

GEA, FLORA ET FAUNA

Aportació al coneixement del catàleg líquènic del Parc de la Serralada Litoral

Enric Alonso*

* Museu Arxiu de Vilassar de Dalt. Secció de Ciències Naturals. A/e: alonso.riera@cofb.net

Rebut: 06.03.2023; Acceptat: 18.06.2023; Publicat: 30.09.2023

Resum

Aquest estudi pretén millorar el coneixement dels líquens del Parc de la Serralada Litoral. Per a tal fi, s'han prospectat 18 localitats, intentant representar la majoria d'ambients naturals existents. D'un total de 825 mostres recol·lectades, s'han pogut identificar 171 tàxons. D'aquests, 4 són primeres citacions per a Catalunya (*Bellicidia incompta*, *Porina ahlesiana*, *Sarcogyne oceanica* i *Usnea flammea*), i 62 ho són per a l'esmentat Parc. Per altra banda, destaquem l'interès liquenològic de les localitats 5 (Roques d'en Vivó, a Cabrils), 6 (pradells de teròfits, a la Roca del Vallès) i 12 (pedrera de la Mercè, a Santa Maria de Martorelles). Les dues primeres per l'abundància de líquens saxícoles i terrícoles i l'interès natural de la zona, i el tercer, addicionalment, per la presència d'espècies poc freqüents al nostre país.

Paraules clau: granitoides, líquens saxícoles, líquens epífits, líquens terrícoles, regió mediterrània.

Abstract

Evaluation of the lichen catalog of the Serralada Litoral Park

This study aims to improve the knowledge of the lichens of the Serralada Litoral Park and, for this purpose, 18 localities have been prospected, trying to represent the majority of existing natural environments. From a total of 825 samples collected, 171 taxa have been identified. Among them, four species are new findings for Catalonia (*Bellicidia incompta*, *Porina ahlesiana*, *Sarcogyne oceanica* and *Usnea flammea*), and 62 are for the aforementioned Park. On the other hand, we highlight the lichenological interest of localities 5 (Roques d'en Vivó, in Cabrils), 6 (Pradells of therophytes, in La Roca del Vallès) and 12 (Pedrera de la Mercè, in Santa Maria de Martorelles). The first two due to the abundance of saxicolous and terrestrial lichens and the natural interest of the area and the third, additionally, due to the presence of rare species in our country.

Keywords: granitoids, saxicolous lichens, epiphytic lichens, terrestrial lichens, Mediterranean region.

Introducció

El Parc de la Serralada Litoral és una superfície protegida de 4.042 ha, a cavall de les comarques del Maresme i del Vallès Oriental. Està format per tres unitats orogràfiques ben diferenciades (la Conreria, el massís de Sant Mateu i el massís de Céllecs) que pertanyen territorialment als municipis d'Alella, Argentona, Cabrera de Mar, Cabrils, Martorelles, Montornès del Vallès, Òrrius, Premià de Dalt, la Roca del Vallès, Santa Maria de Martorelles, Teià, Tiana, Vallromanes, Vilanova del Vallès i Vilassar de Dalt.

El Parc s'emmarca dins la Serralada Litoral Central, d'altitud moderada, amb una altitud màxima de 536 m (turó de Céllecs) i una orientació de sud-oest a nord-est, de base rocosa, formada essencialment per granitoides tardihercinians (granodiorites, tonalites i leucogranits). Les granodiorites són les roques més abundants al Parc. Tant elles com les tonalites generalment s'han transformat en una sorra grollera anomenada sauló, a causa de la hidròlisi dels feldespatos i la hidratació de les miques, les quals provoquen la destrucció

de la xarxa cristal·lina. Els leucogranits, en canvi, són més resistents a la meteorització, i per això formen les principals estructures geològiques que podem observar en el Parc: les boles (turó d'en Pons, planes de Can Boquet...) i els monts illa (Montcabrer, Burriac, Céllecs...).

El clima del Parc és típicament mediterrani, amb hiverns suaus i estius calorosos, i amb temperatures una mica més elevades a la banda litoral que a la banda vallesana on, a l'hivern, pot haver-hi glaçades i inversió tèrmica. La temperatura mitjana és d'uns 15 °C. El mes de juliol, que és el més calorós, té una temperatura mitjana de 23 °C, i el de gener, que és el més fred, té una temperatura mitjana de 8 °C. El règim de pluges és típicament mediterrani, amb una mitjana de 702 mm anuals repartits en dues èpoques clarament diferenciades, una humida (primavera i tardor) i l'altra seca (estiu i hivern). Així, el mes de juliol és el mes més sec, amb una precipitació mitjana de 34 mm, i el d'octubre el més plujós, amb una precipitació mitjana de 91 mm. Les pluges poden ser torrencials, amb força quantitat d'aigua en poc temps, la qual cosa provoca el desbordament de les rieres, que són curtes però de fort pendent.

La xarxa hidrogràfica està constituïda principalment per rieres de curt recorregut i fort pendent que porten aigua només quan plou. Tan sols les rieres de Clarà i de Riudemeia i els torrents d'en Cuquet i de Sant Bartomeu solen portar aigua la major part de l'any.

