria kuemmerleana (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.
Bryoria lanestrus (Ach.) Brodo & D. Hawksw.
Bryoria nitidula (Th. Fr.) Brodo & D. Hawksw.
Bryoria smithii (Du Rietz) Brodo & D. Hawksw.
Bryoria vrangiana (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.
- Catapyrenium psoromoides* (Borrer) R. Sant.
Cavernularia hultenii Degel.
Cetraria delisei (Bory ex Schaerer) Nyl.
Cetraria laureri Krempelh.
Cetraria merrillii Du Rietz
Cetraria oakesiana Tuck.
Cetraria odontella (Ach.) Ach.
Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.
- **Cladonia azorica* Ahti
Cladonia borbonica Nyl.
Cladonia brevis (Sandst.) Sandst.
Cladonia cyanipes (Sommerf.) Nyl.
Cladonia fragilissima Osth. & P. James
Cladonia luteoalba A. Wilson & Wheldon
- **Cladonia macaronesica* Ahti
Cladonia maxima (Asahina) Ahti
Cladonia norvegica Tonsb. & Holien
- **Cladonia stereoclada* des Abb.
Cladonia subfurcata (Nyl.) Arnold
Cladonia sublacunosa Vainio
Coccocarpia erythroxyli (Spreng.) Swinscow & Krog
- **Coelocaulon crespoeae* Barreno & Vásquez
Collema bachmanianum (Fink) Degel.
Collema ceraniscum Nyl.
Collema coccophorum Tuck.
Collema confertum Arnold
Collema curtisporum Degel.
Collema dichotomum (With.) Coppins & Laundon
Collema furfureolum Müll. Arg.
Collema glebulentum (Nyl. ex Crombie) Degel.
Collema italicum B. de Lesd.
- **Dermatocarpon nigrocinctum* (B. de Lesd.) Zahlbr.
Dictyonema interruptum (Carm. ex Hook.) Parm.
Dirinaria applanata (Fée) Awasthi

Erioderma leylandii Müll. Arg.
Erioderma mollissimum (Samp.) Du Rietz
Everniastrum sorocheilum (Vainio) Hale ex Sipman

Heterodermia albicans (Pers.) Swinscow & Krog
Heterodermia japonica (Sato) Swinscow & Krog
Hypogymnia austerodes (Nyl.) Räs.
Hypogymnia laminosorediata Hawksw. & Poelt
**Hypogymnia madeirensis* (Tavares) D. Hawksw.
**Hypogymnia tavaresii* D. Hawksw. & P. James

Lasallia brigantium (Zchacke) Llano
Lasallia hispanica (Frey) Sancho & Crespo
Leptogium burgessii (L.) Mont.
Leptogium cochleatum (Dickson) P.M. Jorg. & P. James
Leptogium coralloideum (Meyen & Flotow) Vainio
Leptogium corticola (Taylor) Tuck.
Leptogium ferax (Dur. & Mont.) Rabenh.
Leptogium hibernicum Mitch.
**Leptogium juresianum* Tavares
Leptogium laceroides B. de Lesd.
Leptogium resupinans Nyl.
**Lethariella canariensis* (Ach.) Krog
Lethariella intricata (Moris) Krog
Lobaria amplissima (Scop.) Forss.
**Lobaria immixta* Vainio
Lobaria scrobiculata (Scop.) DC.
Lobaria sublaevis (Nyl.) Yoshimura
Lobaria virens (With.) Laundon

Nephroma arcticum (L.) Torss.
**Nephroma areolatum* P. James & F.J. White
Nephroma bellum (Sprengel) Tuck.
**Nephroma foliolatum* P. James & F.J. White
Nephroma helveticum Ach.
**Nephroma hensseniae* P. James & F.J. White
**Nephroma sulcatum* P. James & F.J. White
**Nephroma venosum* Degel.

Pannaria conoplea (Ach.) Bory
Pannaria hookeri (Borrer ex Sm.) Nyl.
Pannaria leucosticta (Tuck. in Darl.) Nyl.
Pannaria praetermissa Nyl.
Pannaria rubiginosa (Ach.) Bory
Pannaria sampaiana Tavares
Pannaria saubinetii (Mont.) Nyl.
Pannaria tavaresii P.M. Jorg.
Parmelia attica (Leuckert & al.) Esslinger
Parmelia caroliniana Nyl.
Parmelia crozalsiana B. de Lesd.
Parmelia endochlora Leighton
Parmelia glabrans Nyl.
Parmelia horrescens Nyl.
Parmelia koflerae Clauzade & Poelt
Parmelia luteonotata Steiner
Parmelia perreticulata (Räs.) Hale

Parmelia pokornyi (Koerber) Szat.
Parmelia pseudosinuosa Asahina
Parmelia pulloides Esslinger
Parmelia pustulosa Esslinger
Parmelia pyrenaica Esslinger
Parmelia rockii Zahlbr.
Parmelia rudecta Ach.
Parmelia sinuosa (Sm.) Ach.
Parmelia soledica Nyl.
Parmelia solediosa Almborn
Parmelia subolivacea Nyl.
Parmelia subramigera Gyelnik
Parmelia taylorensis Mitchell
Parmelia texana Tuck.
Parmeliella atlantica Degelius
Parmeliella jamesii S. Ahlner & P.M. Jorg.
Parmeliella plumbea (Lightf.) Vainio
Parmeliella nigrocincta (Mont.) Müll. Arg.
Parmeliella testacea P.M. Jorg.
Parmotrema arnoldii (Du Rietz) Hale
Parmotrema austrosinense (Zahlbr.) Hale
Parmotrema bangii (Vainio) Hale
Parmotrema grayanum (Hue) Hale
Parmotrema hypoleucinum (Steiner) Hale
Parmotrema mellissii (Dodge) Hale
Parmotrema stuppeum (Tayl.) Hale
Parmotrema subtinctorium (Zahlbr.) Hale
Parmotrema tinctorum (Nyl.) Hale
Parmotrema ultralucens (Krog) Hale
Peltigera britannica (Gyelnik) Holt.-Hartw. & Tonsb.
Peltigera kristinsonii Vitikainen
Peltigera venosa (L.) Hoffm.
Phaeophyscia cernohorskyi (Nádv.) Esslinger
Phaeophyscia kairamoi (Vainio) Moberg
Physcia albinea (Ach.) Nyl.
Physcia clementei (Sm.) Maas Geesteranus
**Physcia scopulorum* (Lambinon & Vezda) Poelt & Nimis
Physconia petraea (Poelt) Vezda & Poelt
Pilophorus cereolus (Ach.) Th. Fr.
Pilophorus strumaticus Nyl. ex Crombie
Platismatia norvegica (Lynge) Culb. & C. Culb.
Pseudocyphellaria aurata (Ach.) Vainio
Pseudocyphellaria crocata (L.) Vainio
Pseudocyphellaria intricata (Delise) Vainio
**Pseudocyphellaria lacerata* Degel.
Pseudocyphellaria norvegica (Gyelnik) P.W. James
Pyxine cocoëns (Swartz) Nyl.
Pyxine physciiformis (Malme) Imshaug
Pyxine soledata (Ach.) Mont.
Pyxine subcinerea Stirton

Ramalina arabum (Ach.) Mey. & Flotow
Ramalina bourgeana Mont. ex Nyl.
**Ramalina chondrina* Steiner
**Ramalina clementeana* Llimona & Werner
**Ramalina confertula* Krog & Osth.

**Ramalina crispatula* Despr. ex Nyl.
 **Ramalina cupularis* Krog & P. James
 **Ramalina decipiens* Mont.
 **Ramalina deminuta* Krog & Osth.
 Ramalina elegans (Bagl. & Car.) Stizenb.
 **Ramalina hamulosa* Krog & Osth.
 **Ramalina hierrensis* Krog & Osth.
 **Ramalina huei* Harm.
 **Ramalina implectens* Nyl.
 Ramalina maciformis (Delile) Bory
 Ramalina maderensis Mot.
 Ramalina mollis Krog & Osth.
 **Ramalina nematodes* (Nyl.) Krog & Osth.
 **Ramalina nodosa* Krog & Osth.
 Ramalina obtusata (Ach.) Bitter
 **Ramalina parva* Krog & Osth.
 **Ramalina pitardii* Hue
 **Ramalina pluviariae* Krog & Osth.
 **Ramalina portuensis* Samp.
 Ramalina roesleri (Hochst. ex Schaerer) Hue
 **Ramalina rosacea* (Schaerer ex Mass.) Hepp
 Ramalina sinensis Jatta
 Ramalina subpusilla (Nyl.) Krog & Osth.
 Ramalina thrausta (Ach.) Nyl.
 **Ramalina tortuosa* Krog & Osth.
 **Ramalina webbii* Mont.
 **Rhizoplaca bullata* (Follm. & Crespo) Leuckert & Poelt
 Rhizoplaca peltata (Ram.) Leuckert & Poelt

Sphaerothallia fruticulosa (Eversm.) Follm. & Crespo
Stereocaulon atlanticum (Lamb) Lamb
 **Stereocaulon azureum* (Schaerer) Nyl.
 Stereocaulon delisei Bory
 Stereocaulon glareosum H. Magn.
 Stereocaulon paschale (L.) Hoffm.
 Stereocaulon spathuliferum Vainio
 Stereocaulon symphycheilum Lamb
 Stereocaulon vulcani (Bory) Ach.
 Sticta canariensis (Ach.) Bory ex Delise
 Sticta fuliginosa (Dicks.) Ach.
 Sticta limbata (Sm.) Ach.
 Sticta sylvatica (Huds.) Ach.

Teloschistes chrysophthalmus (L.) Th. Fr.
Teloschistes flavicans (Swartz) Norman
Teloschistes scorigenus (Mont.) Vainio
Tornabea scutellifera (With.) Laundon

Umbilicaria aprina Nyl.
Umbilicaria arctica (Ach.) Nyl.
 **Umbilicaria corsica* Frey
 Umbilicaria havaasii Llano
 **Umbilicaria josiae* Frey
 Umbilicaria krempehuberi Müll. Arg.
 **Umbilicaria pallens* Poelt
 Umbilicaria ruebeliana (Du Rietz & Frey) Frey

Usnea articulata (L.) Hoffm.
Usnea baileyi (Stirton) Zahlbr.
Usnea longissima Ach.
Usnea wirthii P. Clerc

Les espèces marquées d'une * sont considérées comme endémiques à la Communauté Européenne (incl. Macaronésie).

Nom : *Alectoria imshaugii* Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne E
Europe -
Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Connu de deux îles de l'archipel des îles Canaries : Gomera et Hierro.

Europe : -

Monde : Côte occidentale du continent Nord-Américain : Alberta, Colombie Britannique, Montana, Washington et NE de la Californie (Canada et U.S.A.).

Habitat : Espèce épiphytique dans la laurisylve, sur *Erica*, *Laurus* et *Myrica faya*, où elle est toujours peu abondante.

Etat des populations : Inconnu mais assurément très fragile du fait de l'extrême rareté de l'espèce et de la vulnérabilité de son habitat.

Remarques : L'espèce a une distribution très particulière : disjonction entre la partie occidentale du continent Nord-Américain et la Macaronésie. Ce type de distribution est connu chez plusieurs autres espèces : *Cetraria merrillii*, *Parmelia pustulosa*, *P. subolivacea* (voir ce rapport), de même que chez des espèces crustacées, non traitées dans ce rapport (*Dimelaena radiata*, *Thelomma mammosum* et *T. californicum*). Ce phénomène, expliqué par la tectonique des plaques, est également connu chez plusieurs espèces de bryophytes (*Tortula bolanderi*, *Trichostomopsis brevifolia*, etc.).

Références

Brodo I.M. & Hawksworth D.L., 1977. *Alectoria* and allied genera in North America. Opera Botanica 42, 164 pp.

Kärnefelt I., 1980. Lichens of Western North America with disjunctions in Macaronesia and West Mediterranean region. Bot. Notiser 133 : 569-577.

Osthagen H. & Krog H., 1979. *Alectoria imshaugii* in the Canary Islands. Norw. J. Bot. 26 : 283-284.

Nom : *Anaptychia setifera* Mereschk. ex Räsänen

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Signalé dans les îles de Gomera, de Hierro, de Lanzarote et de Fuerteventura, dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : Connu avec certitude sur la rive N de la mer Noire (notamment en Crimée) et sur les rivages de la mer Caspienne (U.R.S.S.).

Monde : Inde et Amérique du Nord.

Habitat : Aux îles Canaries, l'espèce est épiphytique sur arbustes et fourrés, dans des stations fréquemment envahies de brouillard.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce dans ses stations.

Remarques : L'espèce est reprise ici avec hésitation dans la mesure où les données utilisées mériteraient d'être confirmées. Notons également que les mentions en Autriche, Tyrol et en Yougoslavie, Dalmatie (Kurokawa 1962 et 1973) sont refusées par Poelt & Vězda (1977).

Références

- Follmann G. & Hernández-Padrón C., 1978. Zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. II. Über einige Neufunde, besonders von der Insel Hierro. *Philippia* 3 : 360-378.
- Hernández-Padrón C., Sánchez-Pinto L. & Follman G., 1987. Zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. VII. A realtypen und Verbreitungsmuster einiger Neufunde. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg* 95 : 189-199.
- Kurokawa S., 1962. A monograph of the genus *Anaptychia*. *Beih. Nova Hedwigia* 6, 115 pp. + 9 pl. Cramer, Stuttgart.
- Kurokawa S., 1973. Supplementary notes on the genus *Anaptychia*. *J. Hattori Bot. Lab.* 37 : 563-607.
- Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. *Ergänzungsheft I. Cramer, Vaduz*, 258 pp.

Nom : *Anaptychia ulotrichoides* (Vainio) Vainio

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans la Sierra Nevada (SE de l'Espagne) à 2000 m d'altitude.

Europe : Connu dans le Caucase (U.R.S.S.).

Monde : Algérie, Iran, Afghanistan et Chine (montagnes de la région centrale et de l'Himalaya) et U.S.A., Utah.

Habitat : En Espagne, l'espèce est saxicole dans une localité ensoleillée, à haute altitude et jouissant de précipitations basses. Cette écologie semble être généralisable dans toute l'aire de l'espèce : en Afghanistan et en Chine, elle atteint et dépasse 4000 m dans des localités très xériques, où les pluies sont très rares.

Etat des populations : Inconnu mais précaire vu la rareté évidente de l'espèce.

Remarques : L'espèce appartient à un élément phytogéographique connu sous le nom de centrasiatique-touranien, qui localise quelques espèces dans les montagnes du bassin méditerranéen, jusqu'en Espagne. Cet élément, de nature manifestement relictuelle en Europe, est bien illustré par *Anaptychia ulotrichoides*.

Références

Moberg R., 1980. *Anaptychia ulotrichoides* New to North America. *Bryologist* 83 : 251-252.

Poelt J. & Wunder H., 1970. *Anaptychia ulotrichoides* in Europa und ihre Gesamtverbreitung. *Herzogia* 1 : 459-463.

Nom : Bryocaulon divergens (Ach.) Kärnefelt

Statut

Communauté Européenne Ex

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Ecosse (Grande-Bretagne) : connu d'une seule localité (Cairngorm), signalée il y a plus d'un siècle et où l'espèce n'a plus été revue récemment.

Europe : Scandinavie.

Monde : Répandu dans les régions arctiques et boréales de l'hémisphère Nord (U.S.A. et Canada, U.R.S.S. et Japon).

Habitat : Espèce essentiellement caractéristique des faciès de toundra les plus balayés par les vents où elle cotoie les nombreux macrolichens qui se développent dans de telles conditions. En Ecosse, l'espèce a été notée dans des dépressions froides des landes à Ericaceae du sommet de Cairngorm.

Etat des populations : Espèce éteinte dans le territoire de la Communauté, pour des raisons inconnues.

Remarques

Références

Gilbert O.L. & Fox B.W., 1985. Lichens of high ground in the Cairngorm Mountains, Scotland. Lichenologist 17 : 51-66.

Kärnefelt I., 1986. The genera Bryocaulon, Coelocaulon and Cornicularia and formerly associated taxa. Opera Botanica 6, 90 pp.

Nom : *Bryoria fremontii* (Tuck.) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue avec certitude de France (Cantal), de République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire), d'Italie (région de Vallevogna) et de l'île de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : Scandinavie, U.R.S.S. (Caucase).

Monde : Partie occidentale du continent Nord-Américain, de la Baja California (Mexico) à la Colombie Britannique (Canada).

Habitat : Espèce considérée en Europe, comme caractéristique de la forêt boréale où elle est épiphytique sur *Pinus* ou sur *Picea*. Dans le territoire de la Communauté, l'espèce croît dans des forêts non altérées de conifères (*Picea* essentiellement) dans les étages montagnard et subalpin. A Tenerife, l'espèce a été observée dans les pinèdes à *Pinus canariensis*, entre 1000 et 1200 m d'altitude.

Etat des populations : Espèce manifestement fort rare dans le territoire de la Communauté, vulnérable par sa sensibilité à la pollution de l'air et aux aménagements forestiers.

Remarques

Références

Ahlner S., 1948. Utbredningstyper bland Nordiska barrträddolavar. Acta Phytogeographica Suecica 22, 257 pp. + 16 pl. h.t.

Hawksworth D.L., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. *Alectoria* and *Bryoria* in the Canary Islands. Lichenologist 14 : 75-76.

Nom : *Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : ? Alpes (France, République Fédérale d'Allemagne), Ecosse (Grande-Bretagne), île de Gomera dans l'archipel des îles Canaries, Madère.

Europe : Scandinavie et Alpes (Suisse et Autriche).

Monde : Amérique du Nord (Canada, U.S.A., Mexique) et Centrale (Costa Rica).

Habitat : Espèce considérée en Europe, comme caractéristique de la forêt boréale, où elle est essentiellement épiphytique sur *Pinus* et sur *Picea*, occasionnellement sur des feuillus ou sur des rochers moussus. Dans le territoire de la Communauté, elle est très rare; sa présence n'est établie que dans les forêts primaires de *Pinus sylvestris* en Ecosse ("Caledonian pine forests"), sur *Erica arborea* dans l'île de Gomera et sur un arbre introduit (*Eucalyptus*) à Madère.

Etat des populations : Espèce manifestement rare dans le territoire de la Communauté, vulnérable par sa sensibilité à la pollution de l'air et aux aménagements forestiers.

Remarques

Références

Brodo I.M. & Hawksworth D.L., 1977. *Alectoria* and allied genera in North America. Opera Botanica 42, 164 pp.

Hawksworth D.L., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. *Alectoria* and *Bryoria* in the Canary Islands. Lichenologist 14 : 75-76.

Jorgensen P.M., 1972. Further Studies in *Alectoria* sect. *Divaricatae* DR. Svensk Bot. Tidskr. 66 : 191-201.

Nom : *Bryoria kuemmerleana* (Gyel.) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne E
Europe V
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Signalé seulement en Bavière (République Fédérale d'Allemagne).

Europe : Distribution très mal connue; l'espèce est généralement mentionnée comme caractéristique de l'Europe Centrale, en Hongrie en tout cas.

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique dans les pessières à *Picea abies*, dans l'étage montagnard.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu la rareté évidente de l'espèce dans le territoire de la Communauté et les menaces qui pèsent sur son habitat (aménagement forestiers et pollution de l'air).

Remarques : Cette espèce est très mal connue sur le plan taxonomique, de telle sorte qu'il est impossible de préciser sa distribution.

Références

Kalb K., 1982. Neue bzw. interessante Flechten aus (Mittel-) Europa II. *Herzogia* 6 : 71-83.

Brodo I.M. & Hawksworth D.L., 1977. *Alectoria* and allied genera in North America. *Opera Botanica* 42, 164 pp.

Nom : *Bryoria lanestris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne R
Europe O
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement en Ecosse et dans le N de l'Angleterre (îles Britanniques).

Europe : Norvège et Suède.

Monde : Partie nord du continent Nord-Américain, s'étendant vers le sud jusqu'en Arizona et au Nouveau-Mexique; également connu aux îles Hawaii et en Asie centrale (Mongolie, etc.).

Habitat : Espèce epiphytique sur conifères (essentiellement sur *Pinus sylvestris*) et corticole (sur bois écorcé et sur des substrats analogues comme des poteaux de clôtures, etc.), essentiellement confinée aux forêts primaires de pin ("Caledonian pine forests").

Etat des populations : Apparemment bon mais vulnérable du fait de la rareté de l'espèce et de son habitat préférentiel.

Remarques

Références

Brodo I.M. & Hawksworth D.L., 1977. *Alectoria* and allied genera in North America. *Opera Botanica* 42, 164 pp.

Hawksworth D.L., 1972. Regional studies in *Alectoria* (Lichenes) II. The British species. *Lichenologist* 5 : 181-261.

Nom : *Bryoria nitidula* (Th. Fr.) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne Ex

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu d'une seule localité en Ecosse : Cairngorm, d'où il a disparu depuis longtemps.

Europe : Norvège et Suède.

Monde : Partie nord du continent Nord-Américain, essentiellement dans la zone arctique; quelques localités également dans le N de l'U.R.S.S.

Habitat : Espèce caractéristique de la toundra; en Ecosse, l'espèce était associée aux combes à neige dans la partie sommitale du massif de Cairngorm.

Etat des populations : Espèce disparue de sa seule localité dans le territoire de la Communauté, pour des raisons non connues.

Remarques

Références

Gilbert O.L. & Fox B.W., 1985. Lichens of high ground in the Cairngorm Mountains, Scotland. *Lichenologist* 17 : 51-66.

Hawksworth D.L., 1972. Regional studies in *Alectoria* (Lichenes) II. The British species. *Lichenologist* 5 : 181-261.

Nom : *Bryoria smithii* (Du Rietz) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue dans les îles Britanniques (Devon, Pays de Galles et Ecosse) et en République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire et Bavière).

Europe : Scandinavie, principalement dans le SW, et Europe Centrale (Autriche, Pologne, Tchécoslovaquie, etc.).

Monde : Asie, de l'Himalaya à la Malaisie, et îles Hawaii.

Habitat : Dans les îles Britanniques, l'espèce est épiphytique sur de vieux chênes ou saxicole sur des rochers moussus dans des stations abritées mais relativement bien éclairées. L'écologie de l'espèce semble plus large en Europe Centrale où elle est également notée sur conifères dans l'étage subalpin.

Etat des populations : Nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce dans la Communauté européenne; toute altération de son habitat dans ses quelques localités connues (pollution de l'air, aménagements forestiers) la menacerait gravement.

Remarques

Références

Hawksworth D.L., 1972. Regional studies in *Alectoria* (Lichenes) II. The British species. *Lichenologist* 5 : 181-261.

Jorgensen P.M., 1972. Further Studies in *Alectoria* sect. *Divaricatae* DR. *Svensk Bot. Tidskr.* 66 : 191-201.

Wirth V., 1981. Zur flechtenkundlichen Durchforschung Süddeutschlands und angrenzender Gebiete. *Stüttgarter Beit. zur Naturkunde, Ser. A (Biologie)* 349 : 1-19.

Nom : *Bryoria vrangiana* (Gyelnik) Brodo & D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Signalé avec certitude dans les montagnes d'Ecosse (Grande-Bretagne) et dans le N de la Forêt Noire (République Fédérale d'Allemagne).

Europe : Norvège, Suède, Islande.

Monde : Répandu dans la partie occidentale du continent Nord-Américain, essentiellement non loin de la côte Pacifique, de la Californie à l'Alaska.

Habitat : Espèce épiphytique, généralement sur conifères, caractéristique des forêts boréales.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques : Le concept taxonomique adopté ici suivant celui de Krog (1979) et comprend donc les populations rapportées à *B. pseudofuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.

Références

Brodo I.M. & Hawksworth D.L., 1977. *Alectoria* and allied genera in North America. Opera Botanica 42, 164 pp.

Kristinsson H., 1981. Additions to the lichen flora of Iceland. II. Acta Bot. Isl. 6 : 23-28.

Krog H., 1979. On the identity of *Bryoria vrangiana*. Norw. J. Bot. 26 : 179-181.

Nom : *Catapyrenium psoromoides* (Borrer) R. Sant.

Statut

Communauté Européenne E

Europe V

Monde V

Distribution

Communauté Européenne : Très mal connue, l'espèce étant notée avec certitude de quelques stations seulement dont plusieurs très anciennes : Grande-Bretagne (Sussex et Perth), France (Sarthe) et Grèce, île de Corfu.

Europe : Egalement connu de Suisse, de Yougoslavie et de Suède.

Monde : Connue du Mt Meru en Tanzanie.

Habitat : Espèce épiphytique sur de vieux arbres (*Ulmus*, *Fraxinus*, *Tilia*, *Quercus pubescens*, *Robinia*) dans des stations assez ouvertes.

Etat des populations : Inconnu vu le peu de données disponibles mais certainement précaire, vu son évidente rareté.

Remarques

Références

Swinscow T.D.V. & Krog H., 1975. The genus *Dermatocarpon* in the East Africa with an overlooked species in Britain. *Lichenologist* 7 : 148-154.

Nom : *Cavernularia hultenii* Degel.

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Ouest et Centre de l'Ecosse.

Europe : Norvège et Ouest de la Suède.

Monde : Connu sur la côte occidentale du continent Nord-Américain (de l'Alaska à la Californie) et au Newfoundland (Canada).

Habitat : Espèce épiphytique surtout observée dans les forêts primitives de pins (*Pinus sylvestris*) ("Caledonian pine forests"), sur *Pinus*, *Betula*, *Sorbus* et occasionnellement sur *Ilex*, présente dans des stations bien éclairées, sur des écorces sèches. L'espèce n'est jamais abondante, même dans les localités les plus préservées, mais contrairement à une opinion répandue, n'est pas strictement limitée aux "Caledonian pine forests"; elle présente une distribution hyper-océanique.

Etat des populations : Bon dans la plupart de ses localités, mais nécessairement vulnérable vu la rareté de son habitat et ses exigences écologiques.

Remarques : *Cavernularia hultenii* est, en Europe, considéré comme une espèce relique de la période boréale, dominée par l'abondance des pins et des bouleaux.

Références

Ahti T. & Henssen A., 1965. New localities for *Cavernularia hultenii* in eastern and western North America. *Bryologist* 68 : 85-89.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Cetraria delisei* (Bory ex Schaerer) Nyl.

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement dans les montagnes d'Ecosse (principale localité : plateau de Cairngorm).

Europe : Commun en Scandinavie (Norvège, Suède et Finlande); rapporté d'une localité dans les Tatras à la frontière Pologne/Tchécoslovaquie et en Autriche.

Monde : Espèce largement distribuée dans toute la zone boréale et arctique de l'hémisphère Nord et dans quelques localités de l'hémisphère Sud (Patagonie et Falklands et South Island de la Nouvelle-Zélande).

Habitat : Espèce essentiellement terricole, sur sols acides ou sur tourbe dans les zones alpines des montagnes écossaises, supportant d'être recouverte par la neige pendant de longues périodes.

Etat des populations : Considéré comme satisfaisant, aucun facteur ne paraissant compromettre l'espèce dans l'immédiat.

Remarques

Références

Gilbert O.L. & Fox B.W., 1985. Lichens of high ground in the Cairngorm Mountains, Scotland. *Lichenologist* 17 : 51-66.

Kärnefelt I., 1979. The brown fruticose species of *Cetraria*. *Opera Botanica* 46, 150 pp.

Nom : *Cetraria laureri* Krempelh.

Statut

Communauté Européenne E

Europe V

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connue avec certitude uniquement en République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire et Bavière).

Europe : Europe Centrale (Suisse, Autriche, etc.) jusqu'au Caucase en U.R.S.S.

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique sur le tronc des conifères, plus rarement des feuillus (*Sorbus aucuparia*, *Betula*, etc.) dans les étages montagnard et subalpin.

Etat des populations : Espèce menacée du fait de sa grande rareté dans la Communauté et du fait qu'elle semble confinée à des faciès forestiers très océaniques et non perturbés par l'activité humaine. Elle est très vulnérable à toute perturbation (pollution de l'air, aménagements forestiers).

Remarques

Références

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : *Cetraria merrillii* Du Rietz

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Connu d'une seule localité en Espagne : Guadalajara, Tamajón.

Europe : -

Monde : Partie occidentale du Continent Nord-Américain.

Habitat : En Espagne, *C. merrillii* a été observé sur les branchettes de *Cistus ladanifer* et à \pm 1050 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais assurément très fragile du fait de la rareté de l'espèce et de la vulnérabilité de son habitat (aux incendies notamment).

Remarques : Voir commentaires sous *Alectoria imshaugii*.

Références

Kärnefelt I., 1980. Lichens of western North America with disjunctions in Macaronesia and West Mediterranean region. Bot. Not. 133 : 569-577.

Nom : *Cetraria oakesiana* Tuck.

Statut

Communauté Européenne E
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue avec certitude uniquement de République Fédérale d'Allemagne, Forêt Noire.

