

Lichenenverslag van het zomerkamp in de Franse Jura, 20 t/m 30 juli 1986

Pieter van den Boom en Maarten Brand

De groep van geïnteresseerden voor lichenen was erg klein in vergelijking tot die van de bryologen. De vaste deelnemers van de georganiseerde excursies waren Maarten Brand met gezin, Pieter van den Boom met gezin (aanwezig van 20 t/m 24 juli), Han van Dobben, Pim van der Knaap, Jacqueline van Leeuwen en Leo Spier met gezin. Enige dagen na het begin van het kamp arriveerde ook Arjan de Bakker met zijn vriendin. Met uitzondering van enkele privé-excursies was er steeds maar één excursie per dag. Lichenen zijn alleen verzameld door P. v.d. Boom en M. Brand. De bagage bleek bij thuiskomst materiaal van respectievelijk 270 en 210 soorten te bevatten op grond waarvan de soortenlijst is samengesteld, aangevuld met een aantal veldwaarnemingen.

Van enige voorkennis van het gebied was nauwelijks sprake. De kampcommissie had weliswaar literatuur in de vorm van de Flora van Flagey weten op te sporen, waarvan kopieën van het eerste deel ter inzage aanwezig waren, maar daarvan is nagenoeg geen notitie genomen. Het werk van Flagey behandelt lichenen van de Jura en de Vogezen uit de vorige eeuw.

De lichenologische excursies waren dan ook, gezien de voorbereiding, avontuurlijk te noemen. De hieronder beschreven indruk die door ons is opgedaan, geeft aan dat het optimisme bij aanvang van het zomerkamp op zijn plaats was. Overigens is er tijdens de lichenologische excursies ook ruime aandacht besteed aan spermatofyten.

Zondag 20 juli 1986

Onder leiding van Han van Dobben ging de excursie eerst naar Lac du Grand Maclu waar we ten zuid-oosten van het meer een hele tijd het pad volgden. Op de schuine helling langs dat pad vonden we enkele

Cladonia's, *Peltigera leucophlebia*, *Peltigera praetextata*, *Solorina saccata* en op een boomstronk groeide fraaie *Calicium glaucellum* met *Icmadophila ericetorum*. Een gunstige forofyt voor lichenen is *Acer*. En omdat er diverse van deze bomen langs het pad aan de kant van het water stonden, waren we alert op bijzonderheden.

Er werden daar dan ook exemplaren van *Sticta fuliginosa*, *Sticta limbata* en *Lobaria pulmonaria* verzameld. Deze hadden echter wel een bescheiden afmeting. Vervolgens begonnen we aan de beklimming van le Pic de l'Aigle vanaf de zuidpunt van Lac du Grand Maclu. In dat hellingbos vonden we op *Corylus* de zeldzame *Tomasiella diffusa*, een pyrenocarp met 2-cellige bruine sporen. Ook groeide er massaal *Buellia griseovirens* met apotheciën. Van kalkrotsen in dat bos verzamelden we onder andere *Aspicillia laurensii*, *Catillaria minuta* en *Opegrapha parasitica*. De laatste parasitair op *Verrucaria sp.* Op de top van de berg vonden we lichenen als *Caloplaca alociza*, *Hymenelia cf. coerulea*, een opvallend blauw gekleurd endolithisch licheen waarvan de sporemaat niet overeenkomt met die welke in de literatuur wordt vermeld, en *Squamarina gypsacea*. Door vogels met stikstof verrijkte, uitstekende rotsen waren begroeid met diverse *Caloplaca's*, zoals *Caloplaca citrina*, *C. granulosa*, *C. lithophila* en de opvallend grijs-blauwe, sterk berijpte *Placocarpus schaeereri*, die er zoals gewoonlijk naast *Lecanora muralis* was te vinden. Bij de terugtocht door het Bois de Bans werd de groep ongelukkigerwijze wegens al te ijverig zoekwerk in tweeën gesplitst, waardoor de ene helft verwaald raakte en genoodzaakt was te voet terug te keren naar het basiskamp. Vermeldenswaard van deze terugtocht zijn *Bacidia circumspecta* en *Biatora pilularis* groeiend op *Fagus*. In totaal werden tijdens deze excursie 107 soorten gevonden.

Maandag 21 juli 1986

Een prachtige zomerse dag met in het vooruitzicht een interessante excursie naar het bijna hoogst gelegen gebied van de Franse Jura, de Col de la Faucille, waar we op een hoogte van 1400 meter onze auto's parkeerden om van daaruit via een hellingbos het met kalkrotsen bezaaide weidegebied te bereiken op een hoogte van 1500 tot 1600

meter. Het bos met overwegend Abies- en Pinus-bomen bleek soorten te herbergen als *Bacidia subacerina*, *Buellia erubescens*, *Loxospora elatina*, *Hypogymnia farinacea* met apotheciën, *Lecidea betulicola* en *Ochrolechia alboflavescens*. *Evernia divaricata* trok de aandacht doordat een Pinus op een open plek in het bos voor een groot deel hiermee was behangen. Typisch, want overigens werd deze *Evernia* in diezelfde omgeving nauwelijks waargenomen.

Het hoger gelegen weidegebied leverde veel microlichenen op die de nodige problemen gaven bij het determineren. Vooral de geslachten *Thelidium* en *Verrucaria* zijn problematisch vanwege het niet voorhanden zijn van geschikte literatuur, bovendien is een aantal soorten slecht of nog niet beschreven.

Van de ons inziens voor dit gebied algemene saxicole soorten is materiaal verzameld van *Catapyrenium cinereum*, *Catillaria minuta*, *Collema polycarpon*, *Mycobilimbia hypnorum*, (op mos), *Lecidella stigmatea*, *Leptogium gelatinosum*, *Farnoldia jurana*, *Sagiolechia protuberans*, *Thelidium cf. opacum* en *Toninia rosulata*. Terrestrisch vonden we drie soorten *Cetraria* bij elkaar: *Cetraria ericetorum*, *Cetraria islandica* en *Cetraria nivalis*. Van verweerde stukken hout werden verzameld *Buellia punctata*, *Lecanora coilocarpa* en *Lecanora symmicta* s.l. Deze laatste had nagenoeg zwarte apotheciën en een groen epithecium. Ook voldoende vochtige habitats voor soorten van het *Placynthietum nigri* waren vertegenwoordigd met lichenen als *Agonimia tristicula*, *Bacidia bagliettoana* en *Caloplaca cinnamomea*. Zij groeiden vooral op epilithische mossen.