La vegetació predominant a la zona del Parc, en condicions naturals, hauria de ser la típica de l'alzinar litoral (*Quercetum ilicis galloprovinciale*) amb presència de roure martinenc (*Quercus pubescens* Willd.) i roure africà (*Quercus canariensis* Willd.) en els llocs més ombrívols. En canvi, als torrents, hauria de ser freqüent la vegetació de ribera amb presència de verns (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) i avellaners (*Corylus avellana* L.). No obstant això, la intensa explotació que van patir els boscos fins a mitjan segle passat va alterar la seva composició específica fent augmentar la presència de pi pinyer (*Pinus pinea* L.) i, en menor proporció, de pi blanc (*Pinus halepensis* Mill.) així com d'arbres de creixement ràpid com el plàtan (*Platanus* sp.) i el pollancre (*Populus nigra* L.), al costat dels torrents i en zones ombrívols, juntament amb espècies invasores com l'ailant (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle). Addicionalment, al vessant marítim exposat al sol i en zones castigades pels incendis (molt freqüents els darrers anys) s'hi fan brolles i garrigues constituïdes, bàsicament, per garric (*Quercus coccifera* L.).

Els líquens, malauradament, han estat poc estudiats. Malgrat la seva importància com a elements enriquidors de la biodiversitat i la seva facultat d'esdevenir bons indicadors de la qualitat atmosfèrica de l'entorn així com de la qualitat dels boscos on viuen, i a pesar del fet que la zona contingui dues àrees perfectament delimitades d'especial interès liquenològic al mapa del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la Conreria-Sant Mateu-Céllecs <<https://parcs.diba.cat/web/litoral/cartografia>>, han estat pocs els estudis liquenològics que s'hi han fet i escasses les dades sobre els seus líquens publicades: una tesina de llicenciatura sobre els líquens de Sant Mateu (Torres, 1984), dades puntuals extretes d'una tesi doctoral sobre líquens del Maresme (Barbero, 1998) i el recent treball d'aportació al coneixement dels líquens del massís de Céllecs (Alonso, 2020).

Material i mètodes

El catàleg s'ha elaborat sobre la base del treball de camp realitzat durant l'any 2021 i les prospeccions fetes prèviament al massís de Céllecs (2015-2017) i al torrent d'en Cuquet (2018-2020). En total s'han prospectat 18 localitats, de les quals s'han obtingut un total de 825 mostres que representen la major part dels diferents substrats que podem trobar al Parc: granitoides, pel que fa als líquens saxícoles; alzinars, pinedes, garrigues i bosc de ribera, pel que fa a les espècies epífites; i sòls i talussos, pel que fa a les espècies terrícoles. Per a aquest estudi s'han fet prospeccions també en zones que formen part de la proposta d'ampliació del Parc.

En cada localitat s'ha fet una prospecció integral, tenint present tots els substrats naturals possibles. Per contra, no s'han prospectat elements artificials producte de la intervenció humana, com murs, tanques, vèrtexs geodèsics, carenats, pals

de telèfon o d'electricitat, ponts, etc., malgrat que aquests substrats poden ser l'hàbitat d'espècies diferents de les incloses a la nostra llista. La prospecció d'aquests llocs, amb presència de substàncies de caràcter bàsic com el ciment o la calç, la fusta, el plàstic o el metall, donaria, sens dubte, un increment notable de la biodiversitat. Aquests ambients d'origen antròpic, esperem prospectar-los en un futur pròxim.

Les mostres s'han separat del substrat amb l'ajut d'una navalla (líquens foliacis poc adherits o umbilicats), estirant-los amb les mans (líquens fruticulosos) o juntament amb un tros del substrat amb l'ajut d'escarpra i martell (líquens crustacis o foliacis molt adherits). Tots ells s'han conservat en sobres de paper degudament identificats. Quan ha estat possible, la determinació s'ha fet *in situ* sense separar la mostra del substrat. Totes les mostres estan numerades i dipositades en l'herbari personal (Herb. EA).

El material s'ha identificat estudiant els caràcters macroscòpics, microscòpics i químics d'acord amb els estàndards de Smith *et al.* (2009) i de Clauzade & Roux (1985). Quan ha estat necessari, s'han utilitzat treballs de revisió específics per a grups concrets: Burgaz & Martínez (2003), Burgaz *et al.* (2020), Carvalho, (2012), Llop (2007), Rico & Barrasa (2011).

Pel que fa a les característiques dels tàxons en relació a les algues associades així com al pH òptim del substrat sobre el qual pot viure cada una de les espècies, el grau de tolerància a la humitat ambiental, la insolació adient i els seu caràcter nitròfil, s'han utilitzat els criteris de Nimis & Martellos (2017) i els treballs de Roux *et al.* (2017). Per a la nomenclatura de les diferents espècies s'han seguit els criteris de *Species Fungorum*, 2022 <<http://www.indexfungorum.org/>>.

Totes les espècies del gènere *Lepraria* s'han agrupat sota el mateix nom (*Lepraria*, sp. pl.), ja que la seva correcta identificació sols és possible amb la utilització d'elaborades tècniques cromatogràfiques que no hem tingut disponibles.