Europe : Europe centrale (? Suisse, Autriche,...) jusqu'au Caucase en U.R.S.S.

Monde : Amérique du Nord.

Habitat : Espèce épiphytique, pratiquement confinée aux troncs de *Picea* et de *Abies*, dans des forêts non perturbées par l'activité humaine, océaniques (forte humidité atmosphérique), dans les étages montagnard et subalpin.

Etat des populations : Espèce menacée, partout très rare, même dans des localités bien préservées, vulnérable à toute altération, même minime (pollution de l'air, aménagements forestiers).

Remarques

Références

Ricek E.W., 1970. *Cetraria oakesiana* Tuck. im Hausruckwald (Oberösterreich). *Herzogia* 1 : 465-467.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : *Cetraria odontella* (Ach.) Ach.

Statut

Communauté Européenne ? Ex

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : France, Pyrénées : connu avec certitude d'une seule localité signalée il y a plus d'un siècle ("Galiner" ?), toutes les autres données d'Europe centrale et méridionale n'ont pas été confirmées par les travaux récents.

Europe : Localement commun en Scandinavie.

Monde : Largement répandu mais apparemment nulle part abondant : U.S.A., Alaska, Canada (NW), Andes au Venezuela et au Pérou, U.R.S.S., Sibérie, Japon et Taiwan.

Habitat : Espèce croissant essentiellement sur les rochers siliceux et sur les blocs moussus de pierriers, participant à la formation de "pelouses rases à lichens" au sommet de ceux-ci. L'écologie de l'espèce ainsi décrite est celle observée en Scandinavie, aucune donnée précise n'étant disponible pour la localité des Pyrénées.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu l'extrême rareté de l'espèce dans le territoire de la Communauté, si tant est qu'elle y existe toujours.

Remarques

Références

Kärnefelt I., 1986. The genera *Bryocaulon*, *Coelocaulon* and *Cornicularia* and formerly associated taxa. *Opera Botanica* 86, 90 pp.

Nom : *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.

Statut

Communauté Européenne Ex localement; E

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue de divers massifs montagneux (France : Vosges, Jura, Massif Central; République Fédérale d'Allemagne : Forêt Noire, Jura, contreforts alpins; Ecosse) mais aussi à plus basse altitude (Belgique : Ardenne et N de la Lorraine; Nord de l'Angleterre et Pays de Galles), etc.

Europe : Massif alpin (Suisse et Autriche) et Scandinavie.

Monde : Probablement circumboréal dans l'hémisphère Nord, en tout cas répandu dans les forêts boréales de conifères du continent Nord-Américain.

Habitat : Espèce typique des branchettes éclairées de *Betula* dans les forêts boréales ou de l'étage montagnard et subalpin; à plus basse altitude, limitée aux branchettes de *Betula*, parfois de *Salix* dans les zones humides (tourbières, marais).

Etat des populations : Catastrophique dans les zones affectées par la pollution de l'air comme en Belgique d'où l'espèce a pratiquement disparu; excellent ailleurs, l'espèce jouissant manifestement d'un pouvoir de recolonisation significatif.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : Cladonia azorica Ahti

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Limité à l'archipel des îles Açores (Pico, Faial, Terceira et São Miguel).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Muscicole-terricole, généralement dans des stations humides, dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères qui coiffe la laurisylve, entre 600 et 1500 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu, supposé bon bien que toujours précaire vu l'habitat que l'espèce colonise (rareté et fragilité de la laurisylve).

Remarques

Références

Ahti T., 1961. Taxonomic studies on reindeer lichens (Cladonia subgenus Cladina). Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. "Vanamo" 32 : 1-160 + pl. h.t.

Nom : *Cladonia borbonica* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde ?

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans l'archipel des îles Açores (Pico, Faial et Flores).

Europe : -

Monde : Madagascar et archipel des Mascareignes; ? Amérique du Nord (voir remarques ci-dessous).

Habitat : Espèce terricole, sur sol moussu ou à la base des troncs (altitude et type de milieux non mentionnés dans la littérature).

Etat des populations : Inconnu, d'autant que les localités où l'espèce a été signalée sont mal décrites dans la littérature, mais nécessairement vulnérable vu la rareté de l'espèce dans le territoire de la Communauté.

Remarques : En note de sa publication (p. 255), H. des Abbayes indique que les échantillons des Açores semblent s'identifier en fait à *C. cylindrica* (Evans) Evans, plutôt qu'à *C. borbonica* Nyl., alors considéré comme un endémique de Madagascar et de l'archipel des Mascareignes. Le problème ne semble pas avoir été étudié depuis et Ahti (in Poelt & Vězda, 1977) rapporte les spécimens des Açores à *C. borbonica*, en signalant le doute lié à l'identification de ces populations. *C. cylindrica* est, quant à lui, commun sur bois pourri, à la base des troncs et sur le sol plus ou moins humifère dans la partie orientale du continent Nord-Américain et atteint le Wisconsin (U.S.A.) et le Mexique.

Références :

des Abbayes H., 1946. Les *Cladonia* (Lichens) des Iles Açores. Portugaliae Acta Biologica 1 : 243-255.

Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten Ergänzungsheft I, Cramer, Vaduz, 258 pp.

Thomson J.W., 1968 ("1967"). The Lichen genus *Cladonia* in North America. Toronto, University of Toronto Press, 172 pp. + 60 fig. h.t.

Nom : Cladonia brevis (Sandst.) Sandst.

Statut

Communauté Européenne E
Europe ? O ou V
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Signalé seulement en République Fédérale d'Allemagne : Forêt Noire et NW du pays.

Europe : Scandinavie, mais ces données sont mises en doute par certains auteurs.

Monde : -

Habitat : Espèce terricole, limitée aux landes acides installées sur sable.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu l'évidente rareté de l'espèce et de son habitat (menacé par l'agriculture intensive).

Remarques

Références

Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten Ergänzungsheft I, Cramer, Vaduz, 258 pp.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : *Nephroma foliolatum* P. James & F.J. White

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de Macaronésie [principalement de Madère où il n'est connu que des environs de Ribeiro Frio, mentionné d'une très ancienne localité des îles Canaries (1830) où il n'a plus été revu depuis cette date].

Europe : -

Monde : -

Habitat : Epiphyte sur diverses espèces d'arbres, essentiellement *Laurus*, mais également sur rochers moussus, dans l'étage de la laurisylve à plus ou moins 850 m d'altitude, participant à des communautés très riches du *Lobarion*.

Etat des populations : Satisfaisant vu que l'espèce manifeste un pouvoir de colonisation significatif dans des stations altérées de la laurisylve mais nécessairement précaire vu l'exiguïté de l'aire de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat.

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue avec certitude uniquement en Haute-Savoie (France).

Europe : Scandinavie et chaîne des Alpes (Autriche notamment).

Monde : Amérique du Nord : Canada, Groenland et U.S.A. (Alaska et NE).

Habitat : Espèce terricole, sur sols riches en humus, ou sur rochers siliceux très moussus, dans des stations abritées et ombragées.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté évidente de l'espèce.

Remarques

Références

Ozenda P. & Clauzade G., 1970. Les lichens. Etude biologique et flore illustrée. Masson & Cie, Paris, 801 pp.

Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I, Cramer, Vaduz, 258 pp.

Nom : *Cladonia fragilissima* Osth. & P. James

Statut

Communauté Européenne R ou V
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Côte occidentale de l'Ecosse et N de l'Angleterre (îles Britanniques), Pays-Bas et NW de la République Fédérale d'Allemagne.

Europe : SW de la Norvège.

Monde : -

Habitat : Sols tourbeux, très acides dans les landes à bruyères et à la marge des tourbières, toujours dans des stations humides.

Etat des populations : Inconnu, l'espèce n'ayant été décrite que récemment et passant généralement inaperçue car facile à confondre avec d'autres espèces plus banales. L'espèce est manifestement rare et vulnérable du fait que son habitat, surtout aux Pays-Bas et en R.F.A., est très fragile.

Remarques

Références

- Aptroot A. & Lumbsch H.T., 1985. Ergänzungen zur Verbreitung von *Cladonia fragilissima*. *Herzogia* 7 : 243-245.
- Masselink A.K. & Sipman H.J.M., 1985. Enkele nieuwe vondsten van *Cladonia*'s in Nederland. *Gorteria* 12 : 231-241.
- Osthagen H. & James P.W., 1977. *Cladonia fragilissima*, a new lichen species from NW Europe. *Norw. J. Bot.* 24 : 123-125.

Nom : *Cladonia luteoalba* A. Wilson & Wheldon

Statut

Communauté Européenne R

Europe R

Monde ? O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement des îles Britanniques.

Europe : Côte ouest de la Norvège, Spitzberg et Alpes autrichiennes.

Monde : U.S.A., Alaska et S du Chili.

Habitat : Dans les îles Britanniques, l'espèce est très localisée et croît sur des sols tourbeux très oligotrophes, sur l'humus acide couvrant des rochers dans les landes à bruyères et très rarement à la base des arbres dans de telles stations.

Etat des populations : Espèce partout très rare, dont le statut est directement lié à celui de son habitat. Toute modification des landes et tourbières (incendie, surpâturage ou abandon du pâturage) l'affectera directement.

Remarques

Références

Ahti T. & Kashiwadani H., 1984. The Lichen Genera *Cladia*, *Cladina* and *Cladonia* in Southern Chile. In Inoue H. (ed.) : Studies on Cryptogams in Southern Chile, pp. 125-151.

Dahl E. & Krog H., 1970. On the Distribution of *Cladonia luteoalba* Wils. & Wheld. Nytt Mag. Bot. 17 : 143-144.

Osthagen H., 1972. The Chemical Strains in *Cladonia luteoalba* Wils. & Wheld. and their Distribution. Norw. J. Bot. 19 : 37-41.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Cladonia macaronesica* Ahti

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Limité à la Macaronésie (Archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Muscicole-terricole, essentiellement dans la laurisylve, mais également dans l'étage des bruyères qui coiffe la laurisylve et sur des rochers moussus.

Etat des populations : Inconnu, mais supposé bon, bien que toujours précaire vu l'habitat que l'espèce colonise (rareté et fragilité de la laurisylve).

Remarques

Références

Ahti T., 1961. Taxonomic studies on reindeer lichens (*Cladonia*, subgenus *Cladina*). Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. "Vanamo" 32 : 1-160 + pl. h.t.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Nom : *Cladonia maxima* (Asahina) Ahti

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement des hautes montagnes de l'Ecosse, notamment Cairngorm.

Europe : Commun en Scandinavie, y compris la Finlande et le N de l'U.R.S.S.

Monde : Répandu sur toute la partie N du continent américain.

Habitat : Espèce terricole, sur sols tourbeux et humides, envahis de *Sphagnum* (tourbières) ou d'*Hylocomium*. L'espèce montre partout une préférence nette pour les zones océaniques.

Etat des populations : Supposé bon, l'habitat de l'espèce en Ecosse ne paraissant pas menacé, mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Ahti T., 1980. Taxonomic revision of *Cladonia gracilis* and their allies. Ann. Bot. Fennici 17 : 195-243.

Nom : *Cladonia norvegica* Tonsb. & Holien

Statut

Communauté Européenne V
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu d'une localité en République Fédérale d'Allemagne, dans la Forêt Noire, aux env. de Stuttgart.

Europe : Norvège, essentiellement dans la partie centrale de ce pays.

Monde : -

Habitat : Sur bois pourrissant en milieu forestier.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce. Il n'est cependant pas impossible que l'espèce, récemment décrite, soit méconnue et en fait plus abondante que les données actuelles le laissent supposer.

Remarques

Références

Tonsberg T. & Holien H., 1984. *Cladonia* (sect. *Cocciferae*) *norvegica*, a new lichen species. Nord. J. Bot. 4 : 79-82.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

Nom : Cladonia stereoclada des Abb.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Limité à la Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Terricole-muscicole, dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères qui coiffe cette forêt, généralement dans des niches ombragées et fort humides.

Etat des populations : Inconnu, supposé bon bien que toujours précaire vu l'habitat que l'espèce colonise (rareté et fragilité de la laurisylve).

Remarques

Références

Osthaagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Nom : Cladonia subfurcata (Nyl.) Arnold

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Très mal connue, signalé dans les Pyrénées Centrales (France), probablement également dans la chaîne alpine.

Europe : Scandinavie

Monde : Amérique du Nord : Alaska (U.S.A.), Canada et Groenland.

Habitat : Espèce terricole, des sols très riches en humus brut, dans des stations dégagées à haute altitude.

Etat des populations : Inconnu, probablement précaire vu la rareté évidente de l'espèce.

Remarques

Références

Ozenda P. & Clauzade G., 1970. Les lichens. Etude biologique et flore illustrée. Masson & Cie, Paris, 801 pp.

Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. Cramer, Vaduz, 258 pp.

Nom : *Cladonia sublacunosa* Vainio

Statut

Communauté Européenne E
Europe E
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement dans les Alpes Bavaroises en République Fédérale d'Allemagne, dans le massif de l'Allgau.

Europe : Dans le même massif, sur le versant autrichien.

Monde : -

Habitat : Très mal connu; renseigné dans la littérature comme terricole, dans des localités rocailleuses.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu l'exiguïté de l'aire de distribution de cette espèce.

Remarques : Le statut de cette espèce est très douteux; il pourrait s'agir d'une simple forme de *Cl. uncialis*, auquel cas l'espèce devrait être rayée de la présente liste.

Références

Ahti T., 1973. Taxonomic notes on some species of *Cladonia*, subsect. *Unciales*. *Ann. Bot. Fennici* 10 : 163-184.

Nom : *Coccocarpia erythroxyli* (Spreng.) Swinscow & Krog

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue sur les côtes occidentales de la péninsule Ibérique (Espagne, Galice et Portugal, Sierra da Sintra) et en Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Très largement répandu dans toutes les régions tropicales, subtropicales et tempérées-chaudes du monde, présent également en Alaska (U.S.A.) et en Sibérie centrale (U.R.S.S.).

Habitat : En Europe continentale et en Macaronésie, l'espèce est saxicole, sur rochers siliceux, abrités, généralement ombragés, du bord de la mer (situation de la péninsule Ibérique) à \pm 950 m d'altitude (p.ex. à Madère).

Etat des populations : Bon mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques : L'espèce a été signalée comme épiphyte sur troncs moussus de *Quercus ilex* et de *Q. pubescens* dans le S de la France (Alpes-Maritimes, Var, Iles d'Hyères; Abassi Maaf & Roux, 1985) et existerait aussi dans le SE de l'Espagne (Sérusiaux, inéd.). L'identité correcte doit être confirmée avant de pouvoir être considérée comme définitive.

Références

Abassi Maaf L. & Roux C., 1985 ("1984"). Champignons lichénisés ou lichénicoles de la France méridionale : espèces nouvelles ou intéressantes (III). Bull. Soc. linn. Prov. 36 : 195-200.

Arvidsson L., 1982. A monograph of the lichen genus *Coccocarpia*. Opera Botanica 67, 96 pp.

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. Lichenologist 17 : 39-49.

Nom : *Coelocaulon crespoe* Barreno & Vásquez

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espagne (partie occidentale seulement), Portugal et Italie (Sardaigne).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique sur branchettes d'arbustes ou d'arbres (*Erica*, *Cistus*, *Arbutus*, *Juniperus*, *Pinus*) dans des maquis ou des forêts claires, voire occasionnellement dans des plantations.

Etat des populations : Inconnu, mais probablement vulnérable vu les incendies fréquents qui ravagent régulièrement ce type d'habitat.

Remarques

Références

Kärnefelt I., 1986. The genera *Bryocaulon*, *Coelocaulon* and *Cornicularia* and formerly associated taxa. *Opera Botanica* 86, 90 pp.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica*, 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Collema bachmanianum* (Fink) Degel.

Statut

Communauté Européenne V
Europe O
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Grande-Bretagne, République Fédérale d'Allemagne (Bavière) et Italie du N (Lombardie).

Europe : Scandinavie, U.R.S.S. (Estonie,...), Islande.

Monde : Amérique du Nord, excepté les zones tropicales et subtropicales.

Habitat : Espèce strictement terricole, pionnière sur sol nu, plus ou moins calcarifère, également sur des sables côtiers calcarifères, dans des localités bien dégagées et exposées.

Etat des populations : Inconnu mais l'espèce étant manifestement rare dans le territoire de la Communauté, elle doit être considérée comme vulnérable. En Grande-Bretagne, l'espèce est considérée comme très rare et comme faisant partie des prairies du type "machair" dans ses faciès les plus riches, c'est-à-dire non soumis à un pâturage intensif (ce qui provoque un enrichissement azoté excessif et un surpiétinement).

Remarques

Références

Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.

Gilbert O.L., Coppins B.J. & James P.W., 1984. Field meeting on Coll and Tiree. Lichenologist 16 : 67-79.

Nom : *Collema ceraniscum* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue de quelques localités seulement : Grande-Bretagne (Perths), Italie (Lombardie), ? etc.

Europe : Scandinavie, Suisse, Autriche, Islande.

Monde : Amérique du Nord, essentiellement dans les zones arctiques et boréales, Sibérie.

Habitat : Espèce terricole, croissant rarement directement sur le sol, mais le plus souvent sur des débris végétaux divers, dans des localités dégagées, plus ou moins humides, plus ou moins calcarifères, y compris à haute altitude.

Etat des populations : Inconnu mais l'espèce étant assurément très rare dans la Communauté, elle doit être considérée comme très vulnérable.

Remarques

Références

Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.

Poelt J. & Türk R., 1984. Die Flechten des Lungau - ein erstes Verzeichnis. Herzogia 6 : 419-469.

Nom : *Collema coccophorum* Tuck.

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de France (Meurthe-et-Moselle) et de République Fédérale d'Allemagne (localités éparses sur pratiquement tout le territoire).

Europe : Norvège (une seule localité, datant du siècle passé) et Europe Centrale (Tchécoslovaquie, Hongrie, Yougoslavie).

Monde : Connu sur tous les continents, à l'exception de l'Antarctique.

Habitat : Espèce strictement terricole, sur sol nu, plus ou moins calcarifère, y compris sur des sables plus ou moins calcarifères, dans des localités dégagées, à basse altitude.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu la rareté évidente de l'espèce.

Remarques

Références

Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.

Degelius G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-european species. Symb. Bot. Ups. 20 (2), 215 pp.

Nom : *Collema confertum* Arnold

Statut

Communauté Européenne E
Europe E
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu en Irlande (Clare, Fanore), en République Fédérale d'Allemagne (Bavière) et en Grèce (Morea, Kardamili).

Europe : Egalement en Yougoslavie (Istrie).

Monde : -

Habitat : Espèce très mal connue quant à ses exigences écologiques, donnée comme saxicole sur rochers calcaires dans des localités exposées.

Etat des populations : Inconnu mais certainement très précaire vu l'extrême rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.

Degelius G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-european species. Symb. Bot. Ups. 20 (2), 215 pp.

Nom : *Collema curtisporum* Degel.

Statut

Communauté Européenne Ex
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Signalé d'une seule et ancienne localité dans le N de l'Italie.

Europe : Scandinavie.

Monde : U.S.A., Etat de Washington.

Habitat : Aucune donnée n'est disponible quant à l'écologie de l'espèce dans sa localité italienne. En Scandinavie, l'espèce est épiphytique (sur troncs et sur branchettes) dans des localités fort humides.

Etat des populations : L'espèce est probablement méconnue et il n'est pas impossible qu'elle existe encore dans des sites privilégiés dans la Communauté. Elle doit cependant, dans l'état actuel de nos connaissances, être considérée comme éteinte dans celle-ci.

Remarques

Références

- Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.
- Degelius G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-european species. Symb. Bot. Ups. 20 (2), 215 pp.

Nom : *Collema dichotomum* (With.) Coppins & Laundon

Statut

Communauté Européenne E
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Localités éparses en Grande-Bretagne (Ecosse et Angleterre), en République Fédérale d'Allemagne (Harz, Silésie, Forêt Noire) et en France (Vosges).

Europe : U.R.S.S. (Karélie) et Roumanie.

Monde : Amérique du Nord.

Habitat : Sur rochers siliceux, inondés périodiquement ou totalement immergés, dans des rivières dépourvues de toute pollution, généralement dans des sites de moyenne altitude.

Etat des populations : Considéré comme critique car l'espèce est très rare et ne supporte aucune forme de pollution, même purement physique (charge boueuse dans l'eau p.ex.). Il ne semble subsister des populations plus ou moins saines qu'en Ecosse.

Remarques

Références

Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.

Degelius G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-european species. Symb. Bot. Ups. 20 (2), 215 pp.

Nom : *Collema furfureolum* Müll. Arg.

Statut

Communauté Européenne ? V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue de trois localités seulement : Italie, Apulia, Monte Gargano; Italie, Sicile; et Grèce, Peloponèse, Lakonia.

Europe : -

Monde : Asie : Inde, Vietnam, Chine et Japon.

Habitat : Saxicole sur rochers calcaires, ombragés ou non, périodiquement humides.

Etat des populations : Inconnu, l'espèce n'ayant été reconnue en Europe que depuis peu.

Remarques

Références

Degelius G., 1986. Studies in the lichen family Collemataceae V. Notes on some interesting *Collema* species. Nord. J. Bot. 6 : 345-349.

Nom : *Collema glebulentum* (Nyl. ex Crombie) Degel.

Statut

Communauté Européenne E

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue dans les îles Britanniques (SW de l'Irlande, Ecosse et Pays de Galles), en France (Basses-Pyrénées) et en République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire).

Europe : Scandinavie, Islande, Suisse et Tchécoslovaquie.

Monde : Chine (Sinkiang) et continent Nord-Américain, de l'Alaska au Michigan.

Habitat : Sur rochers siliceux, inondés périodiquement, le long des rivières ou non, mais toujours dans des habitats dépourvus de pollution physique (charge boueuse p.ex.) ou organique.

Etat des populations : Probablement bon mais vulnérable vu la rareté de l'espèce et sa sensibilité à la moindre pollution des eaux.

Remarques

Références

Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.

Degelius G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-european species. Symb. Bot. Ups. 20 (2), 215 pp.

Nom : *Collema italicum* B. de Lesd.

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Sud de la France, sur la côte méditerranéenne (Var, Alpes-Maritimes); Italie, Ligurie et au Portugal, principalement en Estremadure et en Algarve.

Europe : Yougoslavie.

Monde : Connu d'une seule localité au Kenya.

Habitat : Espèce épiphytique sur *Olea*, *Quercus*, *Ulmus* et surtout sur *Fraxinus*, dans des localités ouvertes et assez ensoleillées mais peu affectées par des éléments biogènes (apports d'azote p.ex.).

Etat des populations : Inconnu mais probablement bon localement, notamment en Algarve. L'espèce doit cependant être considérée comme vulnérable car elle semble exiger l'absence d'incendie et d'apports azotés et car son aire de distribution semble assez restreinte.

Remarques

Références

- Degelius G., 1954. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. Symb. Bot. Ups. 13 (2), 499 pp. + 27 pl. h.t.
- Degelius G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-european species. Symb. Bot. Ups. 20 (2), 215 pp.
- Jones M.P., 1980. Epiphytic macrolichens of the Algarve, Portugal. Lichenologist 12 : 253-275.

Nom : *Dermatocarpon nigrocinctum* (B. de Lesd.) Zahlbr.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Terricole dans les zones semi-arides, notamment à Tenerife, dans des stations peu perturbées et en tout cas peu piétinées, à basse altitude.

Etat des populations : Inconnu mais probablement précaire vu la conversion accélérée de son habitat en cultures industrielles ou en zones résidentielles.

Remarques

Références

Gilbert O.L., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. Terricolous lichens of the semi-arid zone. *Lichenologist* 14 : 90-91.

Nom : *Dictyonema interruptum* (Carm. ex Hook.) Parm.

Statut

Communauté Européenne Ex en dehors de la Macaronésie; V en Macaronésie

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connue au siècle passé des îles Britanniques (Killarney, Montgomery, Denbigh, Island of Mull) d'où il a disparu; récolté récemment dans l'archipel des Açores, à Madère et à Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Dans les îles Britanniques, l'espèce croissait sur des troncs et rochers moussus dans des vieilles forêts très humides peu perturbées tant par l'activité humaine que par la pollution de l'air, le long des côtes occidentales. En Macaronésie, l'espèce est essentiellement limitée à la laurisylve où elle est confinée aux niches les plus humides, notamment sur rochers.

Etat des populations : Apparemment bon en Macaronésie mais nécessairement précaire vu la fragilité de l'habitat.

Remarques

Références

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Coppins B.J. & James P.W., 1979. A British species of *Dictyonema*. *Lichenologist* 11 : 103-105.

Parmasto E., 1978. The genus *Dictyonema* ("Theleporolichenes"). *Nova Hedwigia* 29 : 99-144.

Nom : *Dirinaria applanata* (Fée) Awasthi

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Largement distribué dans toutes les régions tropicales et subtropicales du globe.

Habitat : En Macaronésie, l'espèce est saxicole, sur des rochers ensoleillés et bien dégagés, dans des stations xérothermophiles, à des altitudes basses à moyennes. Ailleurs dans le monde, elle est un épiphyte fréquent des zones côtières et des savanes.

Etat des populations : Supposé bon, l'habitat de l'espèce n'est pas menacé dans la Communauté.

Remarques

Références

Arvidsson, L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Awasthi D.D., 1975. A monograph of the Lichen genus *Dirinaria*. *Bibl. Lich.* 2 : 108 pp. Cramer, Lehre.

Nom : *Erioderma leylandii* Müll. Arg.

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement sur l'île de Pico, dans l'archipel des Açores.

Europe : -

Monde : Hémisphère Sud, notamment en Amérique du Sud.

Habitat : Espèce épiphytique, strictement confinée aux forêts primitives de l'île, particulièrement dans les maquis à *Erica*, *Juniperus*, *Myrtus*, *Ilex*, où elle est d'ailleurs très rare. Elle disparaît dès que son habitat est perturbé.

Etat des populations : Très fragile, vu la rareté de l'espèce et l'extrême fragilité de son habitat (très menacé par les incendies et les défrichements).

Remarques : Cette espèce d'*Erioderma* de l'île de Pico a été pendant longtemps rapportée à *E. wrightii* Tuck. Une analyse récente a modifié cette identification. La présence d'*E. leylandii* à cet endroit est d'un intérêt phytogéographique exceptionnel car cette espèce n'est par ailleurs connue que de l'hémisphère Sud.

Références

Elix J.A., Jenie U.A., Arvidsson L., Jorgensen P.M. & James P.W., 1986. New Depsidones from the Lichen Genus *Erioderma*. Austr. J. Chem. 39 : 719-722.

Nom : *Erioderma mollissimum* (Samp.) Du Rietz

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue au Portugal (Serra da Sintra) et en Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Distribution mondiale précise inconnue, du fait des difficultés taxonomiques inhérentes au genre et non encore résolues, mais espèce connue en tout cas du NE du continent américain (Canada, New Brunswick et Nova Scotia), des U.S.A. (Appalaches : Great Smoky Mountains), à la Jamaïque et au Costa Rica.

Habitat : Epiphyte, essentiellement sur branches et branchettes, notamment de *Erica arborea*, dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères qui coiffe celle-ci en Macaronésie. L'habitat précis de l'espèce au Portugal n'est pas déterminable sur base des données de la littérature.

Etat des populations : Nécessairement précaire vu l'évidente rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat en Macaronésie. L'état des populations sur le Portugal continental n'est très probablement pas meilleur.

Remarques

Références

Maas W.S.G., 1983. New observations on *Erioderma* in North America. Nord. J. Bot. 3 : 567-576.

Tavares C.N., 1952. Contributions to the lichen flora of Macaronesia. I. Lichens from Madeira. Portugal Acta Biol., Ser. B, 3 : 308-391.

Topham P.B. & Walker F.J., 1982. Field Meeting in Tenerife, Canary Islands. New and interesting lichen records. Lichenologist 14 : 59-75.

Nom : *Everniastrum sorocheilum* (Vainio) Hale ex Sipman

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement de l'île de Hierro, dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Connu dans toutes les chaînes de montagnes des régions tropicales du globe.

Habitat : A Hierro, l'espèce est épiphyte sur branchettes, dans un faciès humide de la pinède à *Pinus canariensis* à 1350 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu la rareté extrême de l'espèce.

Remarques

Références

Culberson W.L. & Culberson C.F., 1981. The Genera *Cetrariastrum* and *Concamerella* (Parmeliaceae) : A Chemosystematic Synopsis. *Bryologist* 84 : 273-314.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Heterodermia albicans* (Pers.) Swinscow & Krog

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de plusieurs îles de l'archipel des îles Canaries : Gran Canaria, Tenerife, Gomera et La Palma.

Europe : -

Monde : Largement répandu en Amérique tropicale et en Afrique orientale et méridionale.

Habitat : Dans les îles Canaries, l'espèce est généralement saxicole, plus rarement muscicole ou épiphytique, dans des localités variées (endroits ouverts,...).