Enkele soorten die ons minder algemeen voorkwamen zijn *Arthonia lapidicola*, *Kiliasia cf. philippea*, *Ionaspis melanocarpa*, *Verrucaria amylacea* en *Verrucaria elaeodes*. In totaal werden tijdens deze excursie 100 soorten gevonden.

Dinsdag 22 juli 1986

Vandaag zou het een rustdag moeten zijn vanwege de twee voorafgaande drukke dagen, echter de eerste auteur ging naar de watervallen van de Hérissou. Tijdens de wandeling naar de waterval zijn er epilithische lichenen verzameld als *Caloplaca cirrochroa*, *Collema*

multipartitum, *Leptogium diffractum* en *Placynthium subradiatum*. Op het parkeerplein groeiden op *Fraxinus* en *Tilia* fraaie exemplaren van *Collema flaccidum*, *Collema nigrescens* en *Leptogium saturninum*. Op een *Quercus* in het bos werd *Parmelia caperata* verzameld, die tijdens het gehele zomerkamp maar nauwelijks is gevonden. Maarten Brand heeft twee dagen later in dit gebied *Anisomeridium macrocarpum* en *Biatorella monasteriensis* gevonden op *Acer*. *Biatorella monasteriensis* is een vrij onopvallend lichoen met rose-bruine tot gelige apotheciën van 0,2-0,4 mm waarin zich eencellige sporen bevinden en komt vooral voor in de omgeving van Genève. Van de omgeving van de Hérissou zijn 46 soorten vermeld.



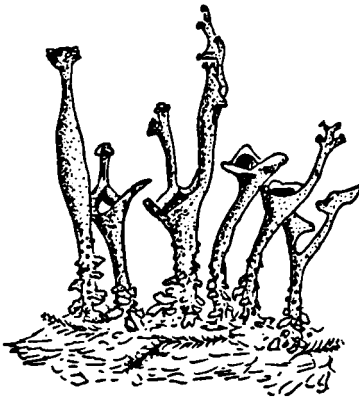
Placynthium subradiatum (x 10), tekening Pieter van den Boom

Woensdag 23 juli 1986

Een welkome afwisseling stond ons te wachten tijdens de excursie naar een gebied met een lage pH temidden van een kalkrijke omgeving. Daar zouden we dan ook een geheel andere lichoenflora aantreffen. Het eerste deel van de excursie vond plaats in het Bois de Forbennet en aansluitend daarop bezochten we met name het grensgebied met het 'Réserve Naturelle de Frasne', een open veengebied.

De achterblijvers op de camping hadden handen vol werk met het overeind houden van de tenten ten gevolge van een onverwacht opstekende storm. De excursiegangers daarentegen hadden enkel wat last van een korte regenbui.

Ofschoon het bos zeker niet ongerept was, was het voor lichenologen een aantrekkelijk gebied. We vonden er baardmossen als *Alectoria sarmentosa*, *Bryoria capillaris*, *Bryoria fuscescens* en diverse *Usnea*'s. Een op dode takken voorkomend steriel licheen met sorediën reageerde P+rood (in het veld getest) en kreeg de naam *Mycoblastus sterilis*. Aardige vondsten waren die van *Menegazzia terebrata* en *Trapeliopsis pseudogranulosa*. Op ontschorste boomstammen stond hier en daar *Calicium trabinellum*. Van een Pinus werd *Ochrolechia alboflavescens* verzameld en van een Abies-takje een klein exemplaar van *Ochrolechia szatalaensis*. Na het bos kwamen we in een overgangsgebied naar het natuurreservaat. In dit overgangsgebied groeiden, tussen *Vaccinium*-struiken met overheerlijke bosbessen, veel *Cladonia*'s als *Cladonia cenotea*, *Cladonia deformis*, *Cladonia squamosa* en *Cladonia rangiferina*.



Cladonia cenotea (x 2), tekening Pieter van den Boom

Ontschorste dennebomen die aan de rand van het veengebied statig in de met zeer dikke lagen *Sphagnum* begroeide bodem stonden, bepaalden het markante decor. De massaal voorkomende *Caliciales* op de ontschorste boomstammen van dode Pinus-bomen bleek *Mycocalicium subtile* te zijn. Langs de weg vonden we nog een beschaduwde kalkrots waarop *Caloplaca saxicola*, *Thelidium olivaceum* en *Xanthoria elegans* groeiden.

Tijdens de terugreis langs de westkant van het veengebied hebben we nog een blik kunnen werpen over de uitgestrekte fraaie Callunaheide, waarbij we in een zware regenbui terecht kwamen. Desondanks zijn er nog snel wat *Cladonia*'s tussen de struiken vandaan gehaald. De MCT wees uit dat het meeste van het verzamelde materiaal *Cladonia grayi* was. Dit 'zure' gebied leverde in totaal 87 soorten op.

Donderdag 24 juli 1986

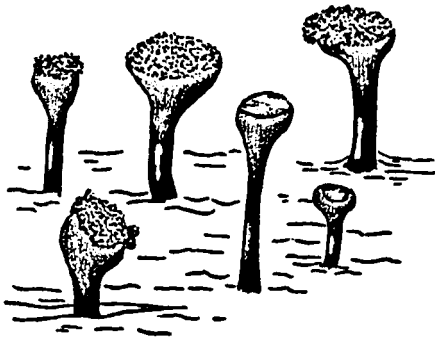
Op initiatief van Han van Dobben stond deze dag in het teken van de educatie. Door middel van een halve-dag-excursie via het centrum van Chauxdes-Crotenay naar de ruïne van een kasteel even ten noordoosten van het dorp werd de mogelijkheid geboden voor geïnteresseerden om enige lichenologische kennis op te doen.