Finalment, cal comentar que s'han obtingut mostres que, per diferents circumstàncies (mal estat de conservació, material no fèrtil, poca quantitat...), no s'han pogut identificar amb seguretat i, malgrat que es pot tractar d'espècies no incloses a la llista, les hem descartat tot esperant la descoberta de nou material.

Localitats prospectades

Les localitats prospectades i representades sobre el mapa topogràfic de Catalunya (Fig. 1) estan ordenades per ordre alfabètic atenent al municipi on pertanyen i de menor a major altitud. Les coordenades que hi ha al costat de la denominació de cada localitat corresponen al seu punt central. Finalment, també s'indica la data en què es va realitzar la prospecció.

1. Camí de Can Montcau (coordenades E (X) 447564 N (Y) 4604133). Argentona. 320 m. Octubre, 2021.

Pineda esclarissada de pi pinyer (*Pinus pinea*) i sotabosc escàs de vegetació sense cap mena d'aflorament rocós.

2. Solei de Can Riudemeia (coordenades E (X) 446368 N (Y) 4602714). Argentona. 332 m. Octubre, 2021.

Pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb presència de brots i peus joves d'alzina (*Quercus ilex*) i amb afloraments

rocosos diminuts i poc abundants.

3. Turó d'en Cirers (coordenades E (X) 447929 N (Y) 4599292). Argentona. 472 m. Juny, 2021.

Alzinar esclarissat (*Quercus ilex*) amb marfull (*Viburnum tinus* L.) amb presència de grans afloraments granítics en forma de boles, algunes completament exposades i altres sota l'ombra dels arbres.

4. Montcabrer (coordenades E (X) 448778 N (Y) 4597029). Cabriels. 225 m. Gener, 2021.

Bosc amb forta inclinació, molt degradat i parcialment cremat, amb forta presència de sauló que el converteix en relliscós i on es fa difícil caminar, i amb presència escadussera de vegetació. Aflorament de roques interessant amb formació de grans boles i un taffoni (el forat de les Bruixes), però amb escassa presència de líquens, suposadament a causa del fort incendi que va afectar-lo l'any 2007.

5. Roques d'en Vivó (coordenades E (X) 44851 N (Y) 4598995). Cabriels. 411 m. Agost, 2021.

Aflorament rocós de leucogranits enmig d'una pineda de pi pinyer (*Pinus pinea*) amb nombroses zones d'escorrentia així com de talussos humits amb forta presència de molses i líquens terrícoles.

6. Pradells de teròfits (coordenades E (X) 444008 N (Y) 4602212). La Roca del Vallès. 269 m. Novembre, 2021.

Aflorament granític superficial envoltat de pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb cobertura d'un sòl prim i una veta d'aigua superficial (normalment seca) amb forta presència de líquens saxícoles i terrícoles.

7. Riera de Riudemeia (coordenades E (X) 447124 N (Y) 4602545). Òrrius. 147 m. Novembre, 2021.

Riera ombrívola que només deixa de tenir aigua durant els mesos més eixuts de l'any. Vegetació de ribera molt deteriorada amb forta presència d'espècies invasores, com la canya (*Arundo donax* L.) i la falsa acàcia (*Robinia pseudoacacia* L.).

8. Céllecs (coordenades E (X) 444758 N (Y) 4600719) Òrrius 536 m. Anys 2015-2017.

Illa granítica orientada de nord a sud a cavall entre el Maresme i el Vallès Oriental formada per la unió de tres turons: el turó de Mataró (504 m), el turó de Céllecs (536 m) i el turó Rodó (535 m). La vegetació predominant és el bosc esclarissat d'alzina (*Quercus ilex*) amb marfull (*Viburnum tinus*).

9. Turó d'en Pons (coordenades E (X) 444800 N (Y) 4595166). Premià de Dalt. 215 m. Setembre, 2021.

Conjunt d'enormes boles de granitoide dins d'una pineda esclarissada de pi pinyer (*Pinus pinea*) i pobre sotabosc. Algunes boles es troben completament exposades i altres estan sota l'ombra parcial dels arbres.

10. Turó de Sant Mateu (coordenades E (X) 443923 N (Y) 4596401). Premià de Dalt. 499 m. Març, 2021.

Punt culminant del massís que correspon a les rodalies del vèrtex geodèsic. Hi ha un alzinar molt degradat i un aflorament superficial de roques escàs i sense presència de grans boles.