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, l'espèce étant probablement assez largement répandue dans l'archipel sans qu'aucun facteur de menaces précises puisse être identifié.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Heterodermia japonica* (Sato) Swinscow & Krog

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Connu de Macaronésie (archipels de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Largement répandu en Afrique orientale et méridionale ainsi que dans le SE de l'Asie; également connu dans l'archipel des îles du Cap Vert.

Habitat : En Macaronésie, l'espèce est généralement muscicole sur rochers ou sur le sol, rarement épiphytique. Elle semble plus fréquente le long des côtes, où elle peut être abondante sur les falaises littorales.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

- Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.
- Follmann G. & Mies B., 1986. Contributions to the lichen flora and lichen vegetation of the Cape Verde Islands. IV. New lichen records and their chorological significance. *J. Hattori Bot. Lab.* 61 : 499-553.
- Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Hypogymnia austerodes* (Nyl.) Räs.

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Apparemment limitée aux Alpes françaises, en particulier dans les massifs dépassant 3000 m d'altitude.

Europe : Scandinavie, Suisse et Autriche.

Monde : Amérique du Nord : dans la zone arctique et dans les montagnes, depuis la Colombie Britannique jusqu'au Mexique.

Habitat : Espèce épiphytique ou corticole, notamment sur *Picea* et *Pinus*, ou saxicole, toujours en haute montagne et atteignant son optimum dans l'étage alpin.

Etat des populations : Probablement bon, aucun facteur ne paraissant menacer cette espèce qui reste abondante dans les parties internes de la chaîne alpine (Autriche notamment).

Remarques

Références

Ahlner S., 1948. Utbredningstyper bland Nordiska barrträdlavlar. Acta Phytogeographica Suecica 22, 257 pp. + 16 pl. h.t.

Thomson J.W., 1984. American Arctic Lichens. I. The Macrolichens. Columbia University Press, New York, 504 pp.

Nom : *Hypogymnia laminosorediata* Hawksw. & Poelt

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu en Grèce (Mt Parnes) et sur l'île de Gomera dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Maroc (montagnes du Rif et du Moyen Atlas).

Habitat : En Grèce, l'espèce a été trouvée comme épiphyte dans une forêt à *Abies cephalonica*, tandis qu'à Gomera, elle est connue sur des branches d'*Erica arborea* à 1300 m. Au Maroc, l'espèce ne semble pas rare dans certaines cédraies.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et la précarité de son habitat (risques d'incendie à Gomera, d'exploitation forestière en Grèce).

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Hypogymnia madeirensis* (Tav.) D. Hawksw.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'île de Madère.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique sur les rameaux d'*Erica*, dans les fourrés hauts de bruyères qui coiffent l'étage de la laurisylve.

Etat des populations : Inconnu, l'espèce étant trop mal connue que pour permettre une appréciation, mais nécessairement précaire vu sa rareté évidente.

Remarques : Voir remarques sous *H. tavaresii*.

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Tavares C.N., 1952. Contributions to the lichen flora of Macaronesia. I. Lichens from Madeira. *Acta Biol., Portugal, ser. B*, 3 : 308-391.

Nom : *Hypogymnia tavaresii* D. Hawksw. & P. James

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries : connu sur les îles de Tenerife, Gomera, Hierro et La Palma.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique sur branches et branchettes de divers arbres et arbustes dans la laurisylve et dans les faciès humides de la pinède à *Pinus canariensis*, là où un sous-bois de bruyères abonde.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques : Les distinctions entre cette espèce et *H. madeirensis* ne sont pas très prononcées; elles ont amené plusieurs auteurs à s'interroger sur l'opportunité de les maintenir séparées.

Références

Hawksworth D.L., 1973. Two new species of *Hypogymnia* (Nyl.) Nyl. *Lichenologist* 5 : 452-456.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Lasallia brigantium* (Zschacke) Llano

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Espèce limitée à la Corse (France) où elle est connue de quelques localités seulement (Monte dei Briganti, Monte Angelo, Bonifacio, Monte Melese) et de Sardaigne (Italie) où elle n'est connue que de Torre Argentina.

Europe : -

Monde : Connue dans le N du Maroc (chaîne du Rif).

Habitat : Espèce saxicole des rochers siliceux exposés, à basse altitude (en dessous de 200 m). Notons que dans le Rif marocain, l'espèce est notée à 1600 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu, supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé (sauf peut-être par l'incendie) mais vulnérable vu son évidente rareté.

Remarques

Références

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica*, 7, suppl. 1, 269 pp.

Werner R.G. & Deschastres R., 1974. Contribution à l'étude des lichens de la Corse. III. *Bull. Soc. Bot. France* 121 : 299-318.

Nom : *Lasallia hispanica* (Frey) Sancho & Crespo

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connu d'Espagne (Galice et Sierra de Castille au NW de Madrid) et d'Italie (Calabre).

Europe : -

Monde : Connu du N du Maroc (chaîne du Rif).

Habitat : Espèce saxicole des rochers siliceux exposés, généralement à haute altitude.

Etat des populations : Inconnu, mais supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas directement menacé.

Remarques

Références

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica*, 7, suppl. 1, 269 pp.

Sancho L.G., 1982. Nuevos datos sobre las Umbilicariáceas (líquenes) Ibéricas. *Collectanea Botanica* 13 : 339-349.

Nom : *Leptogium burgessii* (L.) Mont.

Statut

Communauté Européenne V

Europe V

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Côtes atlantiques (îles Britanniques; France, de Bretagne aux Pyrénées; Espagne et Portugal) et Macaronésie.

Europe : Connu du SW de la Norvège.

Monde : -

Habitat : Espèce corticole occupant les niches abritées des forêts humides, peu affectées par l'exploitation forestière et la pollution de l'air sur le continent, manifestement moins exigeante en Macaronésie.

Etat des populations : Fragile dans la partie continentale de son aire car l'espèce est très affectée par la dégradation de la qualité de l'air et les aménagements forestiers (drainage, disparition des vieux arbres, etc.).

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Leptogium cochleatum* (Dickson) P.M. Jorg. & P. James

Statut

Communauté Européenne V (E dans le bassin méditerranéen)

Europe V

Monde ?

Distribution

Communauté Européenne : Distribution de type atlantique-méditerranéen, présent sur les côtes atlantiques du Portugal à l'Ecosse, et très localement dans le bassin méditerranéen (France, Corse; Grèce, Corfu).

Europe : Egalement connu en Yougoslavie.

Monde : Peu connue du fait de confusions fréquentes avec d'autres espèces; mentionné avec certitude en Afrique.

Habitat : Espèce épiphytique, plus rarement saxicole, dans des stations très humides, peu éclairées et riches en bryophytes, non loin de cours d'eau.

Etat des populations : Bon dans ses localités encore connues dans les îles Britanniques et ailleurs le long des côtes atlantiques mais nécessairement fragile vu la rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat; très précaire dans le bassin méditerranéen.

Remarques

Références

Jorgensen P.M. & James P.M., 1983. Studies on some *Leptogium* species of Western Europe. *Lichenologist* 15 : 109-125.

Nom : *Leptogium coralloideum* (Meyen & Flotow) Vainio

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu du SW de l'Irlande et de l'W de l'Ecosse (Grande-Bretagne); archipel des îles Açores.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans toutes les régions intertropicales du monde, débordant largement dans les régions tempérées-chaudes.

Habitat : Mal connu, probablement épiphytique dans des forêts très océaniques, peu perturbées par l'exploitation forestière et la pollution de l'air.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu l'évidente rareté de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat.

Remarques

Références

Krog H., 1988. *Leptogium coralloideum* new to Europe. *Graphis scripta* 2 : 40.

Tavares C.N., 1952. Contributions to the lichen flora of Macaronesia. I. Lichens from Madeira. *Portugaliae Acta Biol., Ser. B*, 3 : 308-391.

Nom : *Leptogium corticola* (Taylor) Tuck.

Statut

Communauté Européenne Ex
Europe Ex
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Strictement limité au N de l'Italie, dans la région des grands lacs. Les localités connues au siècle passé sont : Treviso, Montello; Vincenza près de Breganze; Novara, valle Intrasca près de Verbania et près du Lago Maggiore; Novarra, Trobasco, valle Intrasca près du Lago Maggiore et de Locarno; Lucca, Bagno di Lucca.

Europe : L'espèce est également présente en Yougoslavie, dans les régions proches de l'Italie et dans un périmètre très limité.

Monde : Est de l'Amérique du Nord.

Habitat : Epiphyte dans des forêts primitives, non ou peu perturbées par l'activité humaine et à très longue continuité écologique.

Etat des populations : L'espèce n'a plus été revue dans la Communauté depuis la fin du siècle passé et doit être considérée comme éteinte dans celle-ci.

Remarques : L'espèce est considérée comme une relique tertiaire en Europe, à l'instar d'autres espèces de cette région, comme *Pannaria leucosticta* (voir sous cette espèce) et d'autres lichens crustacés, non traitées dans ce rapport (*Pyrgidium montellicum* (Beltr.) Tibell, etc.).

Références

Jorgensen P.M. & James P.W., 1983. Studies on some *Leptogium* species of Western Europe. Lichenologist 15 : 109-125.

Nom : *Leptogium ferax* (Dur. & Mont.) Rabenh.

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connu de quelques récoltes seulement d'Espagne, prov. de Malaga, de France dans l'île de Port-Cros et de Crète (Grèce).

Europe : -

Monde : Connu en Afrique du Nord (Algérie).

Habitat : Espèce terricole-muscicole, sur sable ou sur roche siliceuse se délitant facilement, dans des localités plus ou moins ombragées. Toutes les localités connues sont à basse altitude et non loin des côtes.

Etat des populations : Inconnu, vu le peu de données disponibles sur cette espèce, que l'on peut cependant qualifier de très rare.

Remarques

Références

Arvidsson L., 1984. Two new records of *Leptogium ferax*. Lichenologist 16 : 91-92.

Rondon Y., 1977. Les lichens terricoles et humicoles de Port-Cros. Trav. Sci. Parc Nat. Port-Cros 3 : 191-201.

Nom : *Leptogium hibernicum* Mitch.

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue sur la façade océanique, depuis l'Ecosse (Grande-Bretagne) jusqu'au S du Portugal (Algarve); Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : Egalement dans le SW de la Norvège.

Monde : Amérique du Sud et Afrique orientale où il n'est pas rare.

Habitat : Espèce épiphytique sur troncs moussus dans des forêts à tendance océanique très marquée, fort humides et peu perturbées par l'exploitation forestière ou la pollution de l'air. En Macaronésie, l'espèce est typique des faciès les plus humides de la laurisylve et de l'étage des bruyères qui coiffe celle-ci.

Etat des populations : Très fragile sur le continent car l'espèce est très vulnérable aux moindres perturbations de son habitat; probablement moins fragile en Macaronésie où elle est à même de se maintenir dans des faciès dégradés de la laurisylve.

Remarques

Références

Jones M.P., 1980. Epiphytic macrolichens of the Algarve, Portugal. *Lichenologist* 12 : 253-275.

Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. Cramer, Vaduz, 258 pp.

Nom : *Leptogium jurresianum* Tavares

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce limitée à quelques localités du SW de l'Irlande (South Kerry) et du N du Portugal (env. de Gerês).

Europe : -

Monde : -

Habitat : En Irlande, l'espèce est confinée à des stations très humides et très abritées, sur troncs ou rochers moussus, uniquement en milieu forestier peu altéré. Au Portugal, elle colonise des troncs moussus dans des chênaies ± dégradées mais n'est pas confinée à des stations très humides et très abritées.

Etat des populations : Bon dans les localités récemment observées, mais nécessairement précaire du fait de la rareté de l'espèce. Au Portugal, l'espèce est menacée par les incendies qui ravagent fréquemment cette région.

Remarques

Références

Jorgensen P.M. & James P.W., 1983. Studies on some *Leptogium* species of Western Europe. *Lichenologist* 15 : 109-125.

Nom : *Leptogium laceroides* B. de Lesd.

Statut

Communauté Européenne Ex

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement au Portugal (? Serra da Cintra).

Europe : -

Monde : Connue de Nouvelle-Zélande, d'Afrique orientale et du continent américain.

Habitat : Inconnu (données disponibles très largement insuffisantes) mais probablement épiphytique dans des forêts à tendance océanique très marquée.

Etat des populations : Inconnu, espèce très probablement éteinte car il n'y en a aucune observation récente.

Remarques

Références

Poelt J. & Vězda A., 1977. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. Cramer, Vaduz, 258 pp.

Nom : *Leptogium resupinans* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Macaronésie : archipels de Madère et des îles Canaries où l'espèce est connue de Tenerife, Gomera, Hierro et La Palma.

Europe : -

Monde : Equateur, Bolivie et Afrique orientale.

Habitat : Espèce épiphytique des faciès humides des pinèdes à *Pinus canariensis* avec un sous-bois riche en *Erica*, entre 1300 et 1500 m d'altitude dans les îles Canaries; également épiphytique dans des fourrés à *Vaccinium maderense* à 1500 m d'altitude à Madère.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Lethariella canariensis* (Ach.) Krog

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de Macaronésie (Madère et îles Canaries : Gomera, Hierro, Tenerife, La Palma et Gran Canaria).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique, essentiellement confinée aux pinèdes à *Pinus canariensis*, entre 1000 et 1800 m d'altitude, dans des localités humides à assez sèches, également observée sur rochers.

Etat des populations : Considéré comme bon, l'espèce pouvant être localement assez abondante mais nécessairement précaire vu l'exiguïté de son aire de répartition.

Remarques

Références

Krog H., 1976. *Lethariella* and *Protousnea*, two new lichen genera in Parmeliaceae. *Norw. J. Bot.* 23 : 83-106.

Nom : *Lethariella intricata* (Moris) Krog

Statut

Communauté Européenne R

Europe R

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce répandue sur le bord N de la Méditerranée (Espagne, y compris les îles Baléares; France, y compris la Corse; Italie, y compris la Sardaigne et la Sicile et Grèce), également connue du NW de l'Espagne (Galice), du SW de la France (Pyrénées-Atlantiques) et des îles Canaries.

Europe : Egalement connu en Crimée (U.R.S.S., mer Noire).

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole de basse altitude, généralement dans les anfractuosités de rochers non calcaires dans des sites à humidité atmosphérique élevée, au moins périodiquement; ou épiphytique dans les forêts de moyenne montagne (entre 900 et 1000 m d'altitude dans les îles Canaries, aux env. de 1000-1200 m dans les hêtraies des Pyrénées-Atlantiques).

Etat des populations : Les populations saxicoles de cette espèce se maintiennent probablement fort bien; il ne semble pas qu'il en soit de même avec les populations épiphytiques (que l'on isole parfois taxonomiquement sous le nom de *Chlorea arboricola* Jatta). Celles-ci sont en effet confinées à des forêts primitives, peu perturbées par l'activité humaine et sont de ce fait particulièrement rares et vulnérables.

Remarques

Références

Krog H., 1976. *Lethariella* and *Protousnea*, two new lichen genera in Parmeliaceae. *Norw. J. Bot.* 23 : 83-106.

Nom : *Lobaria amplissima* (Scop.) Forss.

Statut

Communauté Européenne V à E selon les régions.

Europe O

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans tous les pays de la Communauté à l'exception du Danemark et des pays du Benelux, mais plus fréquent le long des côtes atlantiques. En région méditerranéenne, l'espèce est localisée aux stations les plus favorables.

Europe : Connu des côtes norvégiennes et du sud de la Suède, des Alpes suisses et autrichiennes, des côtes yougoslaves, des Carpathes et de l'U.R.S.S. (Crimée et Caucase).

Monde : -

Habitat : Espèce généralement corticole en forêts, ou à la marge de celles-ci, voire sur des troncs isolés mais toujours dans des localités jouissant d'une pluviosité élevée; rarement sur rochers. L'espèce exige une certaine luminosité, ce qui dans ses localités du Nord de la Communauté, se manifeste par sa présence dans les cimes des arbres ou sur les troncs des lisières forestières. Dans des conditions favorables, elle témoigne d'une importante capacité de recolonisation. Ainsi, dans le massif de l'Aigoual (France, Cévennes), a-t-elle colonisé les plantations de hêtres établies à la fin du siècle dernier sur les landes semi-naturelles qui le recouvraient quasi entièrement. Cette capacité s'estompe très nettement dans les zones affectées par la pollution de l'air et dans celles sujettes à des drainages et des abaissements importants de la nappe phréatique.

Etat des populations : Critique dans les zones affectées par la pollution de l'air ou par des aménagements forestiers trop drastiques mais excellent ailleurs, particulièrement sur les côtes atlantiques. La régression spectaculaire de l'espèce dans le S de la Suède est un exemple dramatique des ravages de la pollution de l'air en Europe.

Remarques

Références

Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten Flora von Skandinavien. Acta Phytogeographica Suecica 7, 411 pp.

Hallingbäck T. & Thor G., 1988. Jättelav, *Lobaria amplissima*, i Sverige. Svensk Bot. Tidskr. 82 : 125-139.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Lobaria immixta* Vainio

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Apparemment endémique de Macaronésie (archipels des Açores et des Canaries, à Tenerife, Gomera et Hierro notamment) et du Portugal continental (Serra da Cintra ?).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Epiphyte dans la laurisylve en Macaronésie; pas de données pour ce qui concerne le continent.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu l'exiguïté de l'aire de distribution de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat.

Remarques : *Lobaria immixta* est une espèce décrite de l'île de Tenerife et que Poelt (1969) renseigne également aux îles Açores et au Portugal. Aucune autre donnée fiable n'a été trouvée dans la littérature, de telle sorte que l'ensemble des éléments repris sur cette fiche doit être manipulé avec prudence.

Références

Hernández-Padrón C., Sánchez-Pinto L. & Follmann G., 1987. Zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. VII. A realtypen und Verbreitungsmuster einiger Neufunde. Cour. Forsch.- Inst. Senckenberg 95 : 189-199.

Poelt J., 1969. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Lehre, Cramer, 757 pp.

Nom : *Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.

Statut

Communauté Européenne E à R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue dans tous les pays de la Communauté, à l'exception de la Grèce mais plus fréquent le long des côtes atlantiques, rare dans le bassin méditerranéen.

Europe : Connue de Scandinavie (côtes norvégiennes et S de la Suède), de Suisse et d'Autriche.

Monde : Australie (SE) et Nouvelle-Zélande.

Habitat : Espèce généralement corticole, mais parfois abondante sur rochers dans des milieux favorables, des forêts peu perturbées par l'activité humaine et non affectées par la pollution de l'air. L'espèce supporte cependant des écorces assez acides (notamment sur de vieux hêtres).

Etat des populations : Catastrophique dans les zones affectées par la pollution de l'air, l'espèce étant extrêmement sensible à celle-ci, et par les aménagements forestiers, particulièrement la disparition des vieux arbres; l'espèce a quasi disparu de toute la partie NW du continent (Danemark, Benelux, République Fédérale d'Allemagne). Excellent là où ces facteurs n'agissent pas. La régression spectaculaire de l'espèce dans le S de la Suède est, comme pour *Lobaria amplissima*, un exemple des dégâts de la pollution de l'air en Europe.

Remarques

Références

Hallingbäck T., 1986. *Lunlavarna, Lobaria pa retratt i Sverige*. Svensk Bot. Tidskr. 80 : 373-381.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Lobaria sublaevis* (Nyl.) Yoshimura

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Ile de Madère.

Europe : -

Monde : Répandu en Extrême-Orient (U.R.S.S., Sakhaline, Japon, Formose, Philippines), également mentionné à La Réunion.

Habitat : Epiphyte sur troncs (*Laurus*,...) dans l'étage de la laurisylve aux env. de 800-900 m d'altitude, ainsi que sur arbres plantés (*Platanus*) à ce niveau.

Etat des populations : Bon, l'espèce manifestant un pouvoir de colonisation significatif dans les parties plus ou moins dégradées de la laurisylve mais nécessairement précaire vu l'exiguïté de son aire de distribution et la vulnérabilité de son habitat.

Remarques : La distinction entre cette espèce et *L. patinifera* (Tuck.) Hue a fait l'objet de confusions diverses dans la littérature, de telle sorte que l'aire générale de l'espèce n'est pas facile à déterminer. Tavares (1958) et Yoshimura (1971) considèrent les deux espèces comme distinctes, *L. patinifera* étant alors une espèce présente en Amérique et en Afrique tropicale.

Références

Tavares C.N., 1958. Contributions to the lichen flora of Macaronesia. II. Additions and corrections. Bd. Soc. Brot. 32 (2a sér.) : 225-235 + pl. h.t.

Yoshimura I., 1971. The genus *Lobaria* of Eastern Asia. J. Hatt. Bot. Lab. 34 : 231-364.

Nom : *Lobaria virens* (With.) Laundon

Statut

Communauté Européenne E à R selon les régions.

Europe R

Monde

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans pratiquement tous les pays de la Communauté mais plus fréquent le long des côtes atlantiques, rare à très rare dans le bassin méditerranéen où l'espèce est très localisée dans des stations favorables.

Europe : Connu des côtes norvégiennes et du S de la Suède, de Suisse, d'Autriche, d'Albanie et des côtes de la mer Noire (U.R.S.S. et Turquie).

Monde : -

Habitat : Espèce corticole des forêts humides, peu perturbées par l'activité humaine et non affectées par la pollution de l'air, occasionnellement sur rochers dans des stations très favorables.

Etat des populations : Critique à catastrophique dans les zones affectées par la pollution de l'air et par les aménagements forestiers (drainage et abaissement de la nappe phréatique, disparition des vieux arbres); l'espèce a disparu de toute la partie NW du continent (Danemark, Belgique, République Fédérale d'Allemagne). Excellent là où ces facteurs n'agissent pas.

Remarques

Références

Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten-Flora von Skandinavien. Acta Phytog. Suecica 7, 411 pp.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Nephroma arcticum* (L.) Torss.

Statut

Communauté Européenne E
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue d'une seule localité dans le NW de l'Ecosse (îles Britanniques) où la dernière observation remonte à 1955.

Europe : Islande, Scandinavie et Tatras (Europe Centrale).

Monde : Régions arctiques et subarctiques de l'hémisphère Nord (circumpolaire).

Habitat : Espèce caractéristique des dépressions humides et moussues, des rochers moussus dans des sites abrités, croissant dans la toundra ou à la limite latitudinale des arbres.

Etat des populations : Très précaire en Ecosse (d'où il a peut-être disparu) et dans ses localités marginales, comme dans les Tatras, mais se maintenant bien dans les zones plus polaires (toundra, etc.).

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma*. I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Nephroma areolatum* P. James & F.J. White

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'île de Madère où il n'est connu que des environs de Ribeiro Frio.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Epiphyte sur diverses espèces d'arbres, mais tout particulièrement sur *Laurus* et *Platanus*, dans l'étage de la laurisylve, à plus ou moins 850 m d'altitude, participant à des communautés très riches du *Lobarion*.

Etat des populations : Satisfaisant vu que l'espèce manifeste un pouvoir de colonisation significatif dans des stations altérées de la laurisylve mais nécessairement très précaire vu l'exiguïté de l'aire de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat.

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Nephroma bellum* (Sprengel) Tuck.

Statut

Communauté Européenne E
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue avec certitude des régions de montagnes de République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire) et de France (Alpes).

Europe : Montagnes de l'Europe centrale, notamment en Suisse et en Autriche.

Monde : Espèce circumpolaire, largement répandue dans les régions polaires et boréales de l'hémisphère N, notamment en Scandinavie.

Habitat : Généralement saxicole, sur rochers moussus, dans des stations forestières abritées et ombragées, pouvant occasionnellement coloniser la base de troncs d'arbres (*Salix*, *Abies*, *Larix*,...).

Etat des populations : Inconnu mais l'espèce est vulnérable à l'exploitation forestière et à l'"ouverture" de son habitat qui en résulte généralement, ce qui a provoqué une régression certaine de l'espèce en France et en République Fédérale d'Allemagne

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Nephroma helveticum* Ach.

Statut

Communauté Européenne ? Ex sur le continent, V en Macaronésie

Europe E

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Sur le continent, connu de quelques localités anciennes et fort isolées : Grande-Bretagne, Perthshire, République Fédérale d'Allemagne, partie N de la Forêt Noire, etc. En Macaronésie, connu de l'archipel des Açores (Faial, Flores, Pico), de Madère et de l'île de Tenerife aux îles Canaries.

Europe : Egalement connu de Suisse et d'une seule localité ancienne dans le S de la Norvège.

Monde : Impossible à préciser dans l'état actuel des connaissances taxonomiques du groupe de *N. helveticum-tropicum*.

Habitat : Peut être décrit uniquement pour les stations macaronésiennes : épiphyte ou saxicole sur rochers moussus dans l'étage de la laurisylve où l'espèce affectionne les stations les plus ombragées et humides.

Etat des populations : Apparemment bon en Macaronésie où l'espèce est à même de coloniser des habitats plus ou moins perturbés, mais précaire vu sa rareté et la vulnérabilité de son habitat. L'espèce est probablement à considérer comme éteinte sur le continent.

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Nephroma hensseniae* P. James & F.J. White

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : L'espèce n'est connue que de deux îles de l'archipel des Açores : Terceira et Pico.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Mis à part une mention ancienne (1937) sur Terceira, l'espèce n'a pu être étudiée qu'à Pico, où elle est strictement confinée aux zones primitives non altérées de maquis sur les pentes de l'île; elle s'observe sur les troncs et les branches des arbustes (*Erica*, *Juniperus*, *Myrtus*, *Ilex*...) entre 500 et 900 m d'altitude. Elle est manifestement incapable de coloniser les habitats secondaires et disparaît dès que son habitat originel est perturbé.

Etat des populations : Extrêmement fragile vu l'exiguïté de son aire de répartition et l'incapacité de l'espèce de résister aux moindres perturbations de son milieu.

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Nephroma sulcatum* P. James & F.J. White

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries, connu des îles de Gomera, Hierro, La Palma et Tenerife.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique des troncs et des branches d'arbres, mais aussi sur les branchettes de petits buissons, dans l'étage de la laurisylve et des pinèdes à *Pinus canariensis*. L'espèce croît tant sur les espèces résineuses que sur celles à feuilles caduques et tolère des conditions d'environnement assez sec.

Etat des populations : Bon, l'espèce n'étant pas rare dans son habitat, mais nécessairement précaire vu la vulnérabilité de celui-ci.

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Nephroma venosum* Degel.

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des Açores : connu des îles de Faial, Pico, São Jorge et São Miguel.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique des zones non altérées des maquis à *Erica*, *Juniperus*, *Myrtus*, *Ilex*, etc., mais également présente dans la laurisylve plus altérée (sur *Platanus*, *Populus*, *Escalonia*,...) et sur des murs moussus, entre 270 et 1000 m d'altitude.

Etat des populations : Précaire vu l'exiguïté de l'aire de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat primitif.

Remarques

Références

James P.W. & White F.J., 1987. Studies in the genus *Nephroma* I. The european and macaronesian species. *Lichenologist* 19 : 215-268.

Nom : *Pannaria conoplea* (Ach.) Bory

Statut

Communauté Européenne Ex dans le NW et en Méditerranée; R à O ailleurs

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans tous les pays de la Communauté, à l'exception des Pays-Bas, mais disparu du NW européen (Belgique, NW de la République Fédérale d'Allemagne, Danemark) et Macaronésie. L'espèce paraît rare dans le bassin méditerranéen.

Europe : Scandinavie, à l'exception du N, Yougoslavie, Roumanie, U.R.S.S. (abords de la mer Noire, Caucase).

Monde : Connu des régions tempérées et boréales du continent Nord-Américain, ainsi que de plusieurs massifs montagneux des régions tropicales (Mexique, Venezuela, Afrique orientale).

Habitat : Espèce exigeant une grande humidité atmosphérique et une grande qualité de l'air, bien développée comme épiphyte sur les troncs moussus d'espèces caducifoliées dans des forêts peu ou non perturbées par l'exploitation humaine, dans des localités abritées; exceptionnellement saxicole sur rochers siliceux moussus.

Etat des populations : Catastrophique dans les régions affectées par la pollution de l'air et par l'exploitation intensive des forêts mais se maintenant bien dans les régions non touchées par ces deux facteurs (p.ex. W de l'Ecosse, Pyrénées-Atlantiques en France).

Remarques

Références

Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten-Flora von Skandinavien. Acta Phytog. Suecica 7, 411 pp.

Jorgensen P.M., 1978. The Lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Pannaria hookeri* (Borrer ex Sm.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu en Ecosse et dans la chaîne alpine (France : Haute-Savoie et Italie : Valle d'Aosta et Vercelli).

Europe : Scandinavie et chaîne alpine (Suisse et Autriche).

Monde : Espèce de distribution arctique-alpine dans l'hémisphère Nord et également connue de Patagonie (Argentine et Chili) et de South Island en Nouvelle-Zélande.