Er kwam een groep van ongeveer vijftien mensen bijeen die getuige waren van enkele fraai ontwikkelde lichenen in het dorp, zoals *Leptogium saturninum*, *Xanthoria fallax* en bij de ruïne grote exemplaren van *Peltigera horizontalis* en *Peltigera praetextata*. Ook de weidepaaltjes in de omgeving van de ruïne waren rijkelijk begroeid met lichenen als *Bryoria fuscescens*, *Calicium glaucellum* en *Hypocenomyce caradocensis* die waarschijnlijk vaak over het hoofd wordt gezien. *H. caradocensis* heeft een subatlantische verspreiding.

's Middags werd het verzamelde materiaal in de kantine onder leiding van Han nagedetermineerd.

Maarten Brand heeft ten oosten van Foncine les Bas op deze dag diverse interessante lichenen verzameld, zoals *Caloplaca stillicidiorum*, *Caloplaca tenuata*, *Kiliasia athallina*, *Encephalographa cerebrina*, *Pachyospora verrucosa*, *Staurothele rupifraga*, *Thyrea pulvinata*, de aan het rode thallus herkenbare *Verrucaria marmorea* en *Verrucaria*

mastoidea. Van dit gebied worden voor onze lijst de drie enige niet op kalksteen maar op zure steen groeiende soorten vermeld, *Buellia aethalea*, *Porpidia soredizodes* en *Rhizocarpon geographicum*. We vonden ze bij elkaar op dakpannen. In de omgeving van Chaux-des-Crotenay (binnen een straal van circa 5 kilometer) zijn 237 soorten gevonden.



Calicium salicinum (x 14), tekening Pieter van den Boom

Vrijdag 25 t/m woensdag 30 juli 1986

Er werden deze dagen geen speciale lichenologische excursies meer gehouden. Pieter van den Boom ging op vrijdag naar het Sila-gebergte in Zuid-Italië. Van de lichenen collectie, verzameld tijdens deze reis is inmiddels een artikel gepubliceerd in *Cryptogamie*. Maarten Brand heeft tijdens deze dagen nog diverse gebieden bezocht, waarvan hieronder nog een aantal interessante vondsten vermeld staan.

Strigula affinis die recentelijk in Nederland is teruggevonden als epifyt, groeide hier op mos naast *Lempholemma myriococcum* over een kalkrots (lokatie 37).

Een andere *Strigula* groeide in de zelfde omgeving op een *Abies*. Met de beschikbare tabellen is deze echter niet te determineren. Vermoedelijk hebben we hier te maken met een onbeschreven soort. Ook werden hier gevonden *Gyalecta truncigena* en *Parmotrema perlata*. Maar de meest belangwekkende vondst van de hele excursie die hier werd gedaan, is die van *Belonia caudata*. Het is een pyrenocarp met roseachtig gekleurde peritheciën van circa 0,5 mm waarin zich typische langwerpige grote muriforme sporen van circa $62 \times 14 \mu$ bevinden. *Belonia caudata* groeide op *Abies* langs een riviertje in een kloof. De eerste vondst van *Belonia caudata*, en voor zover ons bekend ook de enige tot nu toe, is die van Zuid-Frankrijk welke wordt vermeld in *The Lichenologist* 15 (1983) 45-55.



Belonia caudata (x 20), tekening Pieter van den Boom

Tenslotte

Het totaal aantal soorten komt uit op 365 zodat we, gezien de betrekkelijk korte duur van de excursies alsmede de uitgestrektheid van het gebied kunnen terugzien op een succesvol zomerkamp.

Het taxon *Bagliettoa baldensis* dat in Poelt 1981 naast *Bagliettoa parmigerella* wordt beschreven wordt door ons in dit verslag onder de verzamelnaam *Bagliettoa baldensis* vermeld.

De naamgeving is volgens de British Lichen Society checklist 1980, met de aanvulling daarop in Bulletin 54 (1984). Ook zijn naamsveranderingen, gepubliceerd in diverse nummers van The Lichenologist na 1980, evenals Wirth 1987 opgenomen in de soortenlijst.

Literatuurlijst

- Brand, A.M., 1977, De Lecanoraceae van Nederland.
- Bugnon, F., 1961, Les principaux groupement de lichens calcicoles caractérisant les combes de la cote Dijonnaise. - Bull. Soc. de Bourgogne 21: 13-15.
- Flagey, C., 1892, Flore des lichens de Franche-Comté, Besançon: Soc. d'Emulation du Doubs.
- Jorgensen, P.M., Vezda, A., Botnen, A., 1983, Clathroporina calcarea, A misunderstood Lichen Species, and a note on the Genus Clathroporina in Europe. - The Lichenologist 15: 45-55.
- Meylan, Ch., z.j., Première contribution à la connaissance des lichens du Jura. - Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat.
- Meylan, Ch., 1922, Deuxième contribution à la connaissance des lichens du Jura. - Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat. 54: 287-294.
- Meylan, Ch., 1930, Troisième contribution à la connaissance des lichens du Jura. - Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat. 57: 213-218.
- Meylan, Ch., 1936, Contributions à la connaissance des lichens du Jura. - Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat. 59: 15-20.
- Ozenda, P., Clauzade, G., 1970, Les lichens.
- Poelt, J., 1969, Bestimmungsschlüssel Europäischen Flechten.
- Poelt, J., Vezda, A., 1977, Bestimmungsschlüssel Europäischen Flechten Ergänzungsheft I.
- Poelt, J., Vezda, A., 1981, Bestimmungsschlüssel Europäischen Flechten Ergänzungsheft II.
- Wirth, V., 1980, Flechtenflora, Ulmer, Stuttgart.
- Wirth, V., 1987, Die Flechten Baden-Württembergs, Ulmer, Stuttgart.
- Zschacke, H., 1934, Epigloeaceae, Verrucariaceae und Dermatocarpaceae, in: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora.