11. Pedrera de Can Ros (coordenades E (X) 438754 N (Y) 4596970). Santa Maria de Martorelles. 212 m. Octubre, 2021.

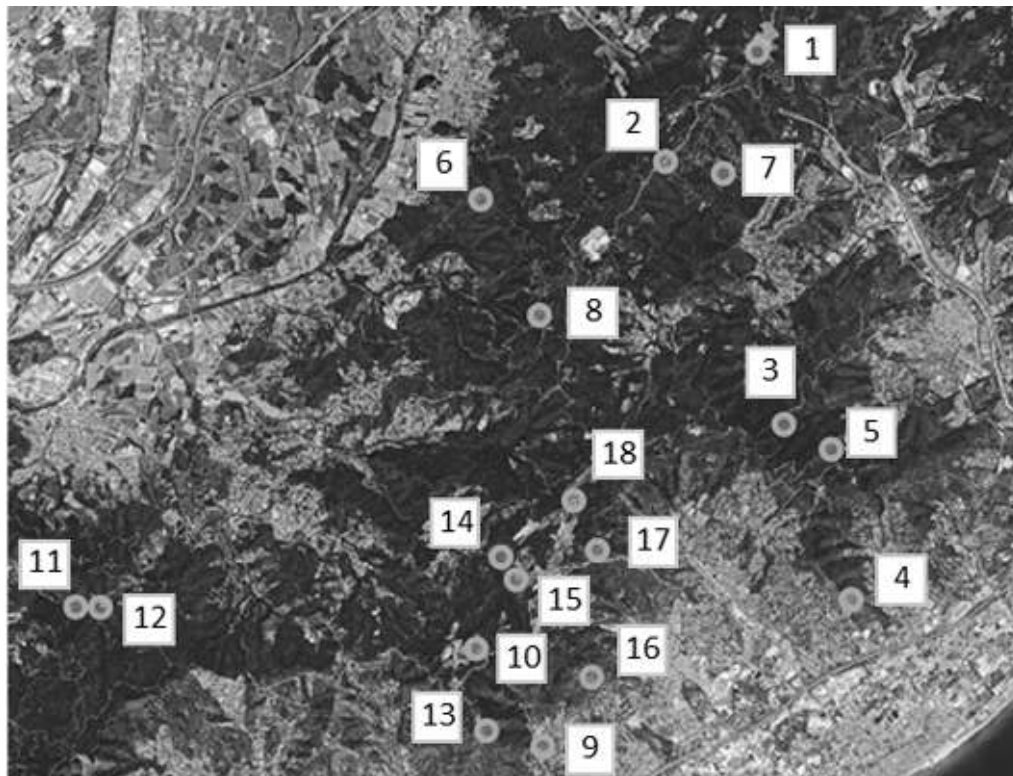


Figura 1. Mapa de localitats.

Aflorament rocós de granodiorites en zona exposada orientada al sud i sense cobertura vegetal.

12. Pedrera de la Mercè (coordenades E (X) 439078 N (Y) 4596832). Santa Maria de Martorelles. 233 m. Octubre, 2021.

Aflorament rocós de granodiorites en zona ombrívola orientada al nord i amb cobertura d'alzina (*Quercus ilex*).

13. Turó d'en Baldiri (coordenades E (X) 444059 N (Y) 4595378). Teià. 431 m. Febrer, 2021.

Aflorament granític superficial orientat al sud-est, sense formació de grans boles, totalment exposat i envoltat d'una petita brolla de garric (*Quercus coccifera*).

14. Font d'en Mamet (coordenades E (X) 444267 N (Y) 4597584). Vilassar de Dalt. 280 m. Abril, 2021.

Talús de sauló orientat al nord amb petits afloraments de roca granítica, força humit i amb un elevat recobriment de moltes.

15. Torrent d'en Cuquet (coordenades E (X) 445422 N (Y) 4596044). Vilassar de Dalt. 312 m. Anys 2018-2020.

Bosc de ribera molt degradat amb presència d'algun arbre naturalitzat com l'ailant (*Ailanthus altissima*).

16. Turó d'en Cases (coordenades E (X) 445110 N (Y) 4596284). Vilassar de Dalt. 397 m. Maig, 2021.

Pineda esclarissada de pi pinyer (*Pinus pinea*) en progressiva recuperació. Els corriols que donen accés al cim presenten petits afloraments granítics però no arriben a formar grans boles.

17. Planes de Can Boquet (coordenades E (X) 445193 N (Y) 4597686). Vilassar de Dalt. 403 m. Juliol, 2021.

Alzinar esclarissat amb un sotabosc empobrit amb presència d'estepes (*Cistus* spp.) i abundància d'albellatge (*Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf in Oliver). Presenta nombroses boles de roca granítica, algunes de les quals tenen reconegut interès històric. Una part d'aquestes boles es troba a ple sol, mentre que l'altra es troba sota l'ombra dels arbres.

18. Turó de Can Banús (coordenades E (X) 445167 N (Y) 4598320). Vilassar de Dalt. 453 m. Setembre, 2021.

Alzinar força espès, degradat però amb signes de recuperació, sotabosc ombrívol i talussos humits de sauló amb aflorament de roques i presència de moltes i líquens saxícoles i terrícoles.

Resultats i discussió

Llista de tàxons

Per cada tàxon hem inclòs, a part del nom científic i l'autor, el substrat sobre el que l'hem trobat i la localitat. S'ha de dir, però, que la presència d'un líquen concret en un substrat determinat no implica exclusivitat. El mateix líquen pot trobar-se en altres substrats dins la mateixa localitat. Quan ha estat possible, hem diferenciat entre els diferents tipus de granitoides (leucogranits, granodiorites o tonalites). Per altra banda, amb un asterisc darrere del número d'ordre d'una de-

terminada espècie, hem destacat aquells líquens amb algun grau d'amenaça i considerats patrimoni d'interès internacional a França (Roux, *et al.*, 2017), així com aquells considerats amenaçats a Catalunya. Finalment, amb dos asteriscs col·locats davant del nom d'una determinada espècie s'han identificat aquells líquens que són la primera citació a Catalunya i, amb un sol asterisc, aquells que són la primera citació al Parc.