Habitat : Espèce strictement saxicole, craignant les rochers trop acides, préférant les rochers ± calcarifères, humides et crevassés, dans l'étage alpin (dans les Alpes, l'espèce croît au-delà de 2000 m d'altitude).

Etat des populations : Inconnu mais précaire vu la rareté de l'espèce, surtout dans les Alpes.

Remarques

Références

Jorgensen P.M., 1978. The Lichen family Pannariaceae in Europe. *Opera Botanica* 45, 123 pp.

Nom : *Pannaria leucosticta* (Tuck. in Darl.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne Ex
Europe Ex
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement sur le flanc sud des Alpes en Italie (localités citées : Novara, Cossogno près du Lac Majeur, Como, Como et Valsassina et Pedrinata, Introbbo), où il n'a plus été revu depuis 1902.

Europe : Connu d'une très petite région en Slovénie (Yougoslavie).

Monde : Connu de l'E des U.S.A. (où l'espèce paraît commune), des Antilles Occidentales, et de plusieurs massifs montagneux en Asie (Japon, Chine, Philippines et Nouvelle-Guinée).

Habitat : Mal connu, vu l'absence d'observations récentes, mais donné comme épiphyte sur *Alnus*, *Castanea* et *Quercus*.

Etat des populations : Catastrophique, l'espèce étant considérée comme éteinte en Europe.

Remarques : *Pannaria leucosticta* est une espèce considérée comme une relique de l'ère tertiaire en Europe, à l'instar d'autres espèces ayant une distribution européenne identique (p.ex. *Leptogium corticola*, voir sous cette espèce).

Références

Jorgensen P.M., 1978. The Lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Pannaria praetermissa* Nyl.

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu en Ecosse (Grande-Bretagne), en France (Pyrénées, chaîne alpine jusque dans les Alpes-Maritimes), en République Fédérale d'Allemagne (SW et chaîne alpine), Italie (chaîne alpine) et en Espagne (Gerona, Nuria).

Europe : Particulièrement abondant en Scandinavie, également noté en Suisse, en Autriche, en Yougoslavie, en Europe Centrale et dans le Caucase.

Monde : Répandu dans toutes les régions arctiques et subarctiques de l'hémisphère Nord, descendant vers le sud en profitant des chaînes de montagne.

Habitat : Muscicole-terricole, rarement saxicole, toujours sur substrat calcaire, toujours en altitude à l'intérieur de la Communauté (jusque dans l'étage alpin dans les Alpes), dans des habitats ouverts ou non mais là où le substrat est constamment humide.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Jorgensen P.M., 1978. The Lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Pannaria rubiginosa* (Ach.) Bory

Statut

Communauté Européenne E à O selon les régions

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue de tous les pays de la Communauté, à l'exception du Benelux (d'où aucune donnée ne peut être réellement garantie).

Europe : Scandinavie (essentiellement côte W de la Norvège et SW de la Suède), Suisse, Autriche, Yougoslavie et Roumanie.

Monde : Largement distribué sur tous les continents, à l'exception de l'Australie et d'une grande partie de l'Océanie (où l'espèce est absente).

Habitat : Espèce essentiellement épiphyte dans des localités de basse altitude et très océaniques le long des côtes atlantiques (en Ecosse p.ex., où l'espèce est confinée aux forêts humides, bien abritées et peu perturbées par l'activité humaine) et dans les montagnes dans le bassin méditerranéen, où l'espèce est limitée aux forêts les plus humides et les plus abritées. Elle semble moins exigeante quant à l'absence de perturbation de son milieu dans les Pyrénées françaises et dans le NW de l'Espagne qu'elle ne l'est plus vers le nord. L'espèce montre partout une très grande sensibilité à la pollution atmosphérique.

Etat des populations : Catastrophique dans les régions affectées par la pollution de l'air et l'exploitation intensive des forêts, l'espèce ne se maintient bien que là où ces facteurs n'agissent pas (W de l'Ecosse p. ex.).

Remarques

Références

Jorgensen P.M., 1978. The Lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Islands. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology, University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Pannaria sampaiana* Tavares

Statut

Communauté Européenne V

Europe R

Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Côtes atlantiques de l'Ecosse au Portugal et bassin méditerranéen, à l'exception de sa partie orientale (l'espèce est notamment absente de Grèce).

Europe : Côtes de la Norvège et S de la Suède, Yougoslavie.

Monde : Connue seulement en Tunisie.

Habitat : Le long des côtes atlantiques, l'espèce est essentiellement épiphytique dans des forêts très humides, peu perturbées par l'exploitation humaine, généralement sur frênes ou sur hêtres, dans des stations sombres et bien protégées. Dans le bassin méditerranéen, l'espèce est épiphytique dans les forêts de moyenne montagne, y compris dans des plantations abandonnées de châtaigniers (*Castanea*). L'espèce ne supporte manifestement pas la pollution de l'air.

Etat des populations : Apparemment bon mais vulnérable, l'espèce étant très sensible à toute perturbation de son habitat et à toute altération de la qualité de l'air.

Remarques

Références

Jorgensen P.M., 1978. The Lichen family Pannariaceae in Europe. *Opera Botanica* 45, 123 pp.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Pannaria saubinetii* (Mont.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne E
Europe E
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce assez largement distribuée mais connue de quelques localités seulement, dont certaines sont anciennes : République Fédérale d'Allemagne, Forêt de Thuringe; France, dép. de la Manche, de Meurthe-et-Moselle et du Var; Espagne, île de Majorque; Italie, prov. de Alessandria et de Bologna et Grèce, Mt Athos. L'espèce a été récemment signalée de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries mais nous considérons que ces données doivent encore être confirmées.

Europe : Egalement connue de la côte dalmate en Yougoslavie.

Monde : Plusieurs collections de la côte Pacifique du continent américain semblent se rapporter à cette espèce mais aucune mention, en dehors du continent européen, ne peut être garantie sur base des données actuelles.

Habitat : Espèce épiphytique, essentiellement sur *Quercus*, dans des localités assez chaudes, parfois plus ou moins sèches. En Yougoslavie, l'espèce est observée du bord de la mer à plus ou moins 400 m d'altitude, mais au Mt Athos, elle est notée à 1300 m.

Etat des populations : Peu de données sont disponibles sur cette espèce qui doit cependant être considérée comme menacée du fait de son extrême rareté.

Remarques

Références

Hernández-Pradrón C., Sánchez-Pinto L. & Follmann G., 1987. Zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. VII. A realtypen und Verbreitungsmuster einiger Neufunde. Cour. Forsch.- Inst. Senckenberg 95 : 189-199.

Jorgensen P.M., 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Pannaria tavaresii* P.M. Jorg.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de quelques localités de la côte ouest de la péninsule Ibérique : Portugal, Algarve et Serra da Cintra et Espagne, Galice; îles Canaries (Tenerife et Hierro) et Madère.

Europe : -

Monde : Largement répandu sur le continent Nord-Américain; montagnes de l'Afrique orientale.

Habitat : Peu connu pour la partie continentale de l'aire où l'espèce est notée sur rochers moussus, sur tronc d'*Olea*, etc. En Macaronésie, l'espèce semble confinée à la laurisylve où elle est essentiellement épiphytique.

Etat des populations : Nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et la fréquence des feux courants dans les quelques localités où elle est connue.

Remarques

Références

Hernández-Pradrón C., Sánchez-Pinto L. & Follmann G., 1987. Zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. VII. A realtypen und Verbreitungsmuster einiger Neufunde. Cour. Forsch.- Inst. Senckenberg 95 : 189-199.

Jorgensen P.M., 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Parmelia attica* (Leuckert & al.) Esslinger

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de la partie orientale du bassin méditerranéen : Grèce et îles de la mer Egée.

Europe : Connue de l'île de Chypre.

Monde : -

Habitat : Mal connu; saxicole, sur rochers siliceux dans des localités ensoleillées.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu l'évidente rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nom : *Parmelia caroliniana* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement dans l'archipel des Açores (identité de ou des îles où l'espèce a été trouvée impossible à préciser sur base de la littérature).

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les régions intertropicales du monde et débordant vers les régions tempérées-chaudes aux U.S.A.

Habitat : Ecologie de l'espèce aux Açores inconnue, si ce n'est qu'elle y est saxicole. Ailleurs dans le monde, l'espèce est généralement épiphytique dans des stations variées (forêts claires, savanes, plantations, etc.)...

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce dans le territoire de la Communauté.

Remarques

Références

Hale M.E. Jr., 1976. A Monograph of the Lichen Genus *Pseudoparmelia* Lynge (Parmeliaceae). Smith. Cont. Bot. 31, 62 pp.

Nom : *Parmelia crozalsiana* B. de Lesd.

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Mal connue mais apparemment limitée à une zone s'étendant de l'Hérault, aux environs du Cap d'Agde (France), à la Ligurie (Italie).

Europe : -

Monde : Largement répandu sur le continent américain, tant dans les régions tropicales que tempérées; Afrique centrale, orientale et méridionale et Inde.

Habitat : Ecologie mal connue; elle a été observée sur des rochers plus ou moins moussus, ombragés ou non, à basse altitude, de même que sur troncs dans des stations semi-naturelles (vergers et parcs); là où ces espèces sont présentes, elle croît avec *Parmelia perreticulata* et *Pyxine subcinerea*. Soulignons cependant ici que ces deux espèces ont une aire européenne beaucoup plus limitée que celle de *Parmelia crozalsiana*.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon dans la mesure où l'habitat de l'espèce ne semble pas menacé.

Remarques : L'espèce telle qu'interprétée ici, comprend *Parmelia carneopruinosa* Zahlbr. Si on considère que cette espèce est distincte, elle doit être ajoutée à cette liste. En Europe, *P. carneopruinosa* n'est connu que de Ligurie (Italie).

Références

Hale M.E. Jr., 1976. A Monograph of the Lichen Genus *Pseudoparmelia* Lynge (Parmeliaceae). Smith. Cont. Bot. 31, 62 pp.

Nom : *Parmelia endochlora* Leighton

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Côtes atlantiques (du N de l'Ecosse, Grande-Bretagne au Portugal) et archipel des Açores.

Europe : -

Monde : Amérique centrale et du Sud, Afrique orientale et méridionale, incl. Madagascar, îles Hawaïi (U.S.A.).

Habitat : Espèce généralement épiphytique, rarement saxicole, des forêts humides et bien préservées dans des régions à climat océanique marqué (pluviosité élevée et faible amplitude annuelle des températures).

Etat des populations : Supposé bon dans les localités où son habitat est bien préservé mais celui-ci étant menacé et vulnérable, le statut de l'espèce reste précaire.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Parmelia glabrans* Nyl.

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de quelques localités du SE de la France, du NE de l'Espagne et de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Connu d'Afrique du Nord, d'Afrique du Sud, de la partie méridionale de l'Amérique du Sud, d'Australie et de Nouvelle-Zélande.

Habitat : Mal connu; saxicole sur rochers siliceux dans des localités ensoleillées. La localité de Tenerife est décrite comme se situant à 200 m d'altitude, sur une pente rocheuse à végétation rare et succulente.

Etat des populations : Inconnu, probablement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Topham P.B. & Walker F.J., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. New and interesting lichen records. Lichenologist 14 : 61-75.

Nom : *Parmelia horrescens* Nyl.

Statut

Communauté Européenne E à O selon les régions.

Europe -

Monde ?

Distribution

Communauté Européenne : Côtes occidentales de l'Europe, du Portugal aux îles Britanniques (jusqu'au Pays de Galles); Macaronésie.

Europe : -

Monde : Répartition mondiale peu connue, présent en tout cas en Afrique orientale.

Habitat : En Macaronésie, l'espèce est épiphytique et confinée à la laurisylve. En France et dans les îles Britanniques, l'espèce est épiphytique ou saxicole sur rochers moussus et est très strictement liée aux vieilles forêts non affectées par la pollution de l'air et très peu perturbées par l'activité humaine. Sur les côtes atlantiques de la péninsule Ibérique, elle est plus ubiquiste, se développant même dans les pinèdes sujettes à des feux courants fréquents.

État des populations : Précaire en Macaronésie, en France et en Grande-Bretagne, excellent ailleurs.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Parmelia koflerae* Clauzade & Poelt

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement en France, Hautes-Alpes au Col du Lautaret.

Europe : Seulement deux autres localités : en Tchécoslovaquie dans les Carpathes et en U.R.S.S., région de Kirgize.

Monde : -

Habitat : Sur rochers siliceux, plus ou moins riches en calcium ou dans les anfractuosités et les mousses croissant dans celles-ci, à 2300 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon mais nécessairement précaire vu l'extrême rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Clauzade G. & Poelt J., 1961. *Parmelia koflerae* nova species. Nova Hedwigia 3 : 367-373 + 1 pl. h.t.

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nom : *Parmelia luteonotata* Steiner

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de Ligurie et de Sardaigne (Italie) ainsi que du NE de l'Espagne.

Europe : -

Monde : Afrique du Nord, Afrique du Sud et Australie.

Habitat : Mal connu; sur rochers siliceux dans des localités ensoleillées.

Etat des populations : Inconnu, probablement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica* 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Parmelia perreticulata* (Räs.) Hale

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Mal connue mais l'espèce est connue avec certitude de Ligurie, Italie (localités citées : Spotorno; Spotorno, Pinno alla, Collina; Spotorno, Chiariventi; Spotorno, Savona; Spotorno, loco Prelo; etc.) et de l'Hérault, France (localités citées : Vias, Roquehaute).

Europe : -

Monde : Connue du Texas, U.S.A.

Habitat : Peu de données sont disponibles à ce sujet : l'espèce a été récoltée sur des rochers moussus, ombragés à basse altitude, de même que sur troncs (*Olea* et *Cupressus*) dans des stations semi-naturelles (vergers et parcs) où elle croît avec d'autres espèces citées dans ce rapport (*Parmelia crozalsiana* et *Pyxine subcinerea*). Par contre, au Texas, l'espèce semble confinée à de vieux individus de conifères (*Juniperus virginiana*, *J. ashei* et *Pinus echinata*) dans des habitats naturels non ou peu dégradés.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon dans la mesure où l'habitat de l'espèce ne semble pas menacé.

Remarques : La taxonomie de ce groupe (*P. subrudecta* aggr.) reste assez confuse dans le bassin méditerranéen, le statut de plusieurs taxons, comme *Parmelia helenae* B. de Lesd. (décrit et connu seulement de Ligurie, Italie) n'étant toujours pas éclairci. Il n'est dès lors pas impossible qu'une étude attentive révèle l'existence d'autres taxons rares et menacés.

Références

- Hale M.E., Jr., 1965. Studies on the *Parmelia borrieri* group. Svensk Bot. Tidskr. 59 : 37-48.
Wetmore C.M., 1976. Macrolichens of Big Bend National Park, Texas. Bryologist 79 : 296-313.
Wilhelm G. & Ladd D., 1987. *Punctelia perreticulata*, a distinct lichen species. Mycotaxon 28 : 249-250.

Nom : *Parmelia pokornyi* (Koerber) Szat.

Statut

Communauté Européenne V
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connue seulement d'Espagne.

Europe : Europe centrale (Autriche, Tchécoslovaquie, Hongrie, Roumanie, Bulgarie, Ukraine) et Asie centrale (région de Kazakh).

Monde : -

Habitat : Espèce terricole, généralement non ou peu fixée au substrat, susceptible de rouler sous l'influence du vent ("vagans" type), sur des substrats variés : débris de lave, affleurements délités de gypse, graviers de rivières, etc., toujours dans des localités bien ensoleillées et arides.

Etat des populations : Bon dans les localités où son habitat est bien préservé mais celui-ci est partout menacé par les incendies et surtout par l'industrialisation de l'agriculture.

Remarques

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nom : *Parmelia pseudosinuosa* Asahina

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement de l'île de Tenerife dans l'archipel des Canaries.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les régions tropicales et subtropicales du monde où il est essentiellement connu dans les forêts de montagne.

Habitat : Epiphyte dans la laurisylve, entre 800 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu la rareté et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Parmelia pulloides* Esslinger

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde V

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement de Tenerife dans l'archipel des Canaries.

Europe : -

Monde : Israël uniquement.

Habitat : Saxicole sur rochers siliceux dans des localités ensoleillées, à moyenne altitude (400-900 m), sur des pentes à maquis de *Cistus* ou à végétation succulente.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

- Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.
- Topham P.B.K. & Walker F.Y., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. New and interesting lichen records. Lichenologist 14 : 61-75.

Nom : *Parmelia pustulosa* Esslinger

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement de l'île de Gran Canaria dans l'archipel des Canaries.

Europe : -

Monde : Partie occidentale du continent Nord-Américain.

Habitat : Mal connu; saxicole sur rochers siliceux dans des localités ensoleillées.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques : Voir commentaires sous *Alectoria imshaugii*.

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nom : *Parmelia pyrenaica* Essl.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement des Pyrénées-Orientales (France).

Europe : -

Monde : Afrique du Nord (Maroc, chaîne du Rif) et Lesotho (Afrique du Sud).

Habitat : Mal connu; saxicole sur rochers siliceux dans des localités ensoleillées.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nom : *Parmelia rockii* Zahlbr.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Macaronésie (Madère et archipel des îles Canaries, où l'espèce est connue de l'île de Gomera).

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les régions tropicales et subtropicales du globe, presque exclusivement dans les forêts de montagne.

Habitat : Epiphyte ou saxicole dans la laurisylve.

Etat des populations : Inconnu, paraissant cependant bon (l'espèce étant localement abondante dans des localités favorables) mais nécessairement précaire vu la rareté et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Parmelia rudecta* Ach.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement dans les îles de Gran Canaria, Tenerife, Gomera et La Palma dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les zones tempérées-chaudes et subtropicales du continent américain, dans les zones montagneuses d'Afrique, etc.

Habitat : Dans les îles Canaries, l'espèce est strictement saxicole, à des altitudes très variables (entre 250 et 2150 m à Tenerife) dans des stations bien éclairées.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, l'espèce ne paraissant pas menacée à l'heure actuelle.

Remarques

Références

Hale M.E. Jr., 1965. Studies on the *Parmelia borrieri* group. Svensk Bot. Tidskr. 59 : 37-48.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Nom : *Parmelia sinuosa* (Sm.) Ach.

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : îles Britanniques (côtes occidentales essentiellement), France (Bretagne et Vosges), République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire et contreforts de la chaîne alpine en Bavière), et île de La Palma dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : Egalement présent en Suisse et en Autriche, en Norvège et en Suède.

Monde : Continent américain (Amérique du Nord, Centrale et du Sud), Afrique orientale, SE asiatique (du Japon à l'Indonésie), Australie et Nouvelle-Zélande.

Habitat : En Ecosse, l'espèce est caractéristique des petites branches d'arbres dans des forêts bien préservées et très océaniques (forte pluviosité et faible amplitude annuelle des températures), abritant des communautés du *Lobarion* à composante océanique très marquée. Ailleurs et notamment dans la chaîne alpine, elle est épiphytique sur arbres à feuilles caduques ou sur conifères (*Abies alba* et *Picea abies*), dans des localités bien arrosées et à microclimat humide. A La Palma, elle est épiphyte dans une station humide de la pinède à *Pinus canariensis* à + 1400 m.

Etat des populations : Très fragile, surtout dans les localités continentales où l'exploitation forestière et la pollution de l'air menacent gravement son habitat; excellent en Ecosse.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : *Parmelia soledica* Nyl.

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Espèce limitée à quelques vallées alpines (p. ex. Valtellina en Italie).

Europe : Vallées alpines en Suisse et en Autriche.

Monde : Espèce pratiquement cosmopolite, mais seulement répandue en Amérique du Nord.

Habitat : Essentiellement sur des rochers siliceux secs et ensoleillés, dans des localités xérothermophiles au fond de vallées alpines; parfois épiphytique dans les mêmes stations.

Etat des populations : Apparemment bon, aucun facteur ne paraissant directement menacer cette espèce mais nécessairement précaire vu sa rareté.

Remarques

Références

Buschardt A., 1979. Zur Flechtenflora der inneralpinen Trockentäler unter besonderer Berücksichtigung des Vinschgaus. *Bibl. Lich.* 10, 419 pp. Cramer, Vaduz.

Hale M.E. Jr., 1980. Taxonomy and distribution of the *Parmelia flaventior* group (Lichens : Parmeliaceae). *Journ. Hattori Bot. Lab.* 47 : 75-84.

Nom : *Parmelia solediosa* Alborn

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Localités éparses connues en République Fédérale d'Allemagne (Bavière, Forêt Noire, Eifel) et dans les Alpes françaises.

Europe : Scandinavie, Suisse, Autriche et Tchécoslovaquie.

Monde : Espèce répandue dans les régions tempérées et boréales du continent Nord- Américain.

Habitat : Espèce généralement saxicole, sur rochers siliceux, dans des localités exposées de moyennes montagnes.

Etat des populations : Mal connu mais nécessairement précaire vu la rareté évidente de l'espèce.

Remarques : *P. solediosa* est une espèce mal connue, tant du point de vue de son écologie que de sa répartition, du fait d'une confusion fréquente avec une espèce voisine, plus commune (*P. disjuncta* Erichsen).

Références

Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.

Nom : *Parmelia subolivacea* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement des îles de Hierro, de Tenerife et de Gomera dans l'archipel des Canaries.

Europe : -

Monde : Partie occidentale du continent Nord-Américain (au S, jusqu'en Baja California, Mexico et vers l'E, jusqu'au Michigan).

Habitat : Epiphyte sur les espèces succulentes d'*Euphorbia* et sur *Ficus carica*, dans les zones à végétation semi-désertique, au S et SE de ces îles.

Etat des populations : Menacé par la dégradation croissante des zones à Euphorbes succulentes, due à une intensification des pratiques agricoles et au développement des infrastructures touristiques.

Remarques : Voir commentaires sous *Alectoria imshaugii*.

Références

- Esslinger T.L., 1977. A chemosystematic revision of the brown *Parmeliae*. J. Hattori Bot. Lab. 42 : 1-211.
- Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Nom : *Parmelia subramigera* Gyeln.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement dans les îles de Gran Canaria, Tenerife, Gomera, Hierro et La Palma dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les régions tropicales et subtropicales du globe, atteignant la région tempérée aux U.S.A.

Habitat : Espèce saxicole à saxicole-terricole, des localités éclairées et bien exposées, jusqu'à 1400 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, aucun facteur ne paraissant menacer directement cette espèce.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Parmelia taylorensis* Mitchell

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : îles Britanniques, essentiellement sur les côtes occidentales, France (Bretagne), NW de l'Espagne et République Fédérale d'Allemagne (contreforts de la chaîne alpine); également en Macaronésie.

Europe : Egalement présent en Suisse et en Autriche.

Monde : -

Habitat : Espèce généralement épiphytique, rarement saxicole, des forêts humides bien préservées, dans des régions à climat océanique très marqué (forte pluviosité et faible écart annuel des températures), dans des localités abritant des communautés bien développées du *Lobarion*. Dans ses localités alpines, l'espèce est épiphytique sur arbres à feuilles caduques ou sur conifères dans des localités bien arrosées et à microclimat humide.

Etat des populations : Très fragile, surtout dans les localités continentales, où l'exploitation forestière et la pollution de l'air menacent gravement son habitat; bon à excellent dans les stations les plus océaniques.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : *Parmelia texana* Tuck.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement de l'île de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les régions tropicales et subtropicales du globe, localement très fréquent (p. ex. savanes sèches d'Afrique).

Habitat : A Tenerife, l'espèce est épiphyte sur *Euphorbia balsamifera*.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat, menacé par l'intensification des pratiques agricoles et le développement des infrastructures touristiques.

Remarques

Références

Ostthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Parmeliella atlantica* Degelius

Statut

Communauté Européenne V
Europe R
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Aire de distribution atlantique-méditerranéenne très caractéristique : côtes occidentales des îles Britanniques et de la péninsule Ibérique; bassin méditerranéen (Espagne, France, Italie, Grèce); également en Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des Canaries).

Europe : Egalement connu des côtes atlantiques de la Norvège et sur la côte adriatique en Yougoslavie.

Monde : Uniquement en Tunisie.

Habitat : Espèce essentiellement épiphytique, croissant très rarement sur rochers moussus. Sur les côtes atlantiques, l'espèce se rencontre à basse altitude, dans des forêts humides et bien protégées, peu perturbées par l'activité humaine et non affectées par la pollution de l'air; dans le bassin méditerranéen, elle croît dans les stations les plus humides et les plus protégées des forêts montagnardes.

Etat des populations : Apparemment bon mais nécessairement très vulnérable vu ses exigences écologiques, surtout dans le bassin méditerranéen.

Remarques

Références

Jorgensen P.M., 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Parmeliella jamesii* S. Ahlner & P.M. Jorg.

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Côtes atlantiques dans les îles Britanniques et NW de la péninsule Ibérique (Portugal, env. de Gerês et Algarve); archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries (Tenerife et Hierro).

Europe : Norvège (côtes atlantiques essentiellement) et SW de la Suède.

Monde : -

Habitat : Espèce essentiellement épiphytique, mais pouvant être saxicole sur rochers moussus dans des conditions écologiques favorables, confinée à des stations humides et abritées. L'espèce est peu compétitive par rapport à d'autres espèces plus envahissantes et est dès lors toujours rare dans ses localités. En Macaronésie cependant, elle colonise les plantations d'arbres exotiques (p.ex. plantations de *Cryptomeria japonica* aux Açores).

Etat des populations : Supposé bon mais précaire vu l'apparente rareté de l'espèce en dehors des îles Britanniques et le peu de compétitivité de l'espèce dans ses stations. Espèce certainement très sensible à la pollution de l'air et aux aménagements forestiers.

Remarques

Références

Hernández-Adrón C., Sánchez-Pinto L. & Follmann G., 1987. Zur Kenntnis der Flechtenflora und Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. VII. A realtypen und Verbreitungsmuster einiger Neufunde. Cour. Forsch.- Inst. Senckenberg 95 : 189-199.

Jorgensen P.M., 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Topham P.B.K. & Walker F.J., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. New and interesting lichen records. Lichenologist 14 : 59-75.

Nom : *Parmeliella plumbea* (Lightf.) Vainio

Statut

Communauté Européenne Ex dans le NW; V à O ailleurs

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Présent dans pratiquement tous les pays de la Communauté mais essentiellement concentré le long des côtes atlantiques et dans le bassin méditerranéen et en Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : Répandu en Scandinavie (côtes atlantiques de la Norvège et SW de la Suède essentiellement), Yougoslavie, U.R.S.S. (Crimée et Caucase).

Monde : Afrique du Nord (du Maroc à la Tunisie) et NE du continent Nord-Américain.

Habitat : Espèce épiphytique ou saxicole sur rochers moussus, préférant les habitats abrités, humides et peu perturbés par l'activité humaine. L'espèce est très sensible à l'exploitation forestière et à la pollution de l'air et de ce fait a disparu ou est en voie de proche extinction dans le NW du continent européen (Belgique, N de la France, y compris le massif des Vosges, et la République Fédérale d'Allemagne).

Etat des populations : Catastrophique dans les régions affectées par la pollution de l'air ou par une exploitation forestière intensive, bon ailleurs mais nécessairement précaire vu les exigences écologiques de l'espèce.

Remarques

Références

Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten-Flora von Skandinavien. Acta Phytog. Suecica 7, 411 pp.

Jorgensen P.M., 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : *Parmeliella nigrocincta* (Mont.) Müll. Arg.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Madère.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les régions tropicales du globe.

Habitat : Epiphyte dans la laurisylve (sur *Ocotea foetens*) à 800 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Nom : *Parmeliella testacea* P.M. Jorg.

Statut

Communauté Européenne V à R
Europe V
Monde

Distribution

Communauté Européenne : Côtes atlantiques, de l'Ecosse au S du Portugal, également dans les Pyrénées (vers l'E, jusque dans l'Hérault) et dans le N de l'Italie (prov. de Brescia, Genova et Pisa), Madère et îles de Gomera et de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : Egalement connu d'une localité sur la côte atlantique de Norvège.

Monde : -

Habitat : Espèce essentiellement épiphytique, mais occasionnellement saxicole dans des conditions favorables, dans les forêts humides, peu perturbées par l'homme et par la pollution de l'air; semblant cependant moins exigeante dans le sud de son aire où elle est présente dans les anciennes plantations de *Castanea* et en Macaronésie où elle colonise des plantations d'arbres exotiques.

Etat des populations : Inconnu mais fragile, surtout dans la partie N et E de son aire de distribution.

Remarques

Références

Jorgensen P.M., 1978. The lichen family Pannariaceae in Europe. Opera Botanica 45, 123 pp.

Nom : Parmotrema arnoldii (Du Rietz) Hale

Statut

Communauté Européenne E
Europe E
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu des îles Britanniques, de France et de République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire et flanc nord des Alpes).

Europe : SW de la Norvège, Autriche (Tyrol) et Pologne (donnée à vérifier pour ce pays).

Monde : Continent américain (Nord et Sud).