Overzicht van de bezochte excursieterreinen

- 1 14 km S of Champagnole, NW shore of Lac du Gr Maclu, 20-7-1986, alt. 800 m.
- 2 14 km S of Champagnole, NW slope near edge of Lac du Gr Maclu, 20-7-1986, alt. 850 m.
- 3 14 km S of Champagnole, Pic de l' Aigle, 20-7-1986, alt. 993 m.
- 4 14 km S of Champagnole, Bois de Bans, 20-7-1986, alt. 920 m.

- 5 4 km SSW of Col de la Faucille, near chalet Chenaillette, WNW slope, 21-7-1986, alt. 1400-1500 m.
- 6 4 km SSW of Col de la Faucille, near chalet Chenaillette, meadow, 21-7-1986, alt. 1530-1550 m.
- 7 4 km SSW of Col de la Faucille, near chalet Chenaillette, meadow, 21-7-1986, alt. 1540 m.
- 8 4 km SSW of Col de la Faucille, near chalet Chenaillette, meadow, 21-7-1986, alt. 1550 m.
- 9 13 km WSW of Champagnole, Entrecôte du Milieu, 22-7-1986, alt. 1040 m.
- 10 13 km WSW of Champagnole, Entrecôte du Milieu, 22-7-1986, alt. 1030 m.
- 11 13 km WSW of Champagnole, Forêt Haute Joux, 22-7-1986, alt. 990 m.
- 12 10.5 km SSW of Champagnole, Saine valley 2 km N of Planches, 23-7-1986, alt. 620 m.
- 13 22 km WNW of Champagnole, 3.9 km S of Frasn Bois de Forbonnet, E-side, 23-7-1986, alt. 840 m.
- 14 22 km WNW of Champagnole, 3.9 km S of Frasn Bois de Forbonnet, W-side, 23-7-1986, alt. 840 m.
- 15 22 km WNW of Champagnole, 3.9 km S of Frasn Bois de Forbonnet, E-side, 23-7-1986, alt. 840 m.
- 16 22 km WNW of Champagnole, 3.9 km S of Frasn Bois de Forbonnet, E-side, 23-7-1986, alt. 840 m.
- 17 22 km WNW of Champagnole, 3.9 km S of Frasn Bois de Forbonnet, E-side, 23-7-1986, alt. 840 m.
- 18 15 km SE of Champagnole, 1 km E of Focine le Bas, 24-7-1986, alt. 830 m.
- 19 11 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, ruin of castle, 24-7-1986, alt. 840 m.
- 20 15 km SSW of Champagnole, Hérisson valley, 0.5-2.5 km W of Belvédère, 22-7-1986, alt. 600 m.
- 21 15 km SSW of Champagnole, Hérisson cascades, 22-7-1986, alt. 650 m.
- 22 15 km SSW of Champagnole, Hérisson 0.5 km S of Belvédère parking place, 22-7-1986, alt. 520 m.
- 23 10 km S of Champagnole, 1 km NE of Chaux-des-Crotenay, 25-7-1986, alt. 680 m.
- 24 10 km S of Champagnole, 1.8 km NE of Chaux-des-Crotenay shore of the Saine, 29-7-1986, alt. 600 m.
- 25 11 km SW of Champagnole, 0.7 km SE of Fontenu, 25-7-1986, alt. 600 m.
- 26 34 km E of Champagnole, E-slope of Mt. d'Or, 0.5 km from top, 26-7-1986, alt. 1180 m.
- 27 34 km E of Champagnole, E-slope of Mt. d'Or, 0.9 km NE of top, 26-7-1986, alt. 1080 m.
- 28 34 km E of Champagnole, Mt. d'Or, 0.1 km S of top, 26-7-1986, alt. 1450 m.
- 29 9 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, 0.5 km SE of Cornu, 24-7-1986, 750 m.

- 30 9.5 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, 1 km SE of Cornu, 20-7-1986, alt. 780 m.
 31 11 km of Champagnole, Chaux-des-Crotenay centre, 24-7-1986, alt. 760 m.
 32 11 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, path to ruin of castle, 24-7-1986, alt. 820 m.
 33 11 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, road to Planches, 29-7-1986, alt. 760 m.
 34 11 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, road to Planches, 29-7-1986, alt. 760 m.
 35 11 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, road to Planches, 29-7-1986, alt. 760 m.
 36 11 km SSE of Champagnole, Chaux-des-Crotenay, road to church-village, 24-7-1986, alt. 750 m.
 37 7 km S of Champagnole, Cascade de la Billaude, 30-7-1986, alt. 700 m.
 38 15 WSW of Champagnole, Mirebel wood with Carpinus, 22-7-1986, alt. 550 m.
 39 20 km WSW of Champagnole, Baume les Messieurs, 22-7-1986, alt. 500 m.

Legenda bij de soortenlijst

A	= Acer	c	= op kalkrijk gesteente
Ab	= Abies	s	= op kalkarm gesteente
Al	= Alnus	h	= op hout
B	= Betula	t	= terrestrisch
C	= Carpinus	*	= onder deze naam in herbarium
Co	= Corylus	+	= bij ander licheen in herbarium
Cr	= Crataegus	f	= met apotheciën geen aanduiding is een veldwaarneming
F	= Fagus		
Fr	= Fraxinus		
M	= Malus		
P	= Populus		
Pc	= Picea		
Pn	= Pinus		
Pr	= Prunus		
S	= Salix		
So	= Sorbus		
T	= Tilia		

Soortenlijst lichenen Jura 1986

In deze lijst zijn opgaven verwerkt van Pieter van den Boom en Maarten Brand.