1. **Acarospora oligospora* (Nyl.) Arnold
Granitoide. Loc. 10.
2. *Acarospora privigna* (Ach.) A. Schneid.
Granitoide. Loc. 10.
3. *Alyxoria culmigena* (Lib.) Ertz.
Alzina (*Quercus ilex*), pollancre (*Populus nigra*), roure martinenc (*Quercus pubescens*), vern (*Alnus glutinosa*).
Loc. 3, 8, 13, 14 i 15.
4. **Alyxoria subelevata* (Nyl.) Ertz & Tehler
Granitoide. Loc. 5 i 18. Molt rara. Patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.
5. *Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler
Alzina (*Quercus ilex*), pollancre (*Populus nigra*). Loc. 7, 8 i 15.
6. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid.
Pi blanc (*Pinus halepensis*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 2, 9, 10, 14, 16 i 18.
7. *Anaptychia runcinata* (With.) J.R. Laundon
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
8. *Aquacidia viridifarinoso* (Coppins & P. James) Aptroot
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
9. *Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.
Avellaner (*Corylus avellana*). Loc. 15.
10. *Aspicilia grisea* Arnold
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
11. *Aspiciliella intermutans* (Nyl.) M. Choisy
Granitoide (leucogranit). Loc. 6 i 8.
12. **Bacidia absistens* (Nyl.) Arnold
Ailant (*Ailanthus altissima*). Loc. 15. Molt rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.
13. *Bacidia laurocerasi* (Delise ex Duby) Zahlbr.
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), roure martinenc (*Quercus pubescens*), vern (*Alnus glutinosa*).
Loc. 7, 8, 10, 11, 15 i 17.
14. **Bacidina egenula* Nyl. Vezda.
Granitoide. Loc. 10. Rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.
15. *Bactrospora patellarioides* (Nyl.) Almq.
Alzina (*Quercus ilex*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 3, 8, 10, 17 i 18.
16. ***Bellicidia incompta* (Borrer) Kistenich, Timdal, Bendiksbj & S. Ekman
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 15.
17. **Biatorella hemisphaerica* Anzi
Granitoide (Leucogranit). Loc. 8. Extremadament rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.