Habitat : Connu de façon détaillée pour les îles Britanniques seulement : espèce corticole des forêts humides de fonds de vallées, dans des niches assez éclairées, limitée aux localités hyper-océaniques ou à mésoclimat assez chaud et tempéré, non affectées par la pollution de l'air. Sur le continent, l'espèce a également été notée sur écorces de conifères mais toujours dans des stations humides, à mésoclimat pluvieux.

Etat des populations : Fragile vu la rareté de l'espèce dans toutes ses localités encore connues et l'extrême vulnérabilité de son habitat, surtout sur le continent où l'exploitation forestière et la pollution de l'air la menacent gravement.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. National Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : Parmotrema austrosinense (Zahlbr.) Hale

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Partie méridionale du Portugal (et dans les régions immédiatement adjacentes de l'Espagne) et Macaronésie, principalement dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Abondant dans toutes les régions tropicales et subtropicales du monde, particulièrement dans les milieux de savanes.

Habitat : Espèce épiphytique, particulièrement sur les branches, dans des localités bien éclairées et plus ou moins xériques.

Etat des populations : Bon, l'espèce étant notamment abondante, voire luxuriante, en Algarve (Portugal) mais elle est très vulnérable aux incendies et aux modifications des pratiques agricoles dans les vergers et les pâturages parsemés d'arbres.

Remarques

Références

Jones M.P., 1980. Epiphytic macrolichens of the Algarve, Portugal. Lichenologist 12 : 253-275.

Nom : Parmotrema bangii (Vainio) Hale

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu seulement de l'île de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Amérique du Sud et Afrique orientale.

Habitat : Espèce épiphytique dans la laurisylve, entre 700 et 800 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté et la fragilité de l'habitat de cette espèce essentiellement tropicale mais nulle part abondante.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : Parmotrema grayanum (Hue) Hale

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Macaronésie : Madère et archipel des îles Canaries, où l'espèce est connue de Gran Canaria, Tenerife, Gomera et La Palma.

Europe : -

Monde : U.S.A., Arizona, Afrique méridionale et centre-orientale (Zaire/Kivu, Rwanda, Burundi, Uganda), SW de l'Inde, S du Japon et Australie.

Habitat : Espèce saxicole, particulièrement abondante sur des rochers côtiers bien pourvus en nitrates et autres éléments nutritifs, mais croissant également à l'intérieur des terres, jusqu'à 500 m d'altitude, toujours dans des stations ensoleillées.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, l'habitat de l'espèce n'étant pas menacé.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Nom : Parmotrema hypoleucinum (Steiner) Hale

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Côtes de la Méditerranée occidentale, notamment dans le SE de l'Espagne, dans le S de la France et dans le NW de l'Italie, et côtes du SW du Portugal. La présence de cette espèce en Macaronésie est probable mais n'a pu être établie sur base de la littérature.

Europe : -

Monde : Afrique du Nord, particulièrement sur les côtes atlantiques du Maroc, et Amérique du Nord (S de la Californie et Baja California au Mexique et plaine orientale des U.S.A., du Massachusetts au Mississippi).

Habitat : Espèce épiphytique, caractéristique des plaines côtières où elle colonise des habitats ensoleillés, notamment dans les fourrés littoraux et dans les chênaies claires. L'espèce est surtout présente sur les branches des arbres et arbustes.

Etat des populations : Espèce vulnérable de par la fragilité de son habitat, menacé par les incendies, l'industrialisation de l'agriculture et le développement touristique.

Remarques : La distribution mondiale de l'espèce, donnée ci-dessus, est celle de *P. hypoleucinum* au sens de Culberson (1973).

Références

Culberson W.L., 1973. The *Parmelia perforata* Group : Niche Characteristics of Chemical Races, Speciation by Parallel Evolution, and a New Taxonomy. Bryologist 76 : 20-29.

Jones M.P., 1980. Epiphytic macrolichens of the Algarve, Portugal. Lichenologist 12 : 253-275.

Nom : Parmotrema mellissii (Dodge) Hale

Statut

Communauté Européenne E
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement des îles de Tenerife et Gomera dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Répandu en Amérique tropicale et subtropicale (aux U.S.A., jusqu'au Tennessee vers le N); également connu mais probablement plus rare en Afrique orientale et méridionale et en Inde.

Habitat : Epiphyte sur troncs moussus dans la laurisylve, entre 800 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce dans la Communauté et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : Parmotrema stuppeum (Tayl.) Hale

Statut

Communauté Européenne E

Europe E

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Mal connue, tout particulièrement dans la partie occidentale du bassin méditerranéen où l'espèce est probablement présente mais méconnue (du fait de confusions avec *P. perlatum*). Des données fiables existent pour le SW de la République Fédérale d'Allemagne, l'Est de la France et la partie occidentale de la péninsule Ibérique.

Europe : Autriche.

Monde : Amérique du Nord et Centrale, partie méridionale du continent africain et Inde.

Habitat : Mal connu. Espèce épiphytique, généralement sur le tronc d'espèces à feuilles caduques, dans des localités éclairées et à mésoclimat assez chaud.

Etat des populations : Manifestement catastrophique dans la plus grande partie de son aire européenne, particulièrement dans la partie la plus continentale où l'espèce est à la limite de l'extinction. Les causes exactes de cette régression ne sont pas déterminées.

Remarques

Références

Hale M.E. Jr., 1965. A Monograph of Parmelia subgenus Amphigymnia. Contr. US Nat. Herb. 36 : 193-358.

Türk R. & Wittmann H., 1987. Flechten im Bundesland Salzburg (Österreich) und im Berchtesgadener land (Bayern, Deutschland). Die bisher Beobachteten Arten und deren Verbreitung. Sauteria 3, 313 pp.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : Parmotrema subinctorium (Zahlbr.) Hale

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans les îles de Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife, Gomera et Hierro dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Largement répandu dans les zones tropicales et subtropicales du globe, atteignant parfois les régions tempérées (ex. : U.S.A., Afrique du Sud).

Habitat : Non connu par les données disponibles de la littérature pour ce qui est de son écologie aux îles Canaries, mais supposé être un épiphyte des stations modérément éclairées.

Etat des populations : Inconnu.

Remarques

Références

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Nom : Parmotrema tinctorum (Nyl.) Hale

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Macaronésie (archipels de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Répandu dans toutes les régions tropicales et intertropicales du globe, s'étendant, notamment en Amérique du Nord, dans les régions tempérées-chaudes.

Habitat : Espèce saxicole, notamment sur les rochers littoraux ensoleillés et exposés et sur les basaltes d'origine volcanique et sur les laves, ou épiphytique dans des stations ensoleillées et ouvertes, y compris dans des stations artificialisées.

Etat des populations : Bon, l'espèce étant localement abondante et supportant une certaine artificialisation de son milieu.

Remarques

Références

- Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.
- Follmann, G., 1976. Lichen flora and lichen vegetation of the Canary Islands. In Kunkel G. (ed.), *Biogeography and Ecology in the Canary Islands*. Junk, The Hague, pp. 267-286.

Nom : Parmotrema ultralucens (Krog) Hale

Statut

Communauté Européenne ? E

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue de St Jorge dans l'archipel des Açores.

Europe : -

Monde : Répandu dans toutes les régions tropicales et subtropicales du globe, paraissant surtout abondant dans le continent Nord-Américain où il atteint les régions tempérées-chaudes (West Virginia).

Habitat : Inconnu dans les données disponibles de la littérature (l'espèce est saxicole ou épiphyte ailleurs dans le monde).

Etat des populations : Nécessairement très précaire vu l'extrême rareté de l'espèce dans le territoire de la Communauté.

Remarques

Références

Krog H., 1974. *Parmelia ultralucens*, a New Lichen Species in Subgenus *Amphigymnia*. *Bryologist* 77 : 253-256.

Nom : *Peltigera britannica* (Gyelnik) Holt.-Hartw. & Tonsb.

Statut

Communauté Européenne ?R

Europe ?R

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Peu connue, l'espèce ayant d'abord été mentionnée comme très rare dans les îles Britanniques, puis comme plus largement répandue.

Europe : Connue de la côte occidentale de Norvège.

Monde : Partie nord-occidentale du continent Américain (Colombie Britannique,...).

Habitat : Saxicole, sur parois verticales moussues dans des localités fort humides, sur rochers siliceux.

Etat des populations : Inconnu, l'espèce étant trop mal connue à l'heure actuelle.

Remarques : Sur le plan taxonomique, *Peltigera britannica* n'a que récemment été distingué de *P. aptosa*, une espèce apparemment largement répandue en Europe, notamment en montagne. La révision du matériel des îles Britanniques a montré que *P. britannica* était beaucoup plus répandu que supposé au départ. Il est possible qu'il en soit de même ailleurs, notamment dans des régions océaniques comme la Bretagne (France), la Galice (Espagne), etc.

Références

Tonsberg T. & Holtan-Hartwig J., 1983. Phycotypes pairs in *Nephroma*, *Peltigera* and *Lobaria* in Norway. *Norw. J. Bot.* 3 : 681-688.

White F.J. & James P.W., 1987. A chemical checklist of British Lichens : Part 2. *Brit. Lich. Society Bull.* 60 : 42-47.

Nom : *Peltigera kristinsonii* Vitikainen

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans les Alpes françaises et au Mt Canigou dans les Pyrénées françaises.

Europe : Répandu en Islande, en Scandinavie, dans les Alpes suisses et autrichiennes.

Monde : Connu en Turquie, en U.R.S.S. (Caucase et Kazakh), au Groenland et de plusieurs localités de l'Ouest du continent Nord-Américain.

Habitat : Terricole à muscicole, sur des sols assez riches (méso-eutrophes à calcaires), au-dessus de la limite supérieure des arbres ou dans les forêts claires de *Larix*.

Etat des populations : Inconnu, mais supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques : Le genre *Peltigera* est mal connu sur le plan taxonomique. Les travaux récents de O. Vitikainen ayant apporté un éclairage nouveau sur ce genre, il n'est pas impossible que *P. kristinsonii* soit plus fréquent et plus répandu que le laissent apparaître les données aujourd'hui disponibles.

Références

Vitikainen O., 1985. Three new species of *Peltigera* (lichenized Ascomycetes). Ann. Bot. Fennici 22 : 291-298.

Nom : *Peltigera venosa* (L.) Hoffm.

Statut

Communauté Européenne Ex à O selon les régions

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Répandu dans toute la Communauté, à l'exception de la péninsule Ibérique et du bassin méditerranéen; vers le sud, l'espèce atteint les Pyrénées françaises et la partie nord de la chaîne des Apennins (Italie).

Europe : Répandu en Scandinavie et dans toute l'Europe centrale.

Monde : Amérique du Nord.

Habitat : Terricole ou muscicole, généralement dans des stations humides, toujours sur substrat enrichi en calcaire, en forêts claires ou à la marge de zones boisées plus denses (p.ex. talus des bords de chemins).

Etat des populations : Catastrophique dans toute la partie NW de la Communauté : l'espèce a disparu du Danemark, de Belgique et de pratiquement toute la République Fédérale d'Allemagne (à l'exception de la chaîne alpine et de la Bavière) et du N et du NE de la France. Des populations significatives semblent se maintenir dans le Centre de la France et dans les Alpes. Les causes de cette régression spectaculaire sont mal déterminées : les aménagements forestiers, notamment les drainages et l'abaissement général des nappes phréatiques, sont très probablement à incriminer.

Remarques :

Références

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

Nom : *Phaeophyscia cernohorskyi* (Nádv.) Esslinger

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue en Italie (Val d'Aoste et Ligurie), de l'île de Corfu (Grèce), de l'Estremadure (Portugal) et dans le SW de la République Fédérale d'Allemagne

Europe : Egalement connue d'Autriche et de Suisse où il est localement abondant dans certaines vallées sèches (vallée du Rhône dans le Valais).

Monde : Largement répandu aux U.S.A.; également connue au Mexique, au Canada et en Tunisie.

Habitat : Espèce croissant sur des mousses saxicoles, dans des localités sèches, exposées et bien ensoleillées.

Etat des populations : Inconnu, apparemment bon, probablement précaire du fait de la relative rareté de l'espèce en dehors de la chaîne alpine.

Remarques

Références

Büschardt A., 1979. Zur Flechtenflora der inneralpinen Trockentäler unter besonderer Berücksichtigung des Vinschgaus. Bibl. Lich. 10, 419 pp. Cramer, Vaduz.

Esslinger T.L., 1978. Studies in the lichen family Physciaceae. II. The genus *Phaeophyscia* in North American. Mycotaxon 7 : 283-320.

Nom : *Phaeophyscia kairamoi* (Vainio) Moberg

Statut

Communauté Européenne V
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement en Italie du NE ("Venetia Tridentina").

Europe : Connu de Scandinavie (Norvège, Suède et Finlande) et en Autriche (Tirol, région de Salzburg).

Monde : Continent Nord-Américain (Canada et U.S.A.), U.R.S.S. (localisation exacte impossible avec les données disponibles) et la partie occidentale de l'Himalaya (Inde/Chine).

Habitat : Données sur l'écologie de l'espèce en Italie non disponibles; l'espèce est mentionnée dans des stations très diverses ailleurs (épiphyte dans un site humide et bien abrité, saxicole sur rochers secs et ensoleillés). Il n'est donc pas possible de préciser l'écologie de l'espèce à l'heure actuelle.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Esslinger T.L., 1978. Studies in the lichen family Physciaceae. II. The genus *Phaeophyscia* in North America. *Mycotaxon* 7 : 283-320.

Moberg R., 1974. Studies on Physcia. I. *Svensk Bot. Tidskr.* 68 : 285-288.

Moberg R., 1977. The lichen genus Physcia and allied genera in Fennoscandia. *Symb. Bot. Upsal.* 22, 108 pp.

Nom : *Physcia albinea* (Ach.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Distribution peu connue : France (Alpes), Italie (Sardaigne) et archipel des îles Canaries (notamment à Tenerife).

Europe : Connue également de Suisse.

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole, généralement sur rochers siliceux, des régions de moyenne montagne (généralement entre 1200 et 1800 m).

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques : L'espèce est très peu connue sur le plan taxonomique car elle fait partie d'un groupe complexe non étudié en détail (groupe de *Physcia stellaris*).

Références

- Frey E., 1963. Beiträge zu einer Lichenenflora der Schweiz II. III. Die Familie Physciaceae. Ber. schweiz. bot. Ges. 73 : 389-503.
- Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). Studia Geobotanica, 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Physcia clementei* (Sm.) Maas Geesteranus

Statut

Communauté Européenne E dans le N à O en Méditerranée
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Europe occidentale : îles Britanniques, NW de la République Fédérale d'Allemagne, Pays-Bas, Belgique, France, parties septentrionales de l'Italie et péninsule Ibérique.

Europe : Egalement connu de Yougoslavie.

Monde : Connu de Californie (U.S.A.) où l'espèce est considérée comme introduite d'Europe.

Habitat : Espèce généralement épiphytique dans des stations ouvertes, xériques et bien éclairées, généralement sur des écorces enrichies en éléments azotés. Dans la partie N de l'Europe, l'espèce est caractéristique des arbres de bords de routes (*Acer*, *Ulmus*, etc.) ou des vergers peu entretenus (*Malus*, *Pyrus*). En Méditerranée, l'espèce a une plus large amplitude écologique et y dispose d'une capacité significative de colonisation; elle est localement fréquente dans les vieilles plantations d'oliviers.

Etat des populations : Probablement bon dans le S de l'Europe mais catastrophique dans le NW d'où elle a pratiquement disparu. La pollution de l'air et la modernisation de l'exploitation fruitière (usage de pesticides dans les vergers) sont les causes de cette extraordinaire régression.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol.1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Physcia scopulorum* (Lambinon & Vězda) Poelt & Nimis

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement de Corse et de Sardaigne (France et Italie respectivement).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Rochers siliceux, généralement granitiques ou métamorphiques, le long des côtes ou non loin de celles-ci.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé sur ces deux îles.

Remarques

Références

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica*, 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Physconia petraea* (Poelt) Vězda & Poelt

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connue des vallées alpines du Nord de l'Italie, de Ligurie et de Sardaigne (Italie) ainsi que de Corse (France).

Europe : Egalement connue en Suisse et en Autriche.

Monde : -

Habitat : Espèce muscicole ou saxicole dans des stations assez xériques.

Etat des populations : Inconnu, mais supposé bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Büschardt A., 1979. Zur Flechtenflora der inneralpinen Trockentäler unter besonderer Berücksichtigung des Vinschgaus. *Bibl. Lich.* 10, 419 pp. Cramer, Vaduz.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica*, 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Pilophorus cereolus* (Ach.) Th. Fr.

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue en République Fédérale d'Allemagne (Oberpfalz), en Italie (chaîne alpine) et de l'île de Santa Maria dans l'archipel des Açores.

Europe : Scandinavie (Norvège, Suède et Finlande), Islande, Autriche (Tyrol), Carpathes (Pologne, Tchécoslovaquie) et Sibérie (U.R.S.S.).

Monde : Partie nord-orientale du continent Américain (Groenland, NE du Canada, U.S.A., vers le sud jusqu'à l'Etat de New York).

Habitat : Espèce saxicole, sur rochers siliceux humides ou fréquemment inondés, dans des stations dégagées.

Etat des populations : Inconnu mais très précaire vu la rareté de l'espèce dans la Communauté. Il y a peu de données récentes sur les localités de l'espèce dans la chaîne alpine où elle a toujours été très peu répandue bien qu'abondante dans ses stations.

Remarques

Références

Jahns H.M., 1981. The genus *Pilophorus*. Mycotaxon 13 : 289-330.

Kristinsson H., 1981. Additions to the lichen flora of Iceland. II. Acta Bot. Isl. 6 : 23-28.

Nom : *Pilophorus strumaticus* Nyl. ex Crombie

Statut

Communauté Européenne V

Europe V

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans les îles Britanniques, essentiellement dans leurs parties occidentales.

Europe : Scandinavie (SW de la Suède et de la Norvège).

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux humides ou le restant la plupart du temps, généralement dans les régions de collines et de montagnes.

Etat des populations : Mal connu mais paraissant stable, peu de facteurs semblant affecter son statut. Le statut de l'espèce est cependant précaire car elle est peu abondante et très localisée.

Remarques

Références

Jahns H.M., 1981. The genus *Pilophorus*. Mycotaxon 13 : 289-330.

Nom : *Platismatia norvegica* (Lyngé) Culb. & C. Culb.

Statut

Communauté Européenne R
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Strictement limité à l'Ecosse (Grande-Bretagne).

Europe : Présent en Scandinavie et en Finlande.

Monde : Newfoundland (côte orientale du continent Nord-Américain) et côte occidentale de ce continent, de l'Alaska à l'Oregon (U.S.A.).

Habitat : Muscicole dans les landes à bruyères relevant de l'*Arctoeto-Callunetum*, saxicole sur des affleurements exposés et surtout épiphytique sur *Pinus* et *Betula* dans les forêts primitives de *Pinus sylvestris* ("Caledonian pine forests"). L'espèce est partout très rare.

Etat des populations : Bon dans la plupart de ses localités, mais nécessairement vulnérable vu la rareté de l'espèce et ses exigences écologiques.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol.1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : Pseudocyphellaria aurata (Ach.) Vainio

Statut

Communauté Européenne V sur le continent, O en Macaronésie

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Façade atlantique du continent européen, des îles de Scilly (Grande-Bretagne) à la Serra da Cintra au Portugal et Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Répandu dans toutes les régions intertropicales du globe, s'étendant dans certaines zones tempérées-chaudes.

Habitat : Espèce épiphytique sur troncs moussus, y compris sur des écorces enrichies en éléments biogènes, dans des forêts humides et abritées; parfois sur des arbres plus ou moins isolés, sur rochers moussus, abrités et légèrement enrichis.

Etat des populations : Inconnu avec précision, localement abondant dans la laurisylve macaronésienne et dans certaines localités de la péninsule ibérique mais vulnérable vu la fragilité de son habitat; à considérer comme précaire dans la partie N de son aire (îles de Scilly et Bretagne, France).

Remarques

Références

Coppins B.J. & James P.W., 1979. New or interesting British lichens. IV. Lichenologist 11 : 139-179.

Nom : *Pseudocyphellaria crocata* (L.) Vainio

Statut

Communauté Européenne V à R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Façade atlantique du continent européen, de l'Ecosse (Grande-Bretagne) à la Serra da Cintra au Portugal et Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : SW de la Norvège.

Monde : Espèce à très large répartition, considérée par certains auteurs comme cosmopolite, présente en tout cas dans toutes les régions tropicales et tempérées du globe.

Habitat : Dans les îles Britanniques, l'espèce est épiphytique dans des stations forestières humides et bien abritées, sur les troncs et les branches de *Corylus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Sorbus aucuparia* et *Salix*. Elle colonise également des blocs et des parois rocheuses moussues dans des stations forestières abritées ou le long des cours d'eau et des lacs. Vers le sud, ses exigences de stations forestières bien abritées semblent s'atténuer quelque peu mais l'espèce y est manifestement plus rare (notamment en France). En Macaronésie, l'espèce est surtout abondante dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères arborescentes qui coiffe celle-ci en altitude.

Etat des populations : Apparemment bon en Ecosse et en Macaronésie mais vulnérable à toute altération de son habitat; à considérer comme précaire ailleurs où la pollution de l'air, les aménagements forestiers et le drainage ont assurément des effets sérieux sur le maintien de l'espèce.

Remarques

Références

Coppins B.J. & James P.W., 1979. New or interesting British lichens. IV. *Lichenologist* 11 : 139-179.

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Pseudocyphellaria intricata* (Delise) Vainio

Statut

Communauté Européenne V
Europe V
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : îles Britanniques : SW de l'Irlande et W de l'Ecosse, Pays de Galles et le Devon; Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : SW de la Norvège.

Monde : Répandu dans toutes les régions intertropicales du globe, s'étendant dans certaines zones tempérées-chaudes.

Habitat : Dans les îles Britanniques, l'espèce est épiphytique dans des stations forestières humides et bien abritées, à la fois sur les troncs et les branches de *Corylus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Sorbus aucuparia* et *Salix*. Elle existe également sur des blocs ou parois rocheuses moussus dans des stations forestières abritées ou le long de cours d'eau ou de lacs. En Macaronésie, l'espèce est surtout présente dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères arborescentes qui coiffe celle-ci en altitude.

Etat des populations : Apparemment bon, tant en Ecosse qu'en Macaronésie, mais vulnérable à toute altération de son habitat et précaire vu sa rareté dans le territoire de la Communauté. L'aire de l'espèce s'est significativement contractée dans une grande partie des îles Britanniques : disparition du Pays de Galles et du Devon.

Remarques

Références

- Coppins B.J. & James P.W., 1979. New or interesting British lichens. IV. *Lichenologist* 11 : 139-179.
- Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Pseudocyphellaria lacerata* Degel.

Statut

Communauté Européenne E

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Limité au SW de l'Irlande, au Pays de Galles (îles Britanniques) et à l'archipel des Açores (Ile de São Miguel).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Epiphytique sur troncs moussus dans des localités forestières, humides, bien abritées et à longue continuité écologique.

Etat des populations : Critique vu la rareté extrême de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat, tout particulièrement menacé aux Açores (menace de défrichements et d'incendies). Sa situation y est comparable à celle de *Erioderma leylandii*, de *Nephroma hensseniae* et de *N. venosum*.

Remarques

Références

Coppins B.J. & James P.W., 1979. New or interesting British lichens. IV. *Lichenologist* 11 : 139-179.

Degelius G., 1941. Lichens from the Azores, mainly collected by Dr. H. Persson. Göteborgs Kungl. Vetensk.-ö. Vitterhets-Samhälles Handl. 6B, 1 : 1-46.

Nom : *Pseudocyphellaria norvegica* (Gyelnik) P.W. James

Statut

Communauté Européenne E
Europe E
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement des îles Britanniques : SW de l'Irlande et W de l'Ecosse.
L'espèce existait jadis également dans le Devon, le Pays de Galles et le NW de l'Angleterre, d'où elle a disparu.

Europe : SW de la Norvège.

Monde : -

Habitat : Epiphytique dans des stations forestières très humides, à basse altitude, principalement dans les fourrés côtiers de *Corylus* et dans les bois de *Salix* le long des petits cours d'eau ou aux alentours des zones tourbeuses.

Etat des populations : Apparemment bon dans ses localités écossaises mais vulnérable à toute altération de son habitat (pollution de l'air, aménagements forestiers, drainage). Il convient par ailleurs de rappeler que l'espèce a disparu de plusieurs régions de son aire déjà restreinte naturellement.

Remarques

Références

- Coppins B.J. & James P.W., 1979. New or interesting British lichens. IV. *Lichenologist* 11 : 139-179.
- Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Pyxine cocoës* (Swartz) Nyl.

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Madère et île de Lanzarote, Fuerte Ventura, Gran Canaria, Tenerife et La Palma dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Espèce pantropicale, particulièrement fréquente sur le continent américain (régions tropicales et subtropicales).

Habitat : En Macaronésie, l'espèce est saxicole dans des stations ouvertes, bien exposées au soleil, du bord de la mer jusqu'à 600 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais supposé bon, aucun facteur ne paraissant menacer l'habitat de l'espèce.

Remarques

Références

- Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.
- Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Pyxine physciiformis* (Malme) Imshaug

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans l'île de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Régions tropicales du Brésil et d'Afrique orientale et méridionale (Kenya, Tanzanie, Zambie).

Habitat : A Tenerife, l'espèce est épiphyte sur *Euphorbia canariensis* dans la zone semi-désertique de l'île.

Etat des populations : Inconnu, mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat (menacé par le développement de l'agriculture et du tourisme).

Remarques

Références

Kalb K., 1967. Brasilianische Flechten. 1. Die Gattung *Pyxine*. Bibl. Lich. 24, 89 pp. + ill. h.t. Cramer, Stuttgart.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. Norw. J. Bot. 23 : 221-242.

Swinscow T.D.V. & Krog H., 1975. The genus *Pyxine* in East Africa. Norw. J. Bot. 22 : 43-68.

Nom : *Pyxine sorediata* (Ach.) Mont.

Statut

Communauté Européenne V sur le continent, R en Macaronésie

Europe V

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu des trois archipels de Macaronésie (Açores, Madère et îles Canaries) et d'une seule localité en Europe continentale : France, Puy-de-Dôme, Mont Dore.

Europe : Plusieurs localités en Roumanie.

Monde : Largement répandu, à la fois dans des régions tropicales et tempérées : U.S.A. (jusqu'au Minnesota vers le Nord), Brésil, Ethiopie, Kenya, Tanzanie, Népal, Nouvelle-Calédonie.

Habitat : Saxicole, sur rochers moussus mais bien éclairés.

Etat des populations : Inconnu, supposé bon en Macaronésie où aucun facteur ne semble menacer l'espèce; nécessairement précaire sur le continent vu l'extrême rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Kalb K., 1987. Brasilianische Flechten. 1. Die Gattung *Pyxine*. *Bibl. Lich.* 24, 89 pp. + ill. h.t. Cramer, Stuttgart.

Moberg R., 1983. Studies on Physciaceae (Lichens) II. The genus *Pyxine* in Europe. *Lichenologist* 15 : 161-167.

Osthagen H. & Krog H., 1976. Contribution to the lichen flora of the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 23 : 221-242.

Nom : *Pyxine subcinerea* Stirton

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu de Macaronésie (Açores, Madère et îles Canaries) et de Ligurie en Italie. Les localités citées dans cette région sont Arezano, Varazze, Castello Eden, Spotorno, Piani d'Invrea.

Europe : -

Monde : L'espèce est largement répandue dans les régions tropicales et subtropicales du globe (Amérique du Nord, Afrique, etc.).

Habitat : En Macaronésie, l'espèce ne semble pas rare sur les rochers exposés, à des altitudes assez basses, de même que sur les arbres. Peu de données sur son écologie précise en Macaronésie sont disponibles. Pour la Ligurie, elle est donnée comme épiphyte sur *Olea* et *Cupressus* dans des stations semi-naturelles (vergers, parcs) et sur affleurements rocheux. Elle y a notamment été notée avec d'autres espèces à répartition européenne très limitée, comme *Parmelia crozalsiana* et *P. perreticulata*.

Etat des populations : Peu connu mais probablement bon; l'écologie précise de l'espèce n'étant pas connue, il est impossible de dire si ces populations sont menacées.

Remarques

Références

Arvidsson L. & Wall S., 1985. Contribution to the lichen flora of Madeira. *Lichenologist* 17 : 39-49.

Moberg R., 1983. Studies on Physciaceae (Lichens) II. The genus *Pyxine* in Europe. *Lichenologist* 15 : 161-167.

Nom : Ramalina arabum (Ach.) Mey. & Flotow

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde ?0

Distribution

Communauté Européenne : Connu de la partie occidentale du bassin méditerranéen : Italie (Sardaigne, Pta Falcone), France (Corse, Bonifacio et îles d'Hyères, Port Cros), Espagne (île de Cabrera dans l'archipel des Baléares) et au Portugal (Algarve ?).