<i>Acarospora cervina</i>	1c* 6c* 26c*
<i>Acarospora macrospora</i>	6c*
<i>Acrocordia cavata</i>	37Ab*
<i>Acrocordia gemmata</i>	1A* 32Fr* 20Q
<i>Agonimia tristicula</i>	6c(mos)* 18c 20Q* 26c
<i>Alectoria sarmentosa</i>	13Ab*
<i>Anaptychia ciliaris</i>	28U 30Fr 32Fr*
<i>Anisomeridium bifforme</i>	26A*
<i>Anisomeridium macrocarpum</i>	21A*
<i>Arthonia cf. exilis</i>	4F* 27F*
<i>Arthonia cinnabarina</i>	20Fr* 22T* 24Co*
<i>Arthonia didyma</i>	11Ab*
<i>Arthonia lapidicola</i>	6c*
<i>Arthonia radiata</i>	20Fr+ 31T 37F 38C+
<i>Arthonia spadicea</i>	13Ab*
<i>Arthonia vinosa</i>	13Ab*
<i>Arthopyrenia lapponina</i>	20C*
<i>Arthopyrenia punctiformis</i>	2Co* 25Co* 26F 30Fr* 30Fr+ 32T*
<i>Arthopyrenia saxicola</i>	3c* 21c+
<i>Arthothelium ruanum</i>	38C* 38C+
<i>Aspicilia calcarea</i>	1c 2c+ 3c+ 18c+ 31c
<i>Aspicilia contorta</i>	1c 2c* 18c 31c
<i>Aspicilia hoffmannii</i>	36c*
<i>Aspicilia laurensii</i>	2c*
<i>Aspicilia subcircinata</i>	18c+ 36c*
<i>Bacidia arnoldiana f. corticola</i>	2Ab* met pycn.
<i>Bacidia bagliettoana</i>	6c(mos)*
<i>Bacidia circumspecta</i>	1F* 9P*
<i>Bacidia globulosa</i>	13Ab* 14Ab+ 27A*
<i>Bacidia subacerina</i>	5Ab*
<i>Bacidia subincompta</i>	14Ab*
<i>Bacidia trachona</i>	3c*
<i>Bagliettoa baldensis</i>	1c* 2c* 20c*
<i>Bagliettoa parmigera</i>	18c*
<i>Bagliettoa steineri</i>	1c* 6c*
<i>Belonia caudata</i>	37Ab*
<i>Biatora efflorescens</i>	5Ab*
<i>Biatora epizanthoidiza</i>	4(mos)* 5F* 13Ab*

<i>Biatora pilularis</i>	4F* 22F*
<i>Biatorella monasteriensis</i>	31A*
<i>Bryoria capillaris</i>	13Ab* Ab Pn 37Ab
<i>Bryoria fuscescens</i>	13Ab 32h +
<i>Buellia aethalea</i>	36s*
<i>Buellia erubescens</i>	5Ab*
<i>Buellia griseovirens</i>	2Ab(f) 9P + 15B + 26F
<i>Buellia punctata</i>	8h* 8h + 39P
<i>Calicium abietinum</i>	29h*
<i>Calicium glaucellum</i>	1h* 32h*
<i>Calicium salicinum</i>	36Fr*
<i>Calicium trabinellum</i>	13h 14Ab* 16Ab*
<i>Calicium viride</i>	32h*
<i>Caloplaca alociza</i>	3c* 6c* 8c + 26c +
<i>Caloplaca cerina</i>	1A 5A + 18c 30Fr* 30 +
<i>Caloplaca chlorina s.l.</i>	18c* 28U* Ab* 36Fr*
<i>Caloplaca cinnamomea</i>	6c(mos)* 18c* 26c*
<i>Caloplaca cirrochroa</i>	18c + 20c*
<i>Caloplaca citrina</i>	3c + c* 7c* 10c* 20c* 31c*
<i>Caloplaca flavescens</i>	3c 18c + 20c
<i>Caloplaca flavovirescens</i>	6c*
<i>Caloplaca granulosa</i>	3c*
<i>Caloplaca herbidella</i>	1Al* 2A* 5A* 9P
<i>Caloplaca holocarpa</i>	36Fr*
<i>Caloplaca lactea s.l.</i>	6c* 18c* 24c +
<i>Caloplaca lithophila</i>	13c* 29c + 31c
<i>Caloplaca saxicola</i>	13c + 29c 31c
<i>Caloplaca stillicidiorum</i>	18c*
<i>Caloplaca tenuata</i>	18c*
<i>Caloplaca variabilis</i>	3c* + 6c* 18c*
<i>Caloplaca velana</i>	6c* 6c + 18c*
<i>Candelaria concolor</i>	31T*
<i>Candelariella aurella</i>	13c + 18c* 29c*
<i>Candelariella reflexa</i>	13Be
<i>Candelariella vitellina</i>	13t +
<i>Candelariella xanthostigma</i>	2A* 9P + 29h* 31T +
<i>Catapyrenium cinereum</i>	6t(mos)*
<i>Catapyrenium lachneum s.l.</i>	6t* 18c
<i>Catillaria cf. anomaloides</i>	6c* 8c + 28h +
<i>Catillaria lenticularis</i>	2c* 3c 18c +
<i>Catillaria minuta</i>	2c* 6c +
<i>Catillaria nigroclavata</i>	9P* 29Fr* 30Fr*
<i>Cetraria chlorophylla</i>	24Ab