18. *Blastenia crenularia* (With.) Arup, Søchting & Frödén
Granitoide. Loc. 4, 5, 6, 8, 9, 11 i 16.
19. **Blastenia ferruginea* (Huds.) A. Massal.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 16.
20. **Blennothallia crispa* (Huds.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin
Sòl. Loc. 14.
21. *Buellia aethalea* (Ach.) Th. Fr.
Granitoide. Loc. 5 i 16.
22. *Buellia leptocline* (Flot.) A. Massal.
Granitoide. Loc. 8, 9, 16 i 17.
23. *Buellia olivaceofusca* (Anzi) Zahlbr.
Granitoide. Loc. 4, 8 i 13.
24. **Buellia schaeereri* De Not.
Pi blanc (*Pinus halepensis*). Loc. 2.
25. *Buellia sequax* (Nyl.) Zahlbr.
Granitoide. Loc. 4, 8, 11 i 16.
26. *Buellia spuria* (Schaer.) Anzi
Granitoide. Loc. 17.
27. *Buellia subdisciformis* (Leight.) Jatta
Granitoide. Loc. 8 i 17.
28. **Byssoloma leucoblepharum* (Nyl.) Vain.
Avellaner (*Corylus avellana*), vern (*Alnus glutinosa*). Loc. 15.
29. **Byssoloma llimonae* Sérus., Gómez-Bolea, Longán & Lücking
Granitoide (granodiorita). Loc. 12. Principalment conegut com a epífit (Nimis & Martellos, 2017).
30. *Caloplaca irrubescens* (Arnold) Zahlbr.
Granitoide. Loc. 8, 10 i 13.
31. **Candelaria concolor* (Dicks.) Arnold
Granitoide. Loc. 3, 7, 9 i 17. També pot ser epífit (Nimis & Martellos, 2017).
32. *Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg.
Granitoide. Loc. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 16 i 17. També s'ha descrit com epífit (Nimis & Martellos, 2017).
33. *Catillaria chalybeia* (Borrer) A. Massal.
Granitoide. Loc. 3, 14 i 17.
34. **Catillaria nigroclavata* (Nyl.) J. Steiner
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 7 i 15.
35. *Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon
Alzina (*Quercus ilex*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 1, 2, 7, 8 i 18.
36. *Circinaria caesiocinerea* (Nyl. ex Malbr.) A. Nordin, Savić & Tibell
Granitoide. Loc. 9, 10, 11 i 13.
37. **Cladonia cervicornis* (Ach.) Flot.
Sòl. Loc. 6, 8 i 16.
38. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.
Sòl. Loc. 2, 8, 10 i 16
39. **Cladonia fimbriata* (L.) Fr.
Sòl. Loc. 8.
40. *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.
Sòl. Loc. 2, 8, 14 i 16.
41. *Cladonia furcata* (Huds.) Baumg.
Sòl. Loc. 2, 5 i 8.
42. **Cladonia humilis* (With.) J. R. Laundon
Sòl. Loc. 6.
43. **Cladonia mediterranea* P. A. Duving & Abbayes
Sòl. Loc. 6. Considerada espècie amenaçada a Catalunya.
44. *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm.
Sòl. Loc. 2, 6 i 9.
45. *Cladonia rangiformis* Hoffm.
Sòl. Loc. 6, 8, 9, 14 i 18.
46. **Collema nigrescens* (Huds.) DC.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8
47. **Coniocarpon cinnabarinum* DC.
Avellaner (*Corylus avellana*). Loc. 15.
48. **Coppinsiella ulcerosa* (Coppins & P. James) S.Y. Kondr. & Lökös
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 15.
49. *Cresponea premnea* (Ach.) Egea & Torrente
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
50. *Dendrographa decolorans* (Turner & Borrer) Ertz & Tehler
Alzina (*Quercus ilex*), pi blanc (*Pinus halepensis*). Loc. 2, 3, 7 i 18.
51. *Dimelaena oreina* (Ach.) Norman
Granitoide (leucogranit). Loc. 4.
52. *Diploicia canescens* (Dicks.) A. Massal.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8. Epífit. Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 15.
53. *Diploschistes actinostoma* (Ach.) Zahlbr.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
54. *Diploschistes euganeus* (A. Massal.) J. Steiner
Granitoide. Loc. 4, 5, 8, 11 i 13.
55. *Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norman
Granitoide. Loc. 6, 8, 9 i 10.
56. *Dirina massiliensis* Durieu & Mont.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
57. **Enterographa crassa* (DC.) Fée
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 15.
58. *Evernia prunastri* (L.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 3, 8 i 15.
59. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), pi blanc (*Pinus halepensis*), pi pinyer (*Pinus pinea*), vern (*Alnus glutinosa*). Loc. 2, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 15 i 18.
60. *Flavoparmelia soredians* (Nyl.) Hale
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), briòfit, garric (*Quercus coccifera*), roure martinenc (*Quercus pubescens*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 2, 3, 7, 12, 13, 15, 16, 17 i 18.
61. *Flavoplaca citrina* (Hoffm.) Arup, Fröden & Søchting
Granitoide. Loc. 10 i 13.
62. *Flavoplaca oasis* (A. Massal.) Arup, Frödén & Søchting
Granitoide. Loc. 16.
63. **Fuscidea lightfootii* (Sm.) Coppins & P. James
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 15.
64. **Graphis scripta* (L.) Ach.
Avellaner (*Corylus avellana*). Loc. 15.
65. *Gyalecta jenensis* (Batsch) Zahlbr.
Granitoide. Loc. 8 i 12.
66. **Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt
Alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), pollancre (*Populus nigra*), vern (*Alnus glutinosa*). Granitoide. Loc. 3, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 17 i 18.