Europe : -

Monde : Distribution mal connue, cité d'Algérie, de Ste Hélène, de La Réunion, de l'Inde et de Nouvelle-Calédonie.

Habitat : Rochers (calcaires ou siliceux) le long des côtes, dans les endroits exposés et soumis aux embruns.

Etat des populations : Bon là où l'espèce est présente, mais devant être considéré comme vulnérable vu la rareté de l'espèce.

Remarques

Références

Llimona X., 1974. IV. Vegetació líquénica. In Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., 7 "Impressions sobre la vegetació de l'illa de Cabrera" : 123-137.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). Studia Geobotanica, 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Ramalina bourgeana* Mont. ex Nyl.

Statut

Communauté Européenne R à O
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Archipel des îles Canaries (toutes les îles).

Europe : -

Monde : Egalement dans l'archipel des îles du Cap Vert.

Habitat : Abondant à très abondant sur les blocs de lave dans les biotopes secs, ensoleillés et exposés, spécialement le long des côtes, mais l'espèce atteint 1000 m d'altitude sur les flancs sud des montagnes.

Etat des populations : Apparemment bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas immédiatement menacé.

Remarques

Références

Follmann G. & Mies B., 1986. Contributions to the lichen flora and lichen vegetation of the Cape Verde Islands. IV. New lichen records and their chorological significance. *J. Hattori Bot. Lab.* 61 : 499-523.

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 225-196.

Nom : *Ramalina chondrina* Steiner

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique des îles Canaries, connu des îles de Fuerteventura, Gomera, Hierro et La Palma.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Epiphyte dans la laurisylve et saxicole sur rochers siliceux ombragés sur les faces nord, exposées aux vents provenant de la mer, entre 550 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Espèce nécessairement vulnérable vu sa rareté (même dans ses meilleures localités, l'espèce n'est jamais abondante) et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina clementeana* Llimona & Werner

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce limitée au SE de l'Espagne (Cabo de Gata et Cabo de Palos) et à la Sardaigne (Italie).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Rochers siliceux exposés, le long des côtes et soumis aux embruns.

Etat des populations : Considéré comme bon, aucun facteur ne paraissant menacer l'habitat de cette espèce.

Remarques : L'espèce a été réduite en synonymie avec *Ramalina pusilla* par certains auteurs. Si cette appréciation est exacte, *R. clementeana* doit être rayé de la présente liste.

Références

Egea J.M. & Llimona X., 1983. Mapas de distribución en el SE. de España de los principales líquenes silicícolas. I. Anales Univ. Murcia 41 : 201-219 + 69 fig. h.t.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenolous fungi of Sardinia (Italy). Studia Geobotanica 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Ramalina confertula* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de Porto Santo, dans l'archipel de Madère.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Blocs de rochers volcaniques sur le sommet de l'île (515 m alt.).

Etat des populations : Probablement bon vu l'absence de menaces sur l'habitat de l'espèce mais restant vulnérable du fait de l'exiguïté de son aire de distribution.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. Two new *Ramalina* species from Porto Santo, the Madeira Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 185-188.

Nom : *Ramalina crispatula* Despr. ex Nyl.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de Macaronésie : archipel des îles Canaries (toutes les îles sauf celle de La Palma) et archipel de Madère.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole des rochers siliceux éclairés, entre 300 et 700 m d'altitude (aux îles Canaries).

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina cupularis* Krog & P. James

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries, connu sur les îles de Lanzarote, Fuerteventura, Tenerife, Hierro et La Palma.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, appréciant les sites assez humides, y compris le long des côtes, abondante entre 400 et 700 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina decipiens* Mont.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries (connu de toutes les îles).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, préférentielle des rochers exposés au nord, surtout abondante entre 400 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina deminuta* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'île de Gomera dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole, limitée à des crevasses abritées de blocs rocheux, entre 1000 et 1300 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé mais nécessairement précaire vu l'exigüité de son aire.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina elegans* (Bagl. & Car.) Stizenb.

Statut

Communauté Européenne E
Europe E
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connue dans les Alpes Bavaroises en République Fédérale d'Allemagne, plus particulièrement dans le massif de l'Allgäu.

Europe : Autriche et chaînes des Carpathes et des Balkans (précision quant aux pays impossible à donner sur base des données de la littérature).

Monde : -

Habitat : Epiphyte sur troncs et branches d'arbres, tant de feuillus que de conifères, dans des forêts très humides (fréquence des brouillards et des pluies) de moyenne altitude, généralement dans des vallons encaissés, peu affectées par l'exploitation forestière et par la pollution de l'air.

Etat des populations : Très précaire vu l'extrême rareté de l'espèce dans le territoire de la Communauté et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

Nom : *Ramalina hamulosa* Krog & Ostf.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique des îles de Gomera et de Hierro dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, dans des sites exposés, bien éclairés mais influencés par les brouillards, entre 400 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé mais nécessairement précaire vu l'exigüité de son aire.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina hierrensis* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne R aux îles Canaries, E sur le continent

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries (îles de Gomera et de Hierro) et de la côte SW du Portugal (Algarve).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole ou corticole, des sites ouverts mais à humidité atmosphérique élevée, au moins par intermittence, observée entre 200 et 600 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon dans l'archipel des îles Canaries, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé mais nécessairement précaire, vu l'exiguïté de son aire; très menacé au Portugal où son habitat est menacé par le développement touristique.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina huei* Harm.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries où l'espèce est connue des îles de Lanzarote, Tenerife, Gomera, Hierro et La Palma.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique, apparemment non liée à un type d'habitat bien précis, colonisant des habitats artificiels, observée entre 250 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Bon, l'espèce étant à même de coloniser des habitats artificiels (p.ex. plantations).

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina implectens* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Macaronésie, partie méridionale de la péninsule Ibérique et îles Baléares.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce épiphytique, rarement saxicole; aux îles Canaries, surtout abondante dans la laurisylve entre 600 et 1000 m d'altitude. A Majorque (îles Baléares), elle ne dépasse pas 400 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon mais vulnérable en Macaronésie de par la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina maciformis* (Delile) Bory

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Archipel des îles Canaries, connu des îles de Gran Canaria, Lanzarote et Fuerteventura.

Europe : -

Monde : Afrique du Nord (du Maroc à l'Égypte) et Asie (Proche-Orient).

Habitat : Aux îles Canaries, l'espèce colonise les rochers siliceux dans des sites secs, ensoleillés et exposés, entre 15 et 500 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina maderensis* Mot.

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Archipels de Madère et des îles Canaries où l'espèce est connue des îles de Lanzarote, Fuerteventura, Tenerife, Hierro et La Palma.

Europe : -

Monde : Connue également des îles du Cap Vert.

Habitat : Espèce saxicole des rochers siliceux secs et exposés, non loin des côtes, entre 250 et 600 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina mollis* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne R à O
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Archipel des îles Canaries (îles de Fuerteventura, Gomera, Hierro, Lanzarote et La Palma) et probablement côtes de l'Algarve (S du Portugal).

Europe : -

Monde : Egalemeut connu du Maroc (Afrique du Nord).

Habitat : Espèce saxicole ou corticole des sites secs et bien éclairés; aux îles Canaries, l'espèce est notée entre 250 et 750 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina nematodes* (Nyl.) Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de Porto Santo, île de l'archipel de Madère.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Rochers volcaniques essentiellement sur le sommet de l'île, entre 280 et 515 m alt.

Etat des populations : L'espèce est renseignée comme abondante au sommet de l'île de Porto Santo : l'état des populations est donc probablement bon mais reste vulnérable du fait de l'exiguïté de l'aire de distribution.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. Two new *Ramalina* species from Porto Santo, the Madeira Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 185-188.

Nom : *Ramalina nodosa* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries où elle est connue des îles de Tenerife, Gomera et Fuerteventura.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole, sur rochers siliceux, muscicole ou terricole sur des parois verticales et des surplombs rocheux, dans des sites secs et bien éclairés, entre 250 et 1000 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina obtusata* (Ach.) Bitter

Statut

Communauté Européenne E
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement dans la partie méridionale de la République Fédérale d'Allemagne : Forêt Noire et Bavière.

Europe : Scandinavie et Europe centrale : Autriche, chaîne des Carpathes, etc.

Monde : Partie centrale du Canada jusqu'aux frontières de l'Alaska et zone des Grands Lacs aux U.S.A.

Habitat : Espèce épiphytique, surtout sur brindilles de résineux, dans les forêts humides, à moyenne altitude et généralement dans des vallons encaissés, peu affectées par l'exploitation forestière et par la pollution de l'air.

Etat des populations : Très précaire vu la grande rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat.

Remarques : *Ramalina obtusata* est ici considéré comme une espèce distincte de *R. baltica* Lettau, comme le font Krog & James (1977). *R. baltica* est une espèce fréquente sur la façade atlantique de l'Europe, depuis le SW de la Norvège jusqu'au Portugal. Si les deux espèces sont réunies, *R. obtusata* doit être rayé de la présente liste.

Références

Krog H. & James P.W., 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. *Norw. J. Bot.* 24 : 15-43.

Noble W.J., Ahti T., Otto G.F. & Brodo I.M., 1987. A Second Checklist and Bibliography of the Lichens and Allied Fungi of British Columbia. *Syllogeus* 61, 95 pp.

Thomson J.W., 1984. *American Arctic Lichens. I. The macrolichens.* Columbia University Press, New York, 504 pp.

Wirth V., 1987. *Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas.* Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

Nom : *Ramalina parva* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'île de Fuerteventura dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole (rochers siliceux) des parois verticales et des surplombs rocheux, dans des sites ombragés entre 400 et 700 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé mais nécessairement précaire vu l'exigüité de son aire.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina pitardii* Hue

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries où elle est connue de Fuerteventura, Tenerife, Gomera et Hierro.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole, sur rochers siliceux, rarement corticole, essentiellement sur parois rocheuses ombragées, entre 400 et 800 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina pluviariae* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique des îles de Lanzarote et de Fuerteventura dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, dans des localités influencées par les brouillards marins, entre 100 et 600 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé mais nécessairement précaire vu l'exiguïté de son aire.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina portuensis* Samp.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce à distribution atlantique-lusitanienne : SW de l'Irlande, partie méridionale de l'Angleterre, Bretagne (France), Portugal et archipel des îles Canaries (îles de Gomera et Hierro seulement).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce essentiellement épiphytique, dans des sites côtiers assez humides mais pouvant ou non être bien abrités; aux îles Canaries, elle est confinée à la laurisylve entre 800 et 900 m d'altitude.

Etat des populations : Mal connu mais devant être considéré comme précaire vu la rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat, en particulier aux îles Canaries.

Remarques

Références

Krog H. & James P.W., 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. *Norw. J. Bot.* 24 : 15-43.

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina roesleri* (Hochst. ex Schaerer) Hue

Statut

Communauté Européenne E
Europe R à O
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Partie méridionale de la République Fédérale d'Allemagne : Forêt Noire et Bavière; également signalé dans les montagnes méditerranéennes : Sardaigne, Italie; Corse, France;...

Europe : Suède, Finlande et Europe centrale (Autriche, ? ...).

Monde : Amérique du Nord : Canada et U.S.A., en particulier le long des côtes orientales; également connu d'une localité en montagne en Tanzanie.

Habitat : Espèce épiphytique, caractéristique des forêts humides, non ou peu perturbées par l'exploitation humaine ou la pollution de l'air, principalement dans l'étage montagnard, surtout présente dans les vallons.

Etat des populations : Très précaire, vu l'extrême rareté de l'espèce, surtout dans le bassin méditerranéen, et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Ahlner S., 1948. Utbredningstyper bland Nordiska barrträdlavar. Acta Phytogeographica Suecica 22, 257 pp. + 16 pl. h.t.

Krog H. & James P.W., 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. Norw. J. Bot. 24 : 15-43.

Nimis, P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenolous fungi of Sardinia (Italy). Studia Geobotanica, 7, suppl. 1, 269 pp.

Swinscow T.D.V. & Krog H., 1988. Macrolichens of East Africa. British Museum (Natural History), London, 390 pp.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Ulmer, Stuttgart, 518 pp.

Nom : *Ramalina rosacea* (Schaerer ex Mass.) Hepp

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Partie occidentale du bassin méditerranéen : côtes occidentales d'Italie, de Sardaigne, de Corse (France) et du SE de l'Espagne.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Rochers secs, ensoleillés et exposés le long des côtes.

Etat des populations : Inconnu mais probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas directement menacé.

Remarques

Références

Krog H. & James P.W., 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. *Norw. J. Bot.* 24 : 15-43.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica* 7, suppl. 1, 269 pp.

Nom : *Ramalina sinensis* Jatta

Statut

Communauté Européenne E
Europe V à O
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue dans les Alpes Bavaroises en République Fédérale d'Allemagne dans le massif de l'Allgäu.

Europe : Autriche, chaîne des Tatras en Tchécoslovaquie et Scandinavie.

Monde : Amérique du Nord et Asie orientale (Chine, etc.).

Habitat : Epiphyte sur troncs d'arbres, surtout de feuillus dans des forêts très humides (fréquence des brouillards et des pluies) de moyenne altitude, dans des vallons très encaissés, peu affectées par l'exploitation forestière et par la pollution de l'air.

Etat des populations : Très précaire vu l'exceptionnelle rareté de l'espèce dans la Communauté et la fragilité de son habitat, menacé par les aménagements forestiers et la pollution de l'air.

Remarques :

Références

Krog H. & James P.W., 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. *Norw. J. Bot.* 24 : 15-43.

Tück R. & Wittmann H., 1987. Flechten im Bundesland Salzburg (Österreich) und im Berchtesgadener Land (Bayern, Deutschland) - Die bisher Beobachteten Arten deren Verbreitung. *Sauteria* 3, 313 pp.

Nom : *Ramalina subpusilla* (Nyl.) Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde 0

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement de l'île de Gomera dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : Espèce répandue dans les régions tropicales et subtropicales de l'Ancien Monde.

Habitat : Dans l'île de Gomera, l'espèce est limitée à la laurisylve, entre 0 et 1000 m d'altitude, où elle est présente sur les branchettes des arbres.

Etat des populations : Nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et la fragilité de son habitat.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne E en Méditerranée à V ailleurs

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Côtes du SW de l'Irlande, de l'Est de l'Ecosse (Grande-Bretagne) et de Bretagne (France); zones de moyenne et haute montagnes en France (Vosges, Alpes, Pyrénées) et dans le S de la République Fédérale d'Allemagne (Forêt Noire, Jura); montagnes du bassin méditerranéen, notamment en Corse (France) et en Sardaigne (Italie).

Europe : Scandinavie, Alpes suisses et autrichiennes, chaîne des Carpathes.

Monde : Amérique du Nord, de l'Alaska et de Colombie Britannique jusqu'en Newfoundland.

Habitat : Le long des côtes, l'espèce colonise la base des buissons de *Calluna* dans les dunes. Dans les montagnes du centre de l'Europe, l'espèce est épiphyte, particulièrement sur les branchettes de conifères, dans des localités forestières très humides et abritées, souvent dans des vallons encaissés, non affectées par l'exploitation forestière et la pollution de l'air. Exceptionnellement l'espèce est saxicole sur des parois moussues dans des ravins profonds. Dans les montagnes du bassin méditerranéen, elle est strictement confinée aux forêts denses de moyenne altitude, dans des stations à brouillard fréquent.

Etat des populations : Partout précaire, car l'espèce est toujours très rare et vulnérable du fait des menaces qui pèsent sur son habitat. Les populations méditerranéennes apparaissent comme particulièrement menacées.

Remarques

Références

Krog H. & James P.W., 1977. The genus *Ramalina* in Fennoscandia and the British Isles. *Norw. J. Bot.* 24 : 15-43.

Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenicolous fungi of Sardinia (Italy). *Studia Geobotanica* 7, suppl. 1, 269 pp.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. *Verbreitungsatlas*. Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

Nom : *Ramalina tortuosa* Krog & Osth.

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Endémique de l'archipel des îles Canaries où elle est connue des îles de Tenerife, La Palma, Gran Canaria et Gomera.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole (rochers siliceux), des parois verticales et des surplombs rocheux dans des sites abrités et périodiquement influencés par les brouillards, entre 500 et 1850 m d'altitude.

Etat des populations : Probablement bon, l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Ramalina webbii* Mont.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu d'une seule localité sur l'île de Fuerteventura dans l'archipel des îles Canaries.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole, limitée à une paroi verticale à 500 m d'altitude.

Etat des populations : Nécessairement très précaire vu l'extrême exigüité de l'aire de l'espèce.

Remarques

Références

Krog H. & Osthagen H., 1980. The genus *Ramalina* in the Canary Islands. *Norw. J. Bot.* 27 : 255-296.

Nom : *Rhizoplaca bullata* (Follm. & Crespo) Leuckert & Poelt

Statut

Communauté Européenne R

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Montagnes du centre de l'Espagne.

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole des crêtes et blocs rocheux siliceux, ensoleillés, exposés et enrichis en nitrates par les déjections d'oiseaux.

Etat des populations : Probablement bon, aucun facteur ne paraissant menacer l'habitat de cette espèce.

Remarques

Références

Follmann G. & Crespo A., 1976. Beobachtungen zum Vorkommen spanischer Flechten. V. Eine neue Schildflechte aus dem Verwandtschaftskreis von *Omphalodina rubina* (Vill.) Choisy. *Philippia* 3 : 24-29.

Nom : *Rhizoplaca peltata* (Ram.) Leuckert & Poelt

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans les Alpes françaises, en particulier aux environs du Col du Lautaret et dans les montagnes du SE de l'Espagne : Sierra Nevada et Sierra de los Filabres.

Europe : -

Monde : Afrique du Nord (Maroc) et orientale (Kenya et Ethiopie), Asie (de la Turquie à la chaîne de l'Himalaya) et partie occidentale des U.S.A.

Habitat : Espèce saxicole des crêtes et blocs rocheux siliceux, ensoleillés, exposés et enrichis en nitrates par les déjections d'oiseaux, généralement à haute altitude.

Etat des populations : Probablement bon, aucun facteur ne paraissant menacer l'habitat de cette espèce.

Remarques

Références

- Egea J.M. & Llimona X., 1981. Líquenes silicícolas de la Sierra de los Filabres y Sierra Alhamilla (Almería, España). Publ. Anales Univ. Murcia Ciencias 37 : 107-152 + 18 fig. h.t.
- Egea J.M., Llimona X. & Casares M., 1982. Aportación al conocimiento de la flora líquénica silicícola de la parte culminal de Sierra Nevada. Coll. Bot. 12 : 295-312.
- Leuckert C., Poelt J. & Hähnel G., 1976. Zur Chemotaxonomie der Eurasischen Arten der Flechtengattung *Rhizoplaca*. Nova Hedwigia 28 : 71-129.

Nom : *Sphaerothallia fruticulosa* (Eversm.) Follm. & Crespo

Statut

Communauté Européenne R
Europe ?
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Espagne, partie occidentale des plateaux intérieurs.

Europe : ?

Monde : Steppes de l'Afrique du Nord et de l'Asie centrale.

Habitat : Connu dans les matorrals de dégradation des chênaies, dans des groupements relevant du *Festuco-Poion ligulatae*, entre 1200 et 1400 m d'altitude; *S. fruticulosa* appartient aux communautés terricoles des plateaux intérieurs de l'Espagne. Elle en constitue une des espèces "errantes", c'est-à-dire non fixées et capables d'être déplacées par les vents.

Etat des populations : Précaire partout vu la pression due au surpâturage ou les incendies qui affectent son habitat, la reconversion des matorrals par l'agriculture et la sylviculture intensives.

Remarques

Références

- Barreno E. & Crespo A., 1978. Notas para la flora líquénica de la Península Ibérica. I. *Sphaerothallia* Nees (Lecanoraceae). III. Simposio de Botánica Criptogámica, Malaga.
- Crespo A. & Barreno E., 1978. Sobre las comunidades terrícolas de líquenes vagantes (*Sphaerothallia-Xanthoparmelion vagantis* al. nova). Acta Botánica Malacitana 4 : 55-62.
- Follmann G. & Crespo A., 1974. Observaciones acerca de la distribución de líquenes españoles. II. *Sphaerothallia fruticulosa* (Eversm.) Follm. & Crespo. Publ. Anales Inst. Bot. A.J. Cavanilles C.S.I.C. 31 : 325-333.

Nom : *Stereocaulon atlanticum* (Lamb) Lamb

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement de l'archipel des îles Açores (São Jorge).

Europe : -

Monde : Répandu en Afrique orientale (Zaire/Kivu, Rwanda, Uganda, Kenya et Tanzanie), en Afrique du Sud, en Amérique centrale et du Sud.

Habitat : Peu connu si ce n'est que l'espèce croit sur des laves plus ou moins exposées.

Etat des populations : Inconnu mais très probablement fort précaire vu l'extrême rareté de l'espèce dans le territoire de la Communauté.

Remarques

Références

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab. 43 : 191-355.

Nom : *Stereocaulon azoreum* (Schaerer) Nyl.

Statut

Communauté Européenne R à O

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce endémique de Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Sur rochers plus ou moins friables, généralement sur des laves, dans des stations humides, à moyenne et haute altitude.

Etat des populations : Considéré comme bon à excellent, l'espèce manifestant une capacité surprenante de colonisation des habitats neufs (talus de bords de routes p. ex.).

Remarques

Références

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab. 43 : 191-355.

Nom : *Stereocaulon delisei* Bory

Statut

Communauté Européenne R

Europe R

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Sur la façade atlantique de Grande-Bretagne, principalement en Ecosse, et de France, presque uniquement en Bretagne, et à Madère.

Europe : SW de la Norvège et de la Suède.

Monde : Kenya et Afrique du Sud, Amérique tropicale, Nouvelle-Zélande.

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, riches en métaux lourds ou sur des faces nord et ombragées, à des altitudes variables.

Etat des populations : Inconnu, probablement bon vu l'absence de menaces précises sur l'habitat de l'espèce mais nécessairement précaire vu sa rareté.

Remarques

Références

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab. 43 : 191-355.

Swinscow T.D.V. & Krog H., 1988. Macrolichens of East Africa. British Museum (Natural History), London, 390 pp.

Nom : *Stereocaulon glareosum* H. Magn.

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Nord de l'Ecosse, massif alpin en France et en Italie.

Europe : Scandinavie, U.R.S.S. (de l'Estonie à l'Oural) et massif alpin en Suisse et en Autriche, Islande.

Monde : Amérique du Nord, centrale et du Sud (Colombie, Equateur et Pérou), Asie centrale et du Nord (de la Sibérie jusqu'au Kamtschatka).

Habitat : Espèce terricole sur terrains sableux, graveleux, voire rocaillieux, généralement instables, souvent le long des cours d'eau de moyenne et haute montagne. Du fait de cette écologie, l'espèce affectionne les moraines récentes, les rives et les laisses graveleuses des torrents, etc.

Etat des populations : Considéré comme menacé du fait des aménagements systématiques des berges des cours d'eau en montagnes, généralement pour des motifs de production hydroélectrique ou de luttes contre les inondations. L'espèce, en tout cas, devient rare dans le massif alpin.

Remarques

Références

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab. 43 : 191-355.

Nom : *Stereocaulon paschale* (L.) Hoffm.

Statut

Communauté Européenne Ex
Europe O
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Présent dans le NW de la Communauté : Danemark, Pays-Bas et NW de la République Fédérale d'Allemagne

Europe : Scandinavie, Pologne, U.R.S.S. (Estonie et Karélie), Islande.

Monde : Espèce circumboréale dans l'hémisphère Nord (aux U.S.A., jusqu'en Virginie vers le sud et en Asie jusqu'en Corée et au Japon vers le sud), également signalée dans l'hémisphère Sud, dans les zones les plus méridionales du Chili et de l'Argentine.

Habitat : Espèce terricole-muscicole sur sols sableux ou graveleux dans les landes, notamment les landes à *Empetrum* dans les dépressions dunaires et dans les forêts claires à *Pinus*.

Etat des populations : Catastrophique dans le territoire de la Communauté, d'où aucune donnée récente n'est connue; l'espèce doit y être considérée comme disparue, son habitat ayant disparu suite à la valorisation agricole des terres ou à leur rudéralisation.

Remarques : L'espèce a souvent été confondue avec *St. alpinum*, en particulier dans les Alpes. Toutes les données de la littérature mentionnant la présence de cette espèce en Grande-Bretagne, en France, en Italie et en République Fédérale d'Allemagne/massif alpin sont considérées comme très suspectes et ne sont pas prises en compte.

Références

Alstrup V., 1978. Lichen Genera *Stereocaulon* and *Leprocaulon* in Denmark. Bot. Tidsskr. 73 : 185-190.

Brand A.M. & Sipman H.J.M., 1978. Het geslacht *Stereocaulon* (Lichenes) in Nederland. Gorteria 9 : 37-47.

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab. 43 : 191-355.

Nom : *Stereocaulon spathuliferum* Vainio

Statut

Communauté Européenne R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement dans les Highlands en Ecosse.

Europe : Scandinavie, U.R.S.S. (Distr. de Murmansk), Islande.

Monde : Partie NW du continent Américain, de l'Oregon à l'Alaska.

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, généralement dans la zone des embruns des chutes d'eau.

Etat des populations : Inconnu, précaire vu la rareté de l'espèce, mais non directement menacé (aucun facteur ne paraissant affecter son habitat).

Remarques

Références

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab.
43 : 191-355.

Nom : Stereocaulon symphycheilum Lamb

Statut

Communauté Européenne ?V ou R

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement à Coniston, Lake District (Angleterre).

Europe : Scandinavie.

Monde : Quebec (Canada), Alaska (U.S.A.) et Kamtschatka (U.R.S.S.).

Habitat : Dans sa localité anglaise, l'espèce colonise des résidus d'extraction d'une mine de cuivre (rochers riches en malachite et en azurite). En Scandinavie cependant, l'espèce n'est pas inféodée aux substrats riches en cuivre mais est considérée comme saxicole des régions alpines.

Etat des populations : Fragile car l'espèce n'est connue que d'une seule localité où elle n'est d'ailleurs pas abondante.

Remarques

Références

Lamb I.M., 1961. Two New Species of Stereocaulon Occurring in Scandinavia. Bot. Not. 114 : 265-275.

Purvis O.W. & James P.W., 1985. Lichens of the Coniston copper mines. Lichenologist 17 : 221-237.

Nom : *Stereocaulon vulcani* (Bory) Ach.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connue des archipels des Açores et des îles Canaries (données de la littérature insuffisantes pour préciser les îles de ces archipels où l'espèce est connue).

Europe : -

Monde : Zaïre/Kivu, Rwanda, La Réunion et îles Hawaii (U.S.A.).

Habitat : Peu de données sont disponibles quant à l'écologie de l'espèce en Macaronésie, si ce n'est qu'elle y colonise les laves plus ou moins récentes, dans des stations variées (altitude, humidité ambiante, etc.).

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce. Même dans les champs de lave les plus étendus et les mieux préservés des îles Canaries, elle reste toujours discrète et peu abondante.

Remarques

Références

Lamb I.M., 1977. A conspectus of the lichen genus *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. J. Hattori Bot. Lab. 43 : 191-355.

Sérusiaux E., 1979. Contribution à l'étude des lichens du Kivu (Zaïre), du Rwanda et du Burundi. IV. Le genre *Stereocaulon* (Schreb.) Hoffm. Rev. Bryol. Lichénoï. 45 : 1-43.

Nom : *Sticta canariensis* (Ach.) Bory ex Delise

Statut

Communauté Européenne V à E sur le continent; O en Macaronésie

Europe E

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Côtes occidentales du continent, de l'Ecosse au Portugal, et Macaronésie (Açores, Madère, îles Canaries), également connu de Corse (France).

Europe : S de la Norvège, où l'espèce est très rare.

Monde : -

Habitat : Sur troncs et rochers moussus dans des localités très océaniques, généralement dans des vieilles forêts non perturbées par l'activité humaine ou par la pollution de l'air. Sur le continent, l'espèce manifeste peu de dynamisme, à l'inverse de ses populations macaronésiennes. Dans cette région en effet, elle se maintient très bien dans la laurisylve, même dans les faciès les plus dégradés où elle colonise la base des arbustes avec exubérance.

Etat des populations : Précaire, voire très menacé, sur le continent; excellent en Macaronésie.

Remarques : *Sticta dufourii* Del. est le phycotype à cyanobactéries de *S. canariensis*. Dans ce phycotype, le mycobionte est lichénisé avec une algue verte. Ces deux phycotypes sont ici traités comme appartenant au même taxon.

Références

Jorgensen P.M., 1969. *Sticta dufourii* Del. and its parasymbiont *Arthonia abelonae* P.M. Jorg. n.sp. in Norway. *Nova Hedwigia* 18 : 331-340.

Nom : *Sticta fuliginosa* (Dicks.) Ach.