<i>Cetraria ericetorum</i>	8t*
<i>Cetraria islandica</i>	8t*
<i>Cetraria nivalis</i>	8t*
<i>Cetraria sepincola</i>	13B* 15B*
<i>Cetrelia olivetorum</i>	1A* 37Ab 38C*
<i>Chaenotheca brunneola</i>	1h* 2Pn* 12Ab* 13h* 14Ab*
<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	5Ab 13Ab*
<i>Chaenotheca furfuracea</i>	13h*
<i>Chaenotheca trichialis</i>	5Ab
<i>Chrysothrix candelaris</i>	13Ab*
<i>Cladina arbuscula</i>	14t*
<i>Cladina portentosa</i>	14t*
<i>Cladina rangiferina</i>	13t* 14t*
<i>Cladonia bacillaris</i>	14t*
<i>Cladonia caespiticia</i>	13h*
<i>Cladonia cenotea</i>	13h*
<i>Cladonia chlorophaea</i>	13t*
<i>Cladonia coniocraea</i>	3h*
<i>Cladonia deformis</i>	13t*
<i>Cladonia digitata</i>	13h*
<i>Cladonia fimbriata</i>	1t 13t* 29Fr+ 30Fr
<i>Cladonia floerkeana</i>	13t*
<i>Cladonia furcata</i>	1t*
<i>Cladonia gracilis</i> var. <i>macroceras</i>	26t*
<i>Cladonia grayi</i>	14t*
<i>Cladonia macilenta</i>	13h* 14t*
<i>Cladonia ochrochlora</i>	1t* 13Ab*
<i>Cladonia pocillum</i>	2c*
<i>Cladonia pyxidata</i>	5c 13h* 26h
<i>Cladonia rangiformis</i>	5c* 18c
<i>Cladonia squamosa</i>	13h*
<i>Cladonia symphylicarpa</i>	6c* 18c 26*
<i>Clauzadea immersa</i>	2c* 2c+ * 3c+ 18c+
<i>Clauzadea monticola</i>	6c* 6c 26c 37c*
<i>Collema auriforme</i>	1c* 2c* 19c* 20c+ 37A+
<i>Collema cf. parvum</i>	3c*
<i>Collema cristatum</i>	2c* 6c* 18c
<i>Collema flaccidum</i>	9P 22Fr* 30Fr* 32Fr+ 37F* 39P*
<i>Collema furfuraceum</i>	32Fr*
<i>Collema fuscovirens</i>	3c* 7c* 18c* 20c* 31c*
<i>Collema multipartitum</i>	1c 18c* 20c*
<i>Collema nigrescens</i>	1A* 9P 22Fr* 29Fr* 30Fr* 32Fr+ 32Fr*
<i>Collema occultatum</i>	30Fr*

<i>Collema polycarpon</i>	6c* 7c+ 18c* 31c*
<i>Collema undulatum</i>	21A* 33c*
<i>Dermatocarpon leptophyllum</i>	24c(langs beek)*
<i>Dermatocarpon miniatum</i>	6c*
<i>Diploschistes gypsaceus</i>	33c*
<i>Diploschistes muscorum</i>	18c(mos)*
<i>Diplotomma epipolium</i>	2c* 3c* 31c*
<i>Encephalographa cerebrina</i>	33c*
<i>Endocarpon pusillum</i>	6c*
<i>Evernia divaricata</i>	5Pn 13Pn 34Ab
<i>Evernia prunastri</i>	32h+ 37Ab
<i>Farnoldia jurana</i>	3c* 6c+ 18c*
<i>Fellhanera vezdae</i>	13Ab*
<i>Graphis scripta</i>	20C* F 24Co* 26F 32T* 37F+ 38C
<i>Gyalecta jøenensis</i>	1c* 6c*
<i>Gyalecta leucaspis</i>	21c*
<i>Gyalecta truncigena</i>	37Ab*
<i>Hymenelia cf. coerulea</i>	3c*
<i>Hymenelia prevostii</i>	18c+ 26c*
<i>Hypocenomyce caradocensis</i>	32h*
<i>Hypogymnia bitteri</i>	13Ab*
<i>Hypogymnia farinacea</i>	5Ab(f)* 13Ab 13B+ 37Ab
<i>Hypogymnia physodes</i>	5Ab 13B+ 16Pn+ 26F 30h Fr+
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	5Ab 13B(f)* 22T+ 26F 30Fr+
<i>Hypogymnia vittata</i>	13Ab*
<i>Isomadophila ericetorum</i>	1h* 13h*
<i>Imshaugia aleurites</i>	13B Ab* 16Pn+
<i>Ionaspis melanocarpa</i>	6c*
<i>Kiliasia athallina</i>	18c+
<i>Kiliasia cf. philippea</i>	6c*
<i>Lecanora agardhiana</i>	6c*
<i>Lecanora aitema</i>	10B* 13B 16Pn* 30h
<i>Lecanora allophana</i>	1A 2A+ 31Fr* 32Fr 36Fr*
<i>Lecanora argentata</i>	1F* 22T+ 26A
<i>Lecanora atra</i>	1F* 2A* 5A+ 32Fr+
<i>Lecanora carpinea</i>	5A* 29M+ 30Fr*
<i>Lecanora chlorotera</i>	3F* 4F* 5F* 9P 29M+ 30Fr* 31T* 32Fr+ 38+ 39P
<i>Lecanora collocarpa</i>	2h* 8h*
<i>Lecanora crenulata</i>	1c* 3c+ 36c* 36c+
<i>Lecanora dispersa</i>	6c
<i>Lecanora expallens</i>	9P 32h*
<i>Lecanora flotowiana auct.</i>	6c 13c* 18c* 24c* 28h*