- 67. *Kuettingeria teicholyta** (Ach.) Trevis.
Granitoide. Loc. 9.
- 68. Lasallia pustulata** (L.) Mérit
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 69. *Lecania naegelii** (Hepp) Diederich & van den Boom
Pi pinyer (*Pinus pinea*), pollancre (*Populus nigra*). Loc. 10 i 15.
- 70. Lecanora albella** (Pers.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
- 71. Lecanora campestris** (Schaer.) Hue
Granitoide. Loc. 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 15 i 16.
- 72. *Lecanora cenisia** Ach.
Granitoide. Loc. 17.
- 73. Lecanora chlarotera** Nyl.
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), pi blanc (*Pinus halepensis*), pollancre (*Populus nigra*), vern (*Alnus glutinosa*). Loc. 3, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16 i 18.
- 74. *Lecanora conizella** Nyl.
Alzina (*Quercus ilex*), Vern (*Alnus glutinosa*). Loc. 8, 10, 11 i 15.
- 75. Lecanora gangaleoides** Nyl.
Granitoide. Loc. 3, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 14, 16 i 17.
- 76. Lecanora horiza** (Ach.) Röhl.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
- 77. *Lecanora lividocinerea** Bagl.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
- 78. *Lecanora praepostera** Nyl.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 79. *Lecanora pulcaris** (Pers.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 18.
- 80. Lecanora rupicola** (L.) Zahlbr.
Granitoide. Loc. 17.
- 81. Lecanora strobilina** (Spreng.) Kieff.
Pi blanc (*Pinus halepensis*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 2, 9 i 10.
- 82. *Lecanora sulphurea** (Hoffm.) Ach.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 83. Lecidea grisella** Flörke
Granitoide (leucogranit). Loc. 5 i 6.
- 84. Lecidea sarcogynoides** Körb.
Granitoide. Loc. 4, 8, 13 i 16.
- 85. Lecidella carpathica** Körb.
Granitoide. Loc. 3, 9, 10, 11 i 17.
- 86. Lecidella elaeochroma** (Ach.) M. Choisy
Alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 3, 8, 10, 13, 15 i 16.
- 87. Lepra amara** (Ach.) Hafellner
Alzina (*Quercus ilex*), avellaner (*Corylus avellana*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 3, 8, 15, 17 i 18.
- 88. Lepra excludens** (Nyl.) Hafellner
Granitoide. Loc. 6 i 9.
- 89. Lepraria sp.** Pl.
Pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 2, 7, 9, 10, 15 i 18.
- 90. Leprocaulon quisquiliare** (Leers) M. Choisy
Granitoide. Loc. 2, 8, 9, 14 i 18. També pot ser epifit (Nimis & Martellos, 2017).
- 91. *Lichenomphalia meridionalis** (Contu & La Rocca) P.-A. Moreau & Courtec.
Sòl. Loc. 8. Molt rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.
- 92. Melanelixia subaurifera** (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
Ailant (*Ailanthus altissima*). Loc. 15.
- 93. *Miriquidica leucophaea** (Flörke ex Rabenh.) Hertel & Rambold
Granitoide (leucogranit). Loc. 8. Extremadament rara. Considerada patrimoni d'interès internacional a França.
- 94. Myriospora smaragdula** (Wahlenb. ex Ach.) Nägeli ex Uloth
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 95. Ochrolechia parella** (L.) A. Massal.
Granitoide. Loc. 3, 5, 8, 13, 16 i 17.
- 96. Opegrapha lithyrga** Ach.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 97. *Opegrapha niveoatra** (Borrer) J.R. Laundon
Alzina (*Quercus ilex*), Pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 10, 17 i 18.
- 98. Opegrapha vulgata** (Ach.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*), avellaner (*Corylus avellana*), pollancre (*Populus nigra*), vern (*Alnus glutinosa*). Loc. 7, 8, 10 i 15.
- 99. *Oxneria fallax** (Arnold) S.Y. Kondr. & Kärnefelt
Alzina (*Quercus ilex*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 3, 10, 16 i 18.
- 100. Parmelia sulcata** Taylor
Alzina (*Quercus ilex*), aillant (*Ailanthus altissima*). Loc. 3, 8, 11 i 15.
- 101. Parmelina tiliacea** (Hoffm.) Hale
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 17. Saxicola. Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 102*. *Parmotrema hypoleucinum** (J. Steiner) Hale
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 2 i 8. Considerada espècie amenaçada a Catalunya.
- 103. Parmotrema perlatum** (Huds.) M. Choisy
Alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 3, 7, 8, 12, 15, 16 i 18. Saxicola. Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 104. Parmotrema reticulatum** (Taylor) M. Choisy
Alzina (*Quercus ilex*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 2, 3, 8 i 18.
- 105. *Peltigera neckeri** Hepp ex Müll. Arg.
Sòl. Loc. 8.
- 106. Peltigera praetextata** (Flörke ex Sommerf.) Zopf.
Sòl. Loc. 8 i 14.
- 107. Peltula euploca** (Ach.) Poelt ex Pišút
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
- 108. *Peltula obscurans** (Nyl.) Gyeln.
Granitoide. Loc. 12 i 16. Rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i vulnerable a França.
- 109. *Pertusaria heterochroa** (Müll. Arg.) Erichsen
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
- 110. *Pertusaria hymenea** (Ach.) Schaer.
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), pollancre (*Populus nigra*). Loc. 8, 12, 15 i 17.