Statut

Communauté Européenne Ex à R selon les régions

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans tous les pays de la Communauté à l'exception du Danemark et des Pays-Bas mais surtout abondant sur la façade atlantique, de l'Ecosse (Grande-Bretagne) au Portugal; Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : SW de la Scandinavie et de l'Europe centrale (Autriche, etc.) jusqu'au Caucase (U.R.S.S.).

Monde : Afrique centrale et orientale, continent Américain et Nouvelle-Zélande.

Habitat : Espèce corticole des vieilles forêts humides, non perturbées par l'exploitation humaine ou la pollution de l'air. Dans les localités les plus favorables (p.ex. côtes occidentales de l'Ecosse et Macaronésie), l'espèce peut coloniser des forêts plus secondaires et des rochers moussus. En Europe méridionale et méditerranéenne, elle est montagnarde et confinée à des stations abritées et fort humides. En Macaronésie, l'espèce est surtout présente dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères qui coiffe celle-ci.

Etat des populations : Critique à catastrophique dans les zones affectées par la pollution et les aménagements forestiers (drainage et abaissement de la nappe phréatique, disparition des vieux arbres); l'espèce a disparu du NW de l'Europe (en Belgique notamment) et est très menacée dans certaines régions (Vosges, France et Forêt Noire, République Fédérale d'Allemagne). Excellent là où ces facteurs n'agissent pas.

Remarques

Références

Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten-Flora von Skandinavien. Acta Phytog. Suecica 7, 411 pp.

Seaward M.R. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology, University of Bradford, 176 maps + appendices.

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

Nom : *Sticta limbata* (Sm.) Ach.

Statut

Communauté Européenne Ex à R selon les régions
Europe R
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Façade atlantique depuis l'Ecosse (Grande-Bretagne), jusqu'au S du Portugal, s'étendant vers l'E jusque dans la chaîne des Alpes; bassin méditerranéen occidental; Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : SW de la Scandinavie et Autriche.

Monde : Afrique du Nord et orientale (surtout en hautes montagnes), côtes occidentales d'Amérique du Nord, Australie et Nouvelle-Zélande.

Habitat : Espèce corticole des vieilles forêts humides, non perturbées par l'exploitation humaine ou la pollution de l'air, ne dépassant pas l'étage montagnard en altitude. Dans les localités les plus favorables (p.ex. côte occidentale de l'Ecosse et Macaronésie), l'espèce est moins exigeante quant à la continuité écologique des stations forestières qu'elle colonise. En Europe méridionale et méditerranéenne, elle est localisée à des stations abritées, fort humides. Elle peut être abondante dans certaines vieilles plantations de châtaigniers (*Castanea*). En Macaronésie, l'espèce est surtout présente dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères qui coiffe celle-ci.

Etat des populations : Critique à catastrophique dans les zones affectées par la pollution et les aménagements forestiers (drainage et abaissement de la nappe phréatique, disparition des vieux arbres); l'espèce a disparu du NW du continent (Danemark, Belgique, etc.). Excellent là où ces facteurs n'agissent pas.

Remarques

Références

- Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten-Flora von Skandinavien. Acta Phytog. Suecica 7, 411 pp.
- Seaward M.R. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol. 1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology, University of Bradford, 176 maps + appendices.
- Swinscow T.D.V. & Krog H., 1988. Macrolichens of East Africa. British Museum (Natural History), London, 390 pp.

Nom : *Sticta sylvatica* (Huds.) Ach.

Statut

Communauté Européenne Ex à R selon les régions

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans tous les pays de la Communauté, à l'exception du Danemark et des Pays-Bas; Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : SW de la Scandinavie et Europe centrale jusqu'au Caucase (U.R.S.S.).

Monde : Amérique du Nord.

Habitat : Espèce corticole des vieilles forêts humides, non perturbées par l'exploitation humaine ou la pollution de l'air. Dans les localités les plus favorables (p.ex. côtes occidentales de l'Ecosse et Macaronésie), l'espèce peut coloniser des forêts plus secondaires et des rochers moussus. En Europe méridionale et méditerranéenne, elle est montagnarde et confinée à des stations abritées et fort humides. En Macaronésie, l'espèce est surtout présente dans la laurisylve et dans l'étage des bruyères qui coiffe celle-ci.

Etat des populations : Critique à catastrophique dans les zones affectées par la pollution et les aménagements forestiers (drainage et abaissement de la nappe phréatique, disparition des vieux arbres); l'espèce a disparu du NW de l'Europe (en Belgique notamment) et elle est très menacée dans certaines régions (Vosges, France et Forêt Noire, République Fédérale d'Allemagne). Excellent là où ces facteurs n'agissent pas.

Remarques

Références

Degelius G., 1935. Das ozeanische Element der Strauch- und Laubflechten-Flora von Skandinavien. Acta Phytog. Suecica 7, 411 pp.

Nom : *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr.

Statut

Communauté Européenne Ex à E dans le N, V dans le Sud

Europe R à V

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Partie sud-occidentale du continent européen, vers le N jusqu'au S des îles Britanniques et jusqu'en Belgique et vers l'E jusque dans les vallées du Rhin supérieur et du Maine. La limite orientale de sa distribution dans le bassin méditerranéen est mal connue mais l'espèce est en tout cas connue jusqu'en Grèce.

Europe : -

Monde : Répandu dans toutes les régions tropicales et tempérées-humides du monde.

Habitat : Espèce épiphytique, tout particulièrement des branchettes, sur des arbres à écorce basique (p.ex. *Populus*, *Acer* dans le partie N de son aire), dans des localités bien ensoleillées et bien dégagées. L'espèce apprécie les stations enrichies en azote et dès lors est plus abondante le long des côtes.

Etat des populations : Catastrophique dans le N et l'E de son aire européenne, l'espèce ayant disparu des îles Britanniques (en dehors de l'île de Scilly et des îles Anglo-Normandes), de Belgique, du NE de la France et de République Fédérale d'Allemagne (vallée du Rhin, etc.). C'est à la pollution de l'air et peut-être également à des modifications climatiques (étés insuffisamment chauds et ensoleillés ?) qu'il faut attribuer cette régression spectaculaire. Dans le S de son aire européenne, l'espèce est encore localement luxuriante mais souffre des incendies qui ravagent trop fréquemment les forêts et les maquis.

Remarques

Références

Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungsatlas. Stuttgart, Ulmer, 528 pp.

Nom : Teloschistes flavicans (Swartz) Norman

Statut

Communauté Européenne Ex à E en dehors des zones côtières

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Espèce à distribution européenne du type atlantique-méditerranéen, atteignant sa limite nord en Angleterre mais absente dans le N de la France et au Benelux.

Europe : -

Monde : Très largement répandu : présent dans toutes les régions intertropicales et tempérées-chaudes du monde, dans des conditions écologiques très variées.

Habitat : Espèce saxicole, terricole, muscicole ou épiphytique mais toujours des situations bien éclairées, xériques et riches en éléments biogènes, appréciant manifestement les régions côtières où elle est localement abondante dans la zone supralittorale et dans les landes voisines soumises aux embruns.

Etat des populations : Mis à part dans ses localités strictement côtières (rochers et landes des falaises littorales), l'espèce a subi une régression marquée due, dans la partie nord de son aire européenne, à la pollution de l'air et à l'altération des vergers et arbres isolés ou d'alignement de bords de routes par l'usage de pesticides, et dans la partie sud, aux incendies fréquents, voire systématiques de son habitat. La situation de l'espèce est catastrophique et sa distribution se réduit progressivement aux zones strictement côtières, où elle peut être d'ailleurs menacée par le développement du tourisme.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol.1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Teloschistes scorigenus* (Mont.) Vainio

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde ?R

Distribution

Communauté Européenne : Connu dans l'archipel des îles Canaries (îles de Gran Canaria, Fuerteventura, Alegranza et Graciosa) et de l'archipel de Madère (île de Deserta Grande).

Europe : -

Monde : Connu en Namibie (SW africain) (voir remarques ci-dessous).

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux, généralement non loin des côtes et soumis aux embruns ou à des apports azotés, dans des localités assez arides et sèches.

Etat des populations : Inconnu, probablement bon mais vulnérable pour les populations situées dans les zones menacées par le développement touristique.

Remarques : L'identification des populations namibiennes à cette espèce n'est pas certaine et doit encore faire l'objet d'une étude approfondie. Il n'est donc pas impossible que *Teloschistes scorigenus* soit en fait une endémique macaronésienne.

Références

Tavares C.N., 1958. Contributions to the lichen flora of Macaronesia. II. Additions and corrections. Bot. Soc. Brot. 32 (Ser. 2a) : 225-235 + pl. h.t.

Nom : *Tornabea scutellifera* (With.) Laundon

Statut

Communauté Européenne Ex à E en dehors de Macaronésie; R à O en Macaronésie.
Europe R
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Côtes atlantiques du S de l'Angleterre au Portugal, localement sur les côtes méditerranéennes : Corse, Sardaigne, côtes italiennes de la Toscane au Latium, et côtes du Péloponèse (Grèce); Macaronésie (archipels des Azores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : Crimée (U.R.S.S.)

Monde : Maroc (côtes atlantiques), îles du Cap Vert et probablement sur l'ensemble des côtes africaines (données certaines au Soudan et en Namibie).

Habitat : Espèce saxicole, terricole (notamment sur sable) ou épiphytique, toujours à proximité de la côte. Dans le bassin méditerranéen, elle se localise essentiellement dans les fourrés non perturbés des dunes côtières.

Etat des populations : Catastrophique dans la partie N de son aire (l'espèce est éteinte en Angleterre) à très vulnérable ailleurs, l'habitat de l'espèce étant particulièrement menacé en Méditerranée par les incendies et le développement touristique. Les populations macaronésiennes semblent plus luxuriantes et moins menacées.

Remarques

Références

- Follmann G. & Mies B., 1986. Contributions to the lichen flora and lichen vegetation of the Cape Verde Islands. IV. New lichen records and their chorological significance. J. Hattori Bot. Lab. 61 : 499-523.
- Nimis P.L. & Poelt J., 1987. The lichens and lichenolous fungi of Sardinia (Italy). Studia Geobotanica 7, suppl. 1, 269 pp.
- Poelt J. & Vězda A., 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Cramer, Vaduz, 390 pp.

Nom : *Umbilicaria aprina* Nyl.

Statut

Communauté Européenne V

Europe R

Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement en Haute-Savoie (France), particulièrement dans le massif du Mont Blanc.

Europe : Scandinavie, Groenland et U.R.S.S. (Caucase).

Monde : Egalement connu d'Afrique orientale (Mts Sernien en Ethiopie et Kilimandjaro en Tanzanie), du Canada (île de Baffin), de l'Afghanistan, du Népal et du Pérou.

Habitat : Rochers granitiques exposés à très haute altitude (3800 m).

Etat des populations : Partout vulnérable, l'espèce étant partout très rare et peu abondante dans ses localités.

Remarques

Références

Crespo A. & Sancho L.G., 1982. *Umbilicaria aprina* Nyl. en el Hemisferio Sur (Andes peruanos). Lazaroa 4 : 357-360.

Hasenhüttl G. & Poelt J., 1978. Über die Brutkörner bei der Flechtengattung *Umbilicaria*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 91 : 275-296.

Krog H. & Swinscow T.D.V., 1986. The lichen genera *Lasallia* and *Umbilicaria* in East Africa. Nord. J. Bot. 6 : 75-85.

Poelt J. & Vězda A., 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Cramer, Vaduz, 390 pp.

Ryvarden L., 1968. *Umbilicaria aprina* Nyl., A Rare Lichen. Bryologist 71 : 366-368.

Nom : *Umbilicaria arctica* (Ach.) Nyl.

Statut

Communauté Européenne Ex
Europe O
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : L'espèce n'était connue que des hauts sommets de l'Ecosse (Grande-Bretagne), d'où elle a disparu.

Europe : Répandu dans toute la zone arctique (Scandinavie, Finlande, Islande).

Monde : Répandu dans toute la zone arctique.

Habitat : Espèce saxicole des blocs siliceux fréquentés par les oiseaux et dès lors riches en nitrates.

Etat des populations : Espèce éteinte pour des raisons inconnues.

Remarques

Références

- Cannon P.F., Hawksworth D.L. & Sherwood-Pike M.A., 1985. The British Ascomycotina. An Annotated Checklist. Commonwealth Mycological Institute, Slough, 302 pp.
- Poelt J. & Vězda A., 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Cramer, Vaduz, 390 pp.

Nom : Umbilicaria corsica Frey

Statut

Communauté Européenne V (ou Ex ?)

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce endémique à la Corse où elle n'est connue que du Mt Remoto.

Europe : _

Monde : -

Habitat : Inconnu si ce n'est que l'espèce est saxicole sur rochers siliceux.

Etat des populations : Inconnu, nécessairement précaire vu l'exiguïté de l'aire de l'espèce. Notons qu'elle n'a plus été observée récemment mais ce fait est peut-être dû à l'absence de recherches lichénologiques récentes dans cette île.

Remarques

Références

Frey E., 1931. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Umbilicariaceen. Hedwigia 71 : 94-119.

Poelt J. & Vězda A., 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Cramer, Vaduz, 390 pp.

Nom : Umbilicaria havaasii Llano

Statut

Communauté Européenne V

Europe O

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu d'une seule localité dans la Sierra de Béjar en Espagne.

Europe : Scandinavie, essentiellement en Norvège.

Monde : Partie occidentale du continent Nord-Américain et Groenland.

Habitat : Dans la localité espagnole, l'espèce est saxicole, sur rochers granitiques à 2100 m d'altitude.

Etat des populations : Bon mais évidemment vulnérable puisque l'espèce n'est connue que d'une seule localité dans la Communauté.

Remarques

Références

Sancho L.G., 1982. Nuevos datos sobre las Umbilicariáceas (líquenes) Ibéricas. Collectanea Botanica 13 : 339-349.

Nom : *Umbilicaria josiae* Frey

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement au Mt. Aigoual (S des Cévennes, France) et à Bagnières-de-Luchon (Pyrénées centrales, France).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Mal connu si ce n'est que l'espèce est saxicole sur rochers siliceux exposés.

Etat des populations : Inconnu, nécessairement précaire vu l'exiguïté de l'aire de l'espèce et son évidente rareté.

Remarques

Références

Frey E., 1949. Neue Beiträge zu einer Monographie des Genus *Umbilicaria* (Hoffm.) Nyl. Ber. Schweiz Bot. Ges. 59 : 427-470.

Poelt J. & Vězda A., 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Cramer, Vaduz, 390 pp.

Nom : *Umbilicaria krempelhuberi* Müll. Arg.

Statut

Communauté Européenne V
Europe -
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connu uniquement de l'île de Tenerife dans l'archipel des îles Canaries, dans une seule localité (Las Cañadas).

Europe : -

Monde : Amérique du Sud : Argentine et Chili.

Habitat : A Tenerife, l'espèce est saxicole sur gros blocs rocheux, à 2250 m.

Etat des populations : Apparemment bon (l'habitat de l'espèce ne paraissant pas menacé) mais précaire vu sa rareté dans sa seule localité.

Remarques

Références

Llano G.A., 1950. A monograph of the lichen family Umbilicariaceae in the Western hemisphere. Office of Naval Research, Washington, 281 pp.

Topham P.B., 1982. Field meeting in Tenerife, Canary Islands. Differentiation in *Umbilicaria krempelhuberi*. Lichenologist 14 : 86-87.

Nom : *Umbilicaria pallens* Poelt

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Espèce à distribution limitée à l'extrémité occidentale de la chaîne alpine (France, massif du Pelvoux) et aux Pyrénées Orientales (France, notamment au massif du Canigou) et aux Cévennes (France).

Europe : -

Monde : -

Habitat : Espèce saxicole sur rochers siliceux exposés, dans des stations dégagées et éventées.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce dans toutes ses localités connues et l'exiguïté de son aire de répartition.

Remarques

Références

Frey E., 1933. Umbilicariaceae. In L. Rabenhorst's Kryptogamenflora 9, IV. Abt., I. Hälfte, 203-426.

Hasenhüttl G. & Poelt J., 1978. Über die Brutkörner bei der Flechtengattung *Umbilicaria*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 91 : 275-296.

Nom : Umbilicaria ruebeliana (Du Rietz & Frey) Frey

Statut

Communauté Européenne V à R
Europe R
Monde -

Distribution

Communauté Européenne : Limité à la partie occidentale de la chaîne des Alpes (France, Alpes Maritimes) et aux Pyrénées.

Europe : Egalement connu en Suisse (Valais,...).

Monde : -

Habitat : Parois rocheuses siliceuses, exposées au S et à l'W, et légèrement nitrophiles.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté de l'espèce et l'exiguïté de son aire de répartition.

Remarques

Références

- Frey E., 1929. Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik der Umbilicariaceen. Hedwigia 69 : 219-252.
- Poelt J. & Vězda A., 1981. Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. Cramer, Vaduz, 390 pp.

Nom : *Usnea articulata* (L.) Hoffm.

Statut

Communauté Européenne Ex à E dans le N; V à O dans le S et en Macaronésie.

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Distribution européenne nettement atlantique-méditerranéenne, atteignant sa limite nord en Angleterre et en Belgique; limite orientale dans le bassin méditerranéen peu connue (connu en Corse, en Sicile, en Sardaigne), Macaronésie (archipels des Açores, de Madère et des îles Canaries).

Europe : -

Monde : Largement répandu en Afrique du Nord et orientale, également présent dans la péninsule Arabique.

Habitat : Généralement épiphyte des cimes et des hautes branches des arbres dans des stations bien éclairées mais bénéficiant périodiquement d'une humidité atmosphérique élevée, exceptionnellement saxicole ou terricole, notamment dans les dunes. L'espèce ne semble pas strictement liée aux conditions écologiques des "vieilles forêts" mais est extrêmement sensible à la pollution de l'air, ce qui a provoqué une régression très nette de son aire européenne, maintenant réduite aux régions côtières non affectées par cette pollution. En région méditerranéenne, l'espèce est limitée aux forêts de montagne.

Etat des populations : Catastrophique dans les régions du NW européen, gravement affectées par la pollution de l'air. Bon à excellent ailleurs notamment en Macaronésie.

Remarques

Références

Seaward M.R.D. & Hitch C.B.J., 1982. Atlas of the Lichens of the British Isles. Vol.1. Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology. University of Bradford, 176 maps + appendices.

Nom : *Usnea baileyi* (Stirton) Zahlbr.

Statut

Communauté Européenne V

Europe -

Monde O

Distribution

Communauté Européenne : Connue uniquement de l'île de Madère.

Europe : -

Monde : Espèce pantropicale, débordant vers les zones tempérées chaudes et humides, connue aux îles du Cap Vert.

Habitat : Espèce épiphytique de la partie inférieure de la laurisylve, peut-être également à plus basse altitude. Notons que dans l'archipel du Cap Vert, l'espèce est saxicole à 550 m d'altitude.

Etat des populations : Inconnu mais nécessairement précaire vu la rareté évidente de l'espèce et la vulnérabilité de son habitat.

Remarques

Références

Follmann G. & Mies B., 1986. Contributions to the lichen flora and lichen vegetation of the Cape Verde Islands. IV. New lichen records and their chorological significance. J. Hattori Bot. Lab. 61 : 499-523.

Swinscow T.D.V. & Krog H., 1974. *Usnea* subgenus *Eumitria* in East Africa. Norw. J. Bot. 21 : 165-185.

Nom : *Usnea longissima* Ach.

Statut

Communauté Européenne Ex (ou E ?)
Europe E
Monde O

Distribution

Communauté Européenne : NW de l'Espagne (Pics d'Europe), chaîne alpine et massifs voisins (Vosges, Forêt Noire,...), en France, République Fédérale d'Allemagne et Italie.

Europe : Chaîne alpine en Suisse et Autriche, chaîne des Carpathes, partie N de la Yougoslavie et Scandinavie.

Monde : Espèce à répartition circumpolaire dans l'hémisphère Nord.

Habitat : *Usnea longissima* est un épiphyte des forêts primitives et non perturbées de conifères et tout spécialement des pessières à *Picea abies*. Elle est depuis longtemps considérée comme un indicateur parfait des "forêts vierges d'épicéas" en Europe. Même dans les stations où des espèces caducifoliées (*Sorbus*, *Populus*, etc.) sont présentes, *U. longissima* est pratiquement totalement confiné à l'épicéa. L'espèce ne tolère quasi aucune perturbation et disparaît dès que le site est exploité, même de façon minime ou dès que la qualité de l'air est altérée, même de façon apparemment insignifiante. Elle ne colonise pas les plantations d'épicéas, même dans des conditions mésoécologiques favorables (vieux arbres, humidité atmosphérique élevée).

Etat des populations : L'espèce doit être considérée comme éteinte dans la Communauté, sauf peut-être pour la population des Pics d'Europe (NW Espagne). L'espèce a en tout cas disparu de République Fédérale d'Allemagne, de France et d'Italie. Notons que dans la partie centrale de la chaîne alpine, en Suisse et en Autriche, elle est au bord de l'extinction; il en est de même en Scandinavie. Cette situation tout à fait catastrophique de l'espèce sur le continent européen contraste fortement avec celle de l'Amérique du Nord où elle reste très abondante, voire exubérante sur de vastes territoires (Canada, Québec p.ex.).

Remarques

Références

Esseen P.A., Ericson L., Lindström H. & Zackrisson O., 1981. Occurrence and ecology of *Usnea longissima* in Central Sweden. *Lichenologist* 13 : 177-190.

Ottosson I., 1968. *Usnea longissima* Ach. found in north-western Spain. *Svensk Bot. Tidskr.* 62 : 515-520.

Ruoss E. & Clerc P., 1987. Bedrohte Flechtenrefugien im Alpenraum. *Verhandlungen Gesell. für Ökologie* 15 : 121-128.

Nom : *Usnea wirthii* P. Clerc

Statut

Communauté Européenne R
Europe -
Monde R

Distribution

Communauté Européenne : Connu de localités éparses en France (Corrèze, Loire-Atlantique, Pyrénées-Orientales, Corse), en Espagne (Barcelone), au Portugal et dans l'île de Madère.

Europe : -

Monde : Connu de Tunisie.

Habitat : Non étudié mais essentiellement épiphytique.

Etat des populations : Inconnu.

Remarques : *Usnea wirthii* est une espèce décrite très récemment au sein d'un genre taxonomiquement très complexe et dont aucun traitement moderne n'est disponible. Elle est probablement rare aux dires même de son auteur et est dès lors incluse ici; des études attentives sont cependant susceptibles d'indiquer qu'elle est plus fréquente.

Références

Clerc P., 1984. *Usnea wirthii* - A new species of lichen from Europe and North Africa. Saussurea 15 : 33-36.

4. ELEMENTS DE SYNTHÈSE

Ce paragraphe est consacré à quelques éléments de synthèse, extraits des fiches qui précèdent. Cette synthèse doit être considérée comme partielle et provisoire. Une analyse plus détaillée des fiches et une discussion approfondie entre les experts européens permettront très certainement de dégager davantage d'éléments que ce qui est repris ci-après.

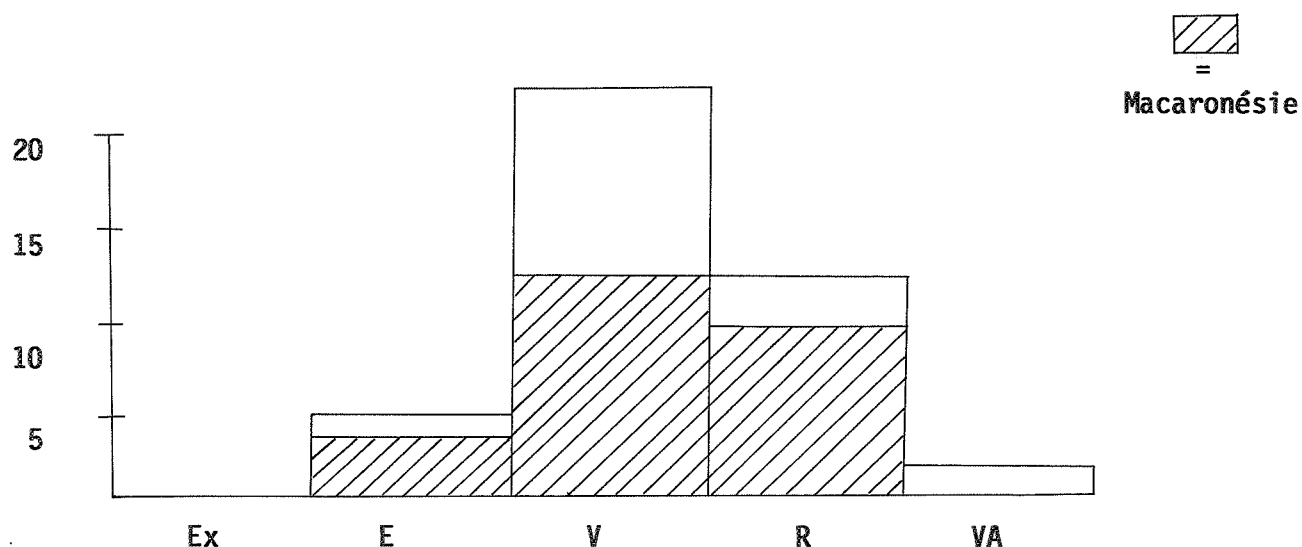
- (A) Liste des espèces éteintes dans la Communauté Européenne (incl. Macaronésie), soit 10 espèces

Bryocaulon divergens (Ach.) Kärnefelt
Bryoria nitidula (Th. Fr.) Brodo & D. Hawksw.
Cetraria odontella (Ach.) Ach.
Collema curtisporum Degel.
Leptogium corticola (Taylor) Tuck.
Leptogium laceroides B. de Lesd.
Pannaria leucosticta (Tuck. in Darl.) Nyl.
Sterocaulon paschale (L.) Hoffm.
Umbilicaria arctica (Ach.) Nyl.
Usnea longissima Ach.

N.B. *Cetraria odontella* existe peut-être encore dans les Pyrénées où il n'a pas été recherché récemment ; *Usnea longissima* se maintient peut-être dans les Pics d'Europe (NW de l'Espagne).

- (B) Le statut des espèces endémiques à la Communauté Européenne (incl. Macaronésie), soit 42 espèces

<u>Statut</u> Endémique	Ex	E	V	R	VA (Variable selon les régions)
(1) Macaronésie	---	4	14	10	---
(2) Partie continentale de la communauté	---	---	3	4	1
(1) + (2)	---	1	4	---	1
		5	21	14	2



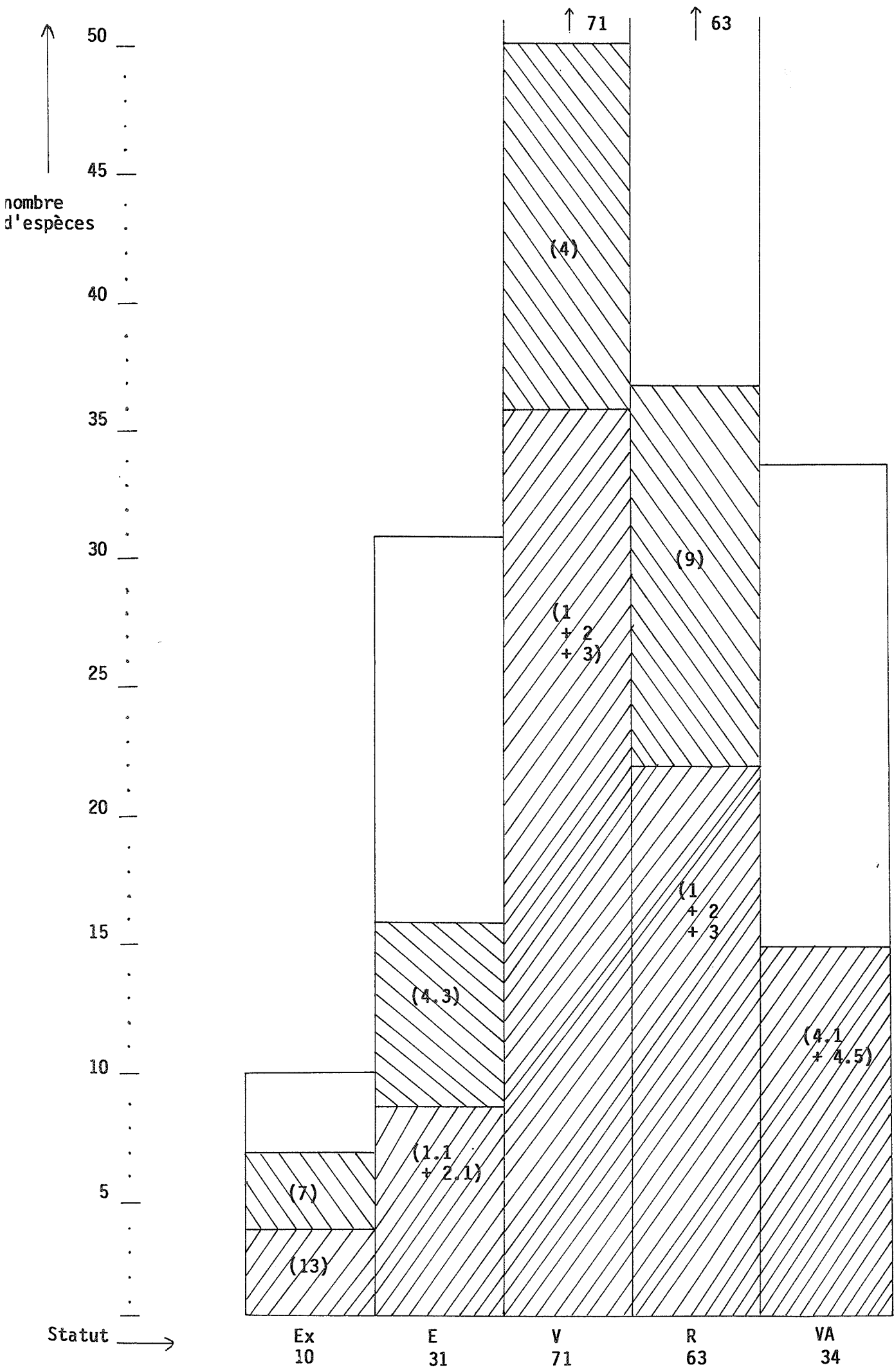
(C) Toutes les espèces reprises dans le présent rapport ont été placées dans une des vingt-six catégories écogéographiques reprises ci-après. Ce classement est évidemment réducteur de l'information contenue dans les fiches mais permet une visualisation intéressante de celle-ci.