<i>Lecanora hageni</i>	28U+ 29c* 29c+ 31T+
<i>Lecanora intumescens</i>	1F 5A+ 20F 30Fr*
<i>Lecanora muralis</i>	3c 18c
<i>Lecanora nemoralis</i>	30Fr*
<i>Lecanora pallida</i>	26F
<i>Lecanora pulicaris</i>	2h 5Ab+ 10B* 13B* 15B+ 16Pn 20C+ 25C* 29h
<i>Lecanora saligna</i>	5Ab* 29h Ab+
<i>Lecanora sambuci</i>	28U*
<i>Lecanora symmicta</i> s.l.	5Ab* 8h* 29h*
<i>Lecanora varia</i>	29h*
<i>Lecidea betulicola</i>	5Ab*
<i>Lecidea pullata</i>	5Ab*
<i>Lecidella elaeochroma</i>	1F 5A* 9P 11Ab+ 13B 20C+ 26A* F 30Fr+ 32Fr+ 39P
<i>Lecidella stigmatae</i>	2c+ 6c+ 8c+ 13c+ 28h+ 31c+
<i>Lempholemma myriococcum</i>	24c(mos)* 37c(mos)*
<i>Lepraria incana</i> s.l.	2Ab 3h* 3h+ 5Ab 13Ab 26F 31c 38C 39P
<i>Leptogium diffractum</i>	3c+ 20c*
<i>Leptogium gelatinosum</i>	6c*
<i>Leptogium lichenoides</i>	2c+ 6c* 18c+ 19c+ 31c+
<i>Leptogium plicatile</i>	12c* 24c* 31c* 37c*
<i>Leptogium saturninum</i>	9P+ 22Fr* 28U 30Fr T* 31T 32Fr
<i>Leptogium tenuissimum</i>	9P+
<i>Leptoraphis epidermidis</i>	10B* 13B* 15B*
<i>Lobaria pulmonaria</i>	1A* 2F+ 26F
<i>Lobaria scrobiculata</i>	32Fr 37Ab
<i>Lopadium pezizoideum</i>	3Fr* 4F* 13Ab+
<i>Loxospora elatina</i>	5Ab* 13Ab*
<i>Melaspilea arthonioides</i>	39T*
<i>Menegazzia terebrata</i>	13Ab*
<i>Micarea denigrata</i>	13h* 22h*
<i>Micarea melaena</i>	27Ab*
<i>Micarea peliocarpa</i>	13h*
<i>Micarea prasina</i>	2Ab* 13h* 13h+ 26Ab*
<i>Mycobilimbia</i> cf. <i>fusca</i>	26c(mos)*
<i>Mycobilimbia hypnorum</i>	6c* 6c+ 13Ab 14Ab* 18c*
<i>Mycobilimbia sabuletorum</i>	5c+
<i>Mycoblastus sterilis</i>	5Ab* 13Pc*
<i>Mycocalicium subtile</i>	13h* 16h*
<i>Mycocomrothelia micula</i> auct.	31Ti*
<i>Mycoporum quercus</i>	25Co*

<i>Nephroma bellum</i>	5A* 26A h 34Fr
<i>Nephroma laevigatum</i>	30Fr*
<i>Nephroma parile</i>	1A* 20A* 26h 32S*
<i>Normandina pulchella</i>	1A 1Fr+ 20Q+ 26F 32Fr* 34Fr 37Ab 39P
<i>Ochrolechia alboflavescens</i>	5Ab* 13Pn*
<i>Ochrolechia androgyna</i>	5Ab* 5A+ 13Ab* 13Ab+ 32So
<i>Ochrolechia szatalaensis</i>	13Ab*
<i>Ochrolechia turneri</i>	9Ab* 13Ab*
<i>Omphalina ericetorum</i>	17Ab*
<i>Opegrapha atra</i>	20h Fr* 36F 38C* 39P*
<i>Opegrapha devulgata</i>	2Pc* 4h* 11Ab* 13Ab* 20h* 26A* F
<i>Opegrapha rufescens</i>	20C* 36Fr* 37F+ 38C*
<i>Opegrapha saxicola</i>	1c* 21c* 24c* 26c*
<i>Opegrapha varia</i>	28U 29h*
<i>Opegrapha vermicellifera</i>	37Ab*
<i>Pachyospora verrucosa</i>	18c*
<i>Pannaria conoplea</i>	1F* 20A* Q 37Ab
<i>Pannaria pezizoides</i>	26A
<i>Parmelia acetabulum</i>	28U 32T+
<i>Parmelia caperata</i>	20Q* 39P
<i>Parmelia exasperata</i>	30Fr* 29M
<i>Parmelia exasperatula</i>	1Pc 13B* 30Fr+
<i>Parmelia glabra</i>	9P* 29h+ 32Fr*
<i>Parmelia glabrata</i> ssp. <i>glabr.</i>	1A 5Ab 13B Pc* 22T(f)* 30Fr 38C 39P
<i>Parmelia pastillifera</i>	9P 22T(f)* 30Fr 31T 37Ab
<i>Parmelia revoluta</i>	39P
<i>Parmelia saxatilis</i>	5Ab 13Ab*
<i>Parmelia subargentifera</i>	29Fr* 31T*
<i>Parmelia subaurifera</i>	5Ab 9P 13B* 26F 30Fr
<i>Parmelia subrudecta</i>	20Q* 29Cr* 38P 39P
<i>Parmelia sulcata</i>	1F 5Ab(f) 9P 19Fr(f) 22T(f) 26F 29+ 30Fr 31T 32Fr 37Ab
<i>Parmelia tiliacea</i>	22T* 29M+ 32Fr
<i>Parmeliella plumbea</i>	30Fr*
<i>Parmeliella tryptophylla</i>	1A* 4Fr* 26A
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	5h(f.)* 13Ab 30h 32h
<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	5Ab* 32h*
<i>Parmotrema chinense</i>	37Ab
<i>Peltigera collina</i>	22T+ 29Fr+ 30Fr* 38C
<i>Peltigera horizontalis</i>	19S*
<i>Peltigera leucophlebia</i>	1t* 26t*
<i>Peltigera membranacea</i>	19t* 35t*

<i>Peltigera neckeri</i>	6t* 7t* 26t*
<i>Peltigera polydactyla</i>	26F 34F*
<i>Peltigera praetextata</i>	1mos* 13Ab 19t* 26F 30Fr 39P
<i>Peltigera rufescens</i>	5c* 26t
<i>Pertusaria albescens</i>	13B+ 20Q*
<i>Pertusaria amara</i>	1F* 5Ab 9P 13Ab
<i>Pertusaria coccodes</i>	5A+
<i>Petractis clausa</i>	1c* 2c 3c* 5c 6c+ 18c+ 26c*
<i>Phaeophyscia nigricans</i>	29 op ijzer* 31T* 37Ab
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	28U 29Fr* 30Fr* 31c 37Ab
<i>Phlyctis argena</i>	5A* 9P 20A* Q 26F 32Fr 37Ab 38C 39P
<i>Physcia adscendens</i>	9P 28U 29M+ 30Fr 37Ab
<i>Physcia alipolia</i>	9P 28U 30Fr
<i>Physcia caesia</i>	29 op ijzer+
<i>Physcia dubia</i>	29 op ijzer
<i>Physcia stellaris</i>	5A 28U 30Fr
<i>Physcia tenella</i>	9P 28U 29h+ 30Fr
<i>Physconia distorta</i>	9P 28U 31T 32Fr*
<i>Physconia perisidiosa</i>	28U* 29Cr*
<i>Placocarpus schaeferi</i>	3c* 18c*
<i>Placynthiella icmalea</i>	6h 13t h* 13t+
<i>Placynthium cf. tremniaceum</i>	24c+ 37A+ c*
<i>Placynthium nigrum</i>	2c* 5c 18c+
<i>Placynthium subradiatum</i>	3c+ 18c* 20c*
<i>Platismatia glauca</i>	1F 5Ab* 13Ab 26F
<i>Polyblastia albida</i>	6c 26c*
<i>Polyblastia deminuta</i>	6c+ 18c*
<i>Polyblastia theleodes</i>	12c* 24c*
<i>Porina aenea</i>	38C*
<i>Porina faginea</i>	27h A*
<i>Porina linearis</i>	21c*
<i>Porocyphus cf. rehmicus</i>	18c*
<i>Porpidia soledizodes</i>	36s*
<i>Protoblastenia calva</i> auct.	6c*
<i>Protoblastenia cyclospora</i>	18c+ 26c+
<i>Protoblastenia incrustans</i>	2c* 3c+ 6c* 18c+
<i>Protoblastenia rupestris</i>	1c* 3c+ 12c+ 31c*
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	13Ab 16Pn+ 37Ab
<i>Psora lurida</i>	3c* 18c+ 20c 36c*
<i>Psorotichia schaeferi</i>	3c*
<i>Pyrenula laevigata</i>	12Fr*
<i>Ramalina farinacea</i>	1A 9P 13B* 30Fr 32Fr 38C 39P
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	36s*

<i>Rinodina bischoffii</i>	3c + 18c*
<i>Rinodina colobina</i>	28U*
<i>Rinodina immersa</i>	6c + 18c*
<i>Rinodina sophodes</i>	30Fr*
<i>Sagirolechia protuberans</i>	6c* 8c + 26c* 33c
<i>Sarcogyne distinguenda</i>	12c*
<i>Sarcogyne regularis</i>	1c* 26c* 31c
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i>	29M*
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	30Fr + 36s
<i>Solorina saccata</i>	1t 33t
<i>Solorina spongiosa</i>	28h*
<i>Squamarina cartilaginea</i>	3c* 18c
<i>Squamarina gypsacea</i>	3c*
<i>Staurothele rupifraga</i>	18c*
<i>Stenocybe major</i>	2Ab* 5Ab +
<i>Stenocybe pullatula</i>	1Al*
<i>Sticta fuliginosa</i>	1A*
<i>Sticta limbata</i>	1A* 37A
<i>Strigula affinis</i>	37(mos)*
<i>Strigula</i> sp.	37(mos)*
<i>Synalissa ramulosa</i>	18c* 21c*
<i>Thelidium</i> cf. <i>opacum</i>	2c* 6c* 8c + 12c*
<i>Thelidium</i> cf. <i>subpapillare</i>	12c* 33c*
<i>Thelidium decipiens</i>	1c + 3c + 6c + 8c + 12c* + 24c + 26c* 36c* 37A +
<i>Thelidium erichsenii</i>	29Fr* 36Fr*
<i>Thelidium incavatum</i>	36c +
<i>Thelidium olivaceum</i>	13c*
<i>Thelidium papillare</i>	6c*
<i>Thelidium pyrenophorum</i>	3c*
<i>Thelidium</i> sp.	6c* 8c + 24c + 26c + 28h 37c +
<i>Thelidium zwackhii</i>	12c* 24c*
<i>Thelocarpon</i> sp.	26 +
<i>Thyrea pulvinata</i>	18c*
<i>Tomasiella diffusa</i>	2Co*
<i>Toninia caeruleonigricans</i>	3c* 18c*
<i>Toninia kolax</i>	18c +
<i>Toninia rosulata</i>	6c*
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	13h* 32h*
<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i>	13Ab*
<i>Usnea ceratina</i>	13Ab*
<i>Usnea filipendula</i>	13Ab* 32Fr* 34Ab
<i>Usnea florida</i>	5Ab* 6Pr(dood)*

Usnea hirta	13Pn*
Usnea subfloridana	32h*
Verrucaria amylacea	6c* 18c*
Verrucaria aquatilis	12c+
Verrucaria calciseda	18c+ 31c*
Verrucaria compacta	18c+
Verrucaria elaeodes	1c*
Verrucaria glaucina	3c* 31c*
Verrucaria hiascens	6c* 18c* 26c*
Verrucaria hochstetteri	3c*+ 18c*
Verrucaria hydrela	12c* h* 24c*
Verrucaria marmorea	18c*
Verrucaria mastoidea	18c*
Verrucaria muralis	1c*
Verrucaria murina	18c*
Verrucaria mutabilis	24c*
Verrucaria nigrescens	1c+ 18c*
Verrucaria polygonia	1c* 12c* 21c*
Verrucaria praecellens	12c*
Verrucaria praetermissa	12c* 24c* 37A+
Verrucaria sp. nr. 1	8c* 18c*
Verrucaria spp.	2c* 20c* 24c* 28c* 31c* 37c*
Verrucaria tristis	18c*
Xanthoria candelaria	13B+ 36h+
Xanthoria elegans	13c*
Xanthoria fallax	28U* 31T*
Xanthoria parietina	28U 39P
Xanthoria polycarpa	13B+ 29M*

Parasieten op lichenen

Abrothallus parmeliarum	5 op Parmelia glabrata
Cercidiospora epipolytropa	2 op Aspicilia contorta
Muellerella lichenicola	6 op? 18 op?
Opegrapha parasitica	2* 6* 18* alle drie op Verrucaria sp.
Pleospora sp.	37 op?
Stigmatidium sp.	26 op?