Le nombre d'espèces de chaque catégorie et répondant à un des quatre statuts (Eteint Ex ; En danger : E ; Vulnérable : V ; Rare : R) ayant justifié l'inclusion des espèces dans ce rapport est établi. Les catégories sont mutuellement exclusives : aucune espèce n'est comptée plus d'une fois. Le statut "VA" correspond aux espèces dont le statut est variable selon les régions de la Communauté.

L'histogramme qui suit le tableau en est une synthèse partielle.

	Ex	E	V	R	VA
(1) Espèces à distribution européenne limitée à la Macaronésie mais présentes ailleurs dans le monde					
(1.1) liées à la laurisylve et milieux assimilés		5	8	1	
(1.2) liées aux zones côtières (à l'état saxicole ou épiphytique)			3	4	
(1.3) saxicoles à moyenne altitude			6	3	
(1.4) d'écologie autre que ci-dessus		1	2	3	2
(2) Espèces endémiques à la Macaronésie					
(2.1) liées à la laurisylve et milieux assimilés		4	7		
(2.2) saxicoles à moyenne altitude			5	8	
(2.3) d'écologie autre que ci-dessus			2	2	
(3) Espèces présentes en Macaronésie et dans le SW de la péninsule ibérique			3	1	1
(4) Espèces épiphytiques forestières, liées aux caractéristiques des vieilles forêts (longue continuité écologique)					
(4.1) à distribution atlantique (Macaronésie inclus ou non)	1	2	9	2	4
(4.2) idem mais comprenant des stations dans la chaîne des Alpes (Macaronésie inclus ou non)		1	3		1
(4.3) à distribution continentale quasi limitée à la chaîne des Alpes (Macaronésie inclus ou non)		7	2	1	
(4.4) à distribution atlantique-méditerranéenne (Macaronésie inclus ou non)			2		4
(4.5) à distribution plus large, comprenant de vastes portions du continent (Macaronésie inclus ou non)		1			11
(5) Espèces épiphytiques des stations ouvertes et chaudes, à distribution assez large ou non		1	1		1
(6) Espèces liées aux zones côtières, à distribution assez large ou non			1		1
(7) Espèces épiphytiques forestières, limitées au N de l'Italie	3				
(8) Espèces épiphytiques ou saxicoles limitées au SE de la France et à la Ligurie (Italie)				2	
(9) Espèces saxicoles					
(9.1) des montagnes méditerranéennes			1	2	1
(9.2) des montagnes de la chaîne alpine (év. avec Pyrénées et Ecosse)			3		1
(9.3) des stations xériques de basse et moyenne altitude, à distribution quelconque		1	2	13	

	Ex	E	V	R	VA
(10) Espèces saxicoles, liées aux cours d'eau ou à la zone des embruns, en moyenne montagne		2	3	1	
(11) Espèces terricoles de moyenne et haute montagnes		1	1	1	
(12) Espèces de la péninsule ibérique, liées aux steppes, aux matorrals et aux montagnes de l'intérieur		1	3	2	
(13) Espèces saxicoles ou terricoles, à distribution essentiellement boréale/arctique, avec des stations isolées en Ecosse, dans les Alpes ou dans les Pyrénées	4	1		4	
(14) Espèces terricoles des landes et/ou des sols tourbeux, essentiellement dans le NW du continent (y compris Iles Britanniques)	1	1		1	1
(15) Inclassables dans une des catégories reprises ci-dessus	1	2	4	12	6



Il est à cet égard significatif de noter que :

- les espèces éteintes sont, pour plus de la moitié, constituées par des espèces saxicoles ou terricoles, à distribution essentiellement boréale/arctique, avec des stations isolées en Europe Moyenne ou en Ecosse et par des espèces épiphytiques forestières dont la distribution européenne est limitée au N de l'Italie ;
- les espèces en danger sont, pour plus de la moitié, constituées par des espèces macaronésiennes, endémiques ou non, liées à la laurisylve et par des espèces épiphytiques, liées aux vieilles forêts humides, épargnées par la pollution atmosphérique, dont la distribution continentale est quasi limitée à la chaîne des Alpes et en particulier au versant allemand de cette chaîne ;
- les espèces vulnérables sont essentiellement des espèces macaronésiennes, endémiques ou non, et des espèces épiphytiques, liées aux vieilles forêts humides épargnées par la pollution atmosphérique ;
- les espèces rares sont essentiellement des espèces macaronésiennes, endémiques ou non, et des espèces saxicoles ;
- les espèces à statut variable sont essentiellement des espèces liées aux vieilles forêts humides, épargnées par la pollution de l'air, dont l'aire de distribution est assez large. Ce statut indique une régression marquée de leur aire, du fait des conditions écologiques désastreuses qui règnent dans le NW du continent.

5. FACTEURS IMPORTANTS DE REGRESSION DE LICHENS DANS LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Sont repris ci-après les cinq facteurs qui apparaissent comme les causes principales de la régression des lichens dans la Communauté Européenne.

- (A) Pollution de l'air, particulièrement dans le NW de l'Europe, le SE de la République Fédérale d'Allemagne et certaines zones d'Espagne.
- (B) Exploitation et gestion forestières, entraînant notamment la disparition de vieilles forêts primitives (disparition des vieux arbres, homogénéisation des écosystèmes, abaissement de la nappe phréatique, etc.). Le développement récent de l'exploitation forestière dans le Nord de la Grèce, région restée très préservée jusqu'ici, est une menace très grave pour sa flore lichénique.
- (C) Incendie, particulièrement dans le bassin méditerranéen et sur la péninsule Ibérique.
- (D) Disparition quasi complète des *Ulmus* en Europe occidentale (Grande-Bretagne, NW de l'Europe, ...) suite à la "maladie de l'orme" (due à un champignon, *Ceratocystis ulmi*).
- (E) Conversion des landes et des steppes en pâturages ou en cultures intensifs, ou en plantations intensives d'essences exotiques, particulièrement en Grande-Bretagne et dans la péninsule Ibérique.

Références principales

Nash T.H., III & Wirth V., 1988. Lichens, Bryophytes and Air quality. *Bibl. Lich.* 30, 297 pp. Cramer, Berlin & Stuttgart.

Rose F., 1976. Lichenological Indicators of Age and Environmental continuity in Woodlands. In Brown D.H., Hawksworth D.L. & Bailey R.H. (ed.) : *Lichenology : Progress and Problems*, pp. 279-307 (Systematics Association Special Volume n 8). Academic Press, London, New-York and San Francisco.

Sérusiaux E., 1981 ("1980"). Quelques réflexions à propos de l'évaluation des écosystèmes forestiers. *Natura Mosana* 33 : 190-205.

Watson M.F., Hawksworth D.L. & Rose F., 1988. Lichens on elms in the British Isles and the effect of Dutch elm disease on their status. *Lichenologist* 20 : 327-352.

6. LISTE DES ZONES A ETUDIER EN PRIORITE DANS LA COMMUNAUTE

Sont reprises ci-après les zones ou les types d'habitats de la Communauté Européenne pour lesquels les données relatives à leur flore et à leur végétation lichéniques sont apparues comme les plus fragmentaires, voire comme inexistantes.

Des études approfondies devraient pouvoir y être menées rapidement, idéalement d'ici à 1994.

Ces zones ou ces habitats abritent très certainement une flore et une végétation lichéniques exceptionnelles mais méconnues et dès lors susceptibles de disparaître dans l'indifférence générale et sans qu'un plan d'action puisse jamais être élaboré.

Inventaire de la flore lichénique de Macaronésie, en particulier de la laurisylve.

La Macaronésie (archipel des îles Canaries, de Madère et des Açores) comprend plusieurs types de végétation très caractéristiques, riches en espèces phanérogamiques endémiques et dont la flore lichénique reste, en dépit de plusieurs travaux récents, extrêmement mal connue. On sait en tout cas qu'y existent de nombreuses espèces endémiques, que de nombreuses espèces tropicales et subtropicales atteignent là la limite nord de leur aire de répartition et qu'y abondent toutes les espèces océaniques et hyper-océaniques, présentes sur le continent en Europe occidentale.

Plusieurs de ces milieux n'occupent plus aujourd'hui que des superficies réduites et sont très menacés. En établir l'inventaire floristique apparaît extrêmement urgent, de même que l'identification des surfaces à protéger (mise sous statut de réserve naturelle).

Recherches sur les communautés gypsiques de lichens dans les steppes du bassin de l'Ebre, au S de Madrid et dans la région d'Almería.

Les zones citées ci-dessus sont connues pour leur végétation steppique, adaptée aux sols très filtrants et essentiellement constitués de gypses (unité 15.19*), p. ex. pelouse à *Helianthemum syriacum* et *Santolina viscosa* près d'Almería. Une communauté de lichens terricoles caractérisée par *Diploschistes diacapsis*, *Acarospora placodiiformis*, *A. reagens*, *Psora saviczii*, *Fulgensia desertorum* et *Buellia zoharyi* y est particulièrement bien développée. Cette communauté d'affinité irano-touranienne et saharienne, apparaît très menacée.

cée dans plusieurs de ses localités importantes, notamment dans la vallée de l'Ebre, de telle sorte qu'il est urgent d'identifier et de protéger les stations les mieux préservées.

Crespo A. & Barreno E., 1975. Ensayo florístico y ecológico de la vegetación líquenica de los yesos del centro de España (*Fulgensietalia desertori*). Publ. Anales Inst. Bot. A.J. Cavanilles C.S.I.C. 33 : 873-908.

Llimona X., 1974. Las comunidades de líquenes de los yesos de España. Univ. de Barcelona, 18 pp.

Recherches détaillées sur la flore épiphytisque des forêts ouest-pyrénéennes (France et Espagne)

La région constituée par la partie occidentale de la chaîne pyrénéenne et se prolongeant jusqu'aux Picos de Europas (France, dép. Landes, Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées, Espagne, Navarre, Pays Basque et Asturias) abrite des forêts remarquables, bien préservées (forêts primitives non ou peu perturbées, présence de très vieux arbres, qualité de l'air excellente) : chênaies-ormaies mélangées pyrénéo-cantabriques relevant de l'*Androsaemo-Ulmetum* (41.44), hêtraies pyrénéennes relevant du *Scillo-Fagion* (41.14), hêtraies-sapinières pyrénéennes (notamment 42.12 et 42.13), et pinède à *Pinus uncinata* (42.4).

Leur flore et leur végétation lichéniques sont, d'après les quelques données disponibles, réellement exceptionnelles : peuplements très bien développés du *Lobarion*, exubérance des *Usnea*, etc. Une étude approfondie de cette région s'impose, notamment pour y identifier les zones à préserver d'urgence.

Etude approfondie des végétations foliicoles en Europe occidentale

Une végétation lichénique très caractéristique, sur aiguilles et branchettes de *Picea* et *Abies*, était au siècle dernier, connue de plusieurs sites européens : France (Vosges), R.F.A.

(*) La numérotation utilisée fait référence au travail de Devillers P., Devillers-Terschuren J. & Ledant J.P. : "Habitats of the European Community", effectué pour la Commission de la Communauté Européenne dans le cadre de l'inventaire CORINE. L'auteur du présent rapport a utilisé la version mise à sa disposition en décembre 1988.

(Forêt Noire), Italie (Carinthie), etc. Cette végétation semble avoir totalement disparu à la suite de l'intensification de l'exploitation forestière et surtout de la pollution de l'air. Identifier et explorer les sites où elle est susceptible de s'être maintenue est une urgence manifeste.

Très récemment, une riche flore foliicole sur *Buxus* a été détectée en France (Vercors, Aveyron, Pyrénées occidentales) et en Espagne (Navarre), dans des vallons encaissés à microclimat humide et constant. Cette flore présente des affinités évidentes avec le Caucase et comprend des éléments reliques de l'époque tertiaire. Son étude approfondie s'impose.

Recherches détaillées sur la flore épiphytique des forêts relictuelles de la plaine du Pô (Italie)

Les forêts relictuelles de la plaine du Pô ont, au siècle passé, livré des espèces de lichens particulièrement rares en Europe et considérées sur ce continent comme des reliques tertiaires : *Leptogium corticola*, *Pannaria leucophaea*, *Pyrgidium montelicum*, etc. Malheureusement, ces forêts ont encore subi de graves altérations au cours de ce siècle, de telle sorte que l'identification des fragments relictuels et la connaissance de leur flore épiphytique s'avèrent indispensables à brefs délais.

Ces forêts appartiennent probablement aux chênaies thermophiles supraméditerranéennes à *Quercus pubescens*, en particulier aux chênaies à *Ostrya carpinifolia* (unités 41.73 et 41.74) et aux formations franchement dominées par *Ostrya* (unité 41.81).

Recherches détaillées sur la flore et la végétation lichéniques de Ligurie (Italie)

La Ligurie abrite une flore lichénique assurément peu banale puisque, apparemment sur une petite surface, on y a relevé des espèces dont c'est là quasiment les seules stations en Europe continentale : *Parmelia crozalsiana*, *P. perreticulata*, *Pyxine subcinerea*, etc.

Ces espèces ont généralement une aire de distribution assez vaste dans les régions tropicales et intertropicales.

Dresser correctement la liste de ces taxons et en déterminer l'écologie sont des études à entreprendre rapidement car très peu de données sont disponibles à ce sujet.

Recherches sur les communautés terricoles de lichens dans les faciès de dégradation de la forêt de chêne-vert (*Quercus ilex*) et des matorrals apparentés (avec notamment *Q. coccifera* et *Q. rotundifolia*) dans l'étage supraméditerranéen de l'Espagne intérieure.

Des communautés terricoles à *Sphaerothallia fruticulosa* et à *Parmelia vagans* ont été décrites en Espagne intérieure, au sein de groupements de l'alliance du *Festuco-Poion ligulatae*, entre 1200 et 1400 m d'altitude. Leur intérêt exceptionnel mérite assurément des études plus approfondies, d'autant qu'elles sont très probablement menacées par les incendies des matorrals au sein desquels elles se maintiennent, par le surpâturage des troupeaux, et par le défrichement et la mise en culture de ces espaces. Ces groupements sont d'affinité irano-touranienne et sont essentiellement développés en Afrique du Nord et au Proche-Orient. Ils n'atteignent cependant pas la partie orientale de la Grèce.

Follmann G. & Crespo A., 1974. Observaciones acerca de la distribucion de liquenes españoles. II. *Sphaerothallia fruticulosa* (Eversm.) Follm. & Crespo. Publ. Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles C.S.I.C. 31 : 325-333.

Crespo A. & Barreno E., 1978. Sobre las comunidades terricolas de liquenes vagantes (*Sphaerothallio-Xanthoparmelion vagantis al.nova*). Acta Botanica Malacitana 4 : 55-62.

Recherches détaillées sur la flore et la végétation des lichens épiphytes des forêts de conifères du bassin méditerranéen

Le bassin méditerranéen est, contrairement à ce que l'on pense généralement, riche en conifères. Ces forêts sont très morcelées ou ont totalement disparu. Les fragments relictuels en ont acquis d'autant plus d'importance, particulièrement dans l'Est du bassin où les peuplements sont endémiques. Pratiquement rien n'est connu de leur flore et de leur végétation lichéniques.

Il est à noter qu'une telle étude devrait s'appuyer sur des travaux similaires à effectuer dans les peuplements d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, où des forêts relictuelles de conifères sont également présentes.

Groupements à étudier en priorité :

- Sapinières à *Abies alba* en Corse (France), en Calabre (Italie) et dans le N de la Grèce (42.14, 42.15 et 42.16),
- Sapinières à *Abies borisii-regis* des Mts Pindhos (Grèce) (42.17),

- Sapinières à *Abies cephalonica* en Grèce, Mts Pindhos, Cephalonia, Parnassos et Peloponissos (42.18),
- Sapinières à *Abies pinsapo* dans le SE de l'Espagne (42.19),
- Sapinières à *Abies nebrodensis* dans les Mts Madonie Sicile (Italie) (42.1A),
- Pinèdes à *Pinus laricio* en Corse (France), de Calabre (Italie) et du Mt Etna (Sicile, Italie) (42.64 et 42.65),
- Pinèdes à *Pinus pallasiana* en Grèce (42.66),
- Pinèdes d'altitude à *Pinus heldreichii* et *P. leucodermis* dans le N de la Grèce et en Calabre (Italie) (42.71),
- Forêts mélangées à *Cupressus sempervirens*, *Pinus brutia*, avec e.a. *Acer sempervirens*, en Crète (42.A1),
- Fourrés à *Juniperus thurifera* dans la péninsule ibérique (42.A2),
- Forêts à *Juniperus excelsa* dans le N de la Grèce (42.A3).

Une attention toute particulière sera portée aux forêts de Grèce continentale, connues comme étant parmi les mieux préservées d'Europe, et abritant très probablement une flore lichénique exceptionnelle, mais totalement méconnue.

L'étude prendra en considération l'identification des éléments de la "Fascia colchici" (sensu Pignatti 1979), assurément susceptible d'abriter des espèces intéressantes, reliques pré-glaciaires.

Pignatti, S., 1979. I piani di vegetazione in Italia. Giorn. Bot. Ital. 113 : 411-428.

Recherches sur la flore et la végétation lichéniques des phryganes du bassin méditerranéen

Les phryganes sont des formations végétales très caractéristiques, aisées à reconnaître aux énormes coussinets épineux des espèces qui les composent (thorny-cushions vegetation). Elles sont particulièrement développées dans l'Est du bassin (côtes méridionales de la Grèce, archipel de la mer Egée) mais se rencontrent également en Italie méridionale, aux îles Baléares, en Corse (Bonifacio et Cap Corse), en Sardaigne, au SE de Marseille (France) et au SW du Portugal (Cabo de San Vincente et Punta de Sagres).

Il est aujourd'hui acquis que ces formations ont été peu perturbées par l'homme, qu'elles sont d'affinité irano-touranienne très marquée et qu'elles constituent des reliques tertiaires (Miocène). Leur flore et leur végétation lichéniques sont totalement inconnues

alors qu'elles constituent probablement l'habitat naturel des taxons irano-touraniens que l'on cite en Méditerranée et dont certains ont, à la faveur des défrichements et des modifications anthropiques, colonisé d'autres habitats.

Notons qu'aucun projet d'étude ne concerne les éléments steppiques continentaux ; il semble bien en effet que ceux-ci, présents en Autriche, n'atteignent pas le territoire de la Communauté Européenne.

Nimis, P.L., 1981. The thorny-cushions vegetation in mediterranean Italy. Phytogeographical problems. Actas III Congr. Optima. Anales Jard. Bot. Madrid : 339-351.

Pignatti, E., Nimis P.L. & Avanzini, A., 1980. La Vegetazione ad arbusti spinosi emisferici. CNR, Roma.

7. BIOTOPES A PRÉSERVER D'URGENCE DANS LA COMMUNAUTÉ

(1) Toute superficie de forêt, quelle qu'en soit l'appartenance phytosociologique, dès lors qu'elle présente une très longue continuité écologique (c'est-à-dire sans perturbation majeure) : présence de vieux arbres, structure horizontale et verticale complète et diversifiée, pollution de l'air nulle ou réduite, traitement et exploitation forestiers nuls ou réduits et en tout cas respectant les vieux arbres et la structure écologique de la forêt.

Il n'existe pas d'inventaires des vieilles forêts, ni d'une façon plus générale des zones boisées présentant une grande valeur biologique, sur le territoire de la Communauté. La seule exception concerne l'Angleterre, le Pays de Galles et l'Ecosse où un inventaire a été dressé à l'initiative de la British Lichen Society pour le compte du Nature Conservancy Council.

La priorité de protection doit être accordée aux fragments de forêts naturelles ou sub-naturelles, quelle qu'en soit la localisation phytogéographique. Il n'y a à cet égard pas de zones privilégiées sur le territoire de la Communauté.

La priorité absolue doit cependant être accordée

- aux forêts des étages montagnard et subalpin du flanc nord de la chaîne alpine, particulièrement les hêtraies-sapinières et les pessières du S de la R.F.A.,
- aux forêts naturelles de conifères dans le bassin méditerranéen, tout particulièrement les :
 - formations à *Tetraclinis articulata* près de Carthagène (Espagne)
 - formations à *Cupressus sempervirens* en Crète (Grèce)
 - formations à *Abies alba* de l'Appenin méridional, à *A. nebrodensis* en Sicile, *A. pinsapo* dans le SE de l'Espagne et à *A. borisii-regis* et *A. cephalonica* en Grèce continentale
 - pinèdes naturelles à *Pinus laricio* en Corse (France), en Calabre et au Mt Etna (Italie)
 - pinèdes naturelles à *Pinus heldreichii* et *P. leucodermis* en Calabre (Italie) et en Grèce

- pinèdes naturelles à *Pinus pallasiana*, à *Pinus peuce* de Grèce,
- formation à *Juniperus thurifera* de la péninsule ibérique
- formation à *Juniperus excelsa*, à *J. foetidissima*, à *J. drupacea* de Grèce
- formations, souvent relictuelles, à *Taxus baccata* et *Ilex aquifolium* des montagnes méditerranéennes.

(2) Dunes calcaires fixées et dunes décalcifiées (dunes grises) des côtes atlantiques, et tout particulièrement les dunes à *Empetrum*, et les dunes à *Corynephorus canescens*, abritant des communautés terricoles à *Cladonia* et à *Stereocaulon*, du NW de l'Europe (côtes de la mer du Nord, du Danemark, de R.F.A. et des Pays-Bas).

(3) Fourrés littoraux, avec ou non des pins (peuplements naturels ou plantations) autour du bassin méditerranéen, tout particulièrement ceux qui constituent le climax sur dunes ou en arrière de celles-ci.

(4) Steppes et fourrés halophiles ou gypsophiles de la péninsule Ibérique, tout particulièrement dans le bassin de l'Ebre, les régions de Madrid et d'Almería.

(5) Landes à Ericaceae, de basse altitude (inférieure à 800 m), dans le NW de l'Europe, d'origine semi-naturelle.

(6) Phryganes (sensu lato) du bassin méditerranéen, tout particulièrement celles de la Grèce méridionale et des îles de la mer Egée.

(7) Fourrés à *Buxus sempervirens*, purs ou sous futaie (*Quercus*, *Fraxinus*, *Corylus*, etc.) à des altitudes inférieures à 700 m, sur les flancs occidentaux des massifs montagneux en France (Vercors, Massif Central, Pyrénées).

(8) Affleurements de roches de composition minérale particulière ; sont particulièrement inclus ici les affleurements de serpentine, d'épidorite, de roches riches en Cu, de roches riches en Fe, de roches riches en Zn et Pb.

(9) Tous les types de végétation naturelle en Macaronésie, particulièrement :

- dans l'archipel des îles Canaries :

- formations semi-désertiques, comprenant notamment des espèces succulentes (*Euphorbia* div. sp.), présentes sur les versants S et SE des îles orientales

- fourrés à *Juniperus*
- laurisylve et fourrés hauts à *Ericaceae* (formant faciès de dégradation de la laurisylve ou constituant l'étage immédiatement supérieur)
- pinède à *Pinus canariensis*
- dans l'archipel de Madère :
 - laurisylve et fourrés hauts à *Ericaceae* (formant faciès de dégradation de la laurisylve ou constituant l'étage immédiatement supérieur)
- dans l'archipel des Açores :
 - fourrés à *Myrica faya*, *Ilex*, *Erica*, *Juniperus* à moyenne altitude (500-1300 m)
 - laurisylve et fourrés hauts à *Ericaceae* (formant faciès de dégradation de la laurisylve ou constituant l'étage immédiatement supérieur).

8. INVENTAIRE DES LISTES ROUGES DÉJÀ DISPONIBLES PAR AILLEURS EN EUROPE.

DANS LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Alstrup V. & Sochting U., 1988. Rodliste for Dansk laver, 16 pp. (non publié, mais déposé par l'Institut for Sporeplanter auprès de la Danish Forest and Nature Agency, Danish Ministry of the Environment).

Diederich P., 1987. Rote Liste der Gross-Flechten Luxemburgs, 5 pp. (non publié).

John V., 1988. Flechten. In Anonyme, Rode Liste. Bedrohte Tier- und Pflanzenarten im Saarland, pp. 69-76. Saarland, Minister für Umwelt.

Wirth V., 1984. Liste der Flechten (Lichenisierte Ascomyzeten). 2. Fassung, Stand Ende 1982. In Blab, Nowak, Trautmann & Sukopp. Rode Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, pp. 152-162. Kilda-Verlag.

EN EUROPE, EN DEHORS DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Anonyme (Floravardskommittén for lavar), 1987. Preliminär lista over hotade lavar i Sverige. Svensk Bot. Tidskr. 81 : 237-256.

Rassi P. & Väisänen R. (ed.), 1987. Threatened Animals and Plants in Finland. (Résumé anglais d'un rapport du Comité pour la Conservation des Animaux et Plantes menacées en Finlande, publié par le Gouvernement Finlandais). Government Printing Centre, Helsinki, 82 pp.

Trass H.H. & Randlane T.B., 1986. (Lichen species of Estonia in need of protection). Folia Cryptogamica Estonica 21 : 1-3. (en Russe !).

Türk R. & Wittmann H., 1986. Rote Liste gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs. In : Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe d. Bundesminist. f. Gesundheits- u. Umweltschutz 5 : 163-176.

Vänskä H., 1987. Hotade lavar och lavbiotoper i Finland. Graphis scripta 1 : 79-80.

LISTES DES PERSONNES CONSULTEES

(Prof. - Dr - Mr - Mme - Ms)

T. AHTI (Helsinki, Finlande)
K. AMMANN (Bern, Suisse)
E. BARRENO (Valencia, Espagne)
P. CLERC (Bern, Suisse)
B.J. COPPINS (Edinburgh, G.B.)
A. CRESPO (Madrid, Espagne)
C. DELZENNE-VAN HALUWYN (Lille, France)
P. DIEDERICH (Luxembourg, G.D. Luxembourg)
J. HAFELLNER (Graz, Autriche)
E. HANSEN (Kobenhavn, Danemark)
D. HAWKSWORTH (Kew, G.B.)
H. HERTEL (Munich, R.F.A.)
P.W. JAMES (London, G.B.)
P.M. JØRGENSEN (Bergen, Norvège)
H. KROG (Oslo, Norvège)
X. LLIMONA (Barcelona, Espagne)
H. & M. MAYRHOFER (Graz, Autriche)
R. MOBERG (Uppsala, Suède)
P.L. NIMIS (Trieste, Italie)
H. ØSTHAGEN (Oslo, Norvège)
J. POELT (Graz, Autriche)
F. ROSE (Liss, G.B.)
C. ROUX (Marseille, France)
R. SANTESSON (Uppsala, Suède)
C. SCHEIDEGGER (Bern, Suisse)
M. SEAWARD (Bradford, G.B.)
H. SIPMAN (Berlin, R.F.A.)
U. SØCHTING (Kobenhavn, Danemark)
L. TIBELL (Uppsala, Suède)
E. TIMDAL (Oslo, Norvège)
T. TURK (Salzburg, Autriche)
A. VEZDA (Brno, Tchécoslovaquie)
O. VITIKAINEN (Helsinki, Finlande)
V. WIRTH (Stuttgart, R.F.A.)

Que toutes celles et tous ceux qui ont apporté leur collaboration et leur aide à l'élaboration du présent travail trouvent ici l'expression de mes plus vifs remerciements.

E. SERUSIAUX
12.1988