111. **Pertusaria leioplaca* (Ach.) DC.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
112. *Pertusaria pertusa* (L.) Tuck.
Granitoide. Loc. 5, 8, 9 i 17.
113. *Pertusaria pseudocoralina* (Lilj.) Arnold
Granitoide. Loc. 8 i 17.
114. *Pertusaria rupicola* (Fr.) Harm.
Granitoide. Loc. 5, 8, 9 i 17.
115. **Phaeophyscia hirsuta* (Mereschk.) Essl.
Granitoide. Loc. 5.
116. **Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 7.
117. *Physcia adscendens* H. Olivier
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), pi blanc (*Pinus halepensis*), pollancre (*Populus nigra*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Loc. 2, 3, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 17 i 18.
118. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.
Granitoide. Loc. 8 i 17. També s'ha descrit com epífit (Nimis i Martellos, 2017).
119. *Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
120. **Physcia clementei* (Sm.) Lyngé
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 7 i 15. En el nostre cas, també sobre granitoide (granodiorita), mostrant un creixement anòmal. Loc. 12.
121. *Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau
Granitoide. Loc. 4*, 8, 11, 16 i 17. Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 7.
mostra poc habitual amb apotecis.
122. *Physcia stellaris* (L.) Nyl.
Granitoide (leucogranit), mostrant un creixement anòmal. Loc. 4 i 8. També pot ser epífit (Nimis & Martellos, 2017).
123. **Physcia tribacioides* Nyl.
Alzina (*Quercus ilex*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 3, 7, 8, 11, 15 i 18.
124. **Physciella chloantha* (Ach.) Essl.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 7.
125. **Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 10.
126. **Polyozosia albescens* (Hoffm.) S.Y. Kondr., Lökös & Farkas
Granitoide. Loc. 10.
127. *Polyozosia dispersa* (Pers.) S.Y. Kondr., Lökös & Farkas
Granitoide. Loc. 10, 12 i 14.
128. ***Porina ahlesiana* (Körb.) Zahlbr.
Granitoide (granodiorita). Loc. 12. Molt rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.
129. *Porpidia cinereoatra* (Ach.) Hertel & Knoph.
Granitoide. Loc. 6, 8 i 14.
130. *Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel & Knoph.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
131. **Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy
Granitoide. Loc. 12, 13 i 16.
132. **Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
133. **Pseudosagedia borrieri* (Trevis.) Hafellner & Kalb.
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 7.
134. **Pseudosagedia chlorotica* (Ach.) Hafellner & Kalb.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
135. **Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy
Granitoide. Loc. 8, 12 i 14.
136. *Punctelia borrieri* (Sm.) Krog.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
137. *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog.
Alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), pi pinyer (*Pinus pinea*). Loc. 2, 3, 8, 9, 11, 13, 15, 16 i 18.
138. *Ramalina canariensis* J. Steiner,
Alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*). Loc. 3, 7, 11, 13, 15, 16 i 18.
139. *Ramalina farinacea* (L.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*), avellaner (*Corylus avellana*), garric (*Quercus coccifera*), pollancre (*Populus nigra*). Loc. 3, 8, 11, 13, 15 i 16.
140. *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*), garric (*Quercus coccifera*), pollancre (*Populus nigra*). Loc. 3, 13, 15, 16 i 18.
141. **Ramalina fraxinea* (L.) Ach.
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8.
142. *Ramalina subfarinacea* (Nyl. ex Cromb.) Nyl.
Granitoide. Loc. 3 i 8.
143. *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.
Granitoide. Loc. 3, 5, 8, 9, 13, 16 i 17.
144. *Rhizocarpon reductum* Th. Fr.
Granitoide (leucogranit). Loc. 6 i 8.
145. *Rinodina beccariana* ssp. *beccariana* Bagl.
Granitoide. Loc. 6, 8 i 12.
146. *Rinodina beccariana* ssp. *lavicola* (J. Steiner) Matzer & H. Mayrhofer
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
147. **Rinodina teichophila* (Nyl.) Arnold
Granitoide (granodiorita). Loc. 12.
- 148*. *Roccella phycopsis* Ach.
Granitoide (leucogranit). Loc. 8. Considerada espècie amenaçada a Catalunya.
149. ***Sarcogyne oceanica* K. Knudsen & Kocourk.
Granitoide. Loc. 10.
150. *Sarcogyne regularis* Körb.
Granitoide. Loc. 13 i 16.
151. **Segestria leptalea* (Durieu & Mont.) R.C. Harris
Granitoide (granodiorita). Loc. 12. També s'ha descrit com epífit (Nimis & Martellos, 2017)
152. **Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein.
Vern (*Alnus glutinosa*). Loc. 15. Rara. Considerada patrimoni d'interès internacional i en perill d'extinció a França.
153. **Straminella conizaeoides* (Nyl. ex Cromb.) S.Y. Kondr., Lökös & Farkas
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 18.
154. **Strigula taylorii* (Carroll ex Nyl.) R.C. Harris
Pollancre (*Populus nigra*). Loc. 15. Poc comuna i considerada potencialment amenaçada a França.
155. *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr.
Aladern de fulla estreta (*Phillyrea angustifolia*), garric (*Quercus coccifera*). Loc. 8, 10, 11, 13 i 17.

156. *Tephromela atra* (Huds.) Hafellner
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
157. *Trapelia coarctata* (Turner) M. Choisy
Granitoide. Loc. 8, 10 i 12.
158. ***Usnea flammea* Stirt.
Alzina. Loc. 8.
159. *Usnea subscabrosa* Nyl. ex Motyka
Alzina (*Quercus ilex*). Loc. 8. També s'ha descrit sobre roca, però no en el nostre cas.
160. *Usnochroma carphineum* (Fr.) Søchting, Arup & Frödén
Granitoide. Loc. 13 i 16.
161. *Variospora flavescens* (Huds.) Arup, Frödén & Søchting
Granitoide. Loc. 9.
162. **Verrucaria denudata* Nyl.
Granitoide. Loc. 15.
163. **Verrucaria geophila* Nyl.
Sòl. Loc. 14.
164. **Verrucaria muralis* Ach.
Granitoide. Loc. 2.
165. **Verrucaria nigrescens* Pers.
Granitoide. Loc. 5, 8, 10, 12, 14 i 17.
166. *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale
Granitoide. Loc. 4, 8 i 9.
167. *Xanthoparmelia protomatrae* (Gyeln.) Hale
Granitoide. Loc. 5, 6, 8 i 17.
168. *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
Granitoide. Loc. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 16 i 17.
169. *Xanthoparmelia tinctina* (Maheu & A. Gillet) Hale
Granitoide. Loc. 3, 4, 5, 8, 9, 11, 13, 16 i 17.
170. *Xanthoria aureola* (Ach.) Erichsen
Granitoide (leucogranit). Loc. 8.
171. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.
Ailant (*Ailanthus altissima*), alzina (*Quercus ilex*), avellaner (*Corylus avellana*), garric (*Quercus coccifera*), pollancre (*Populus nigra*), roure martinenc (*Quercus pubescens*). Granitoide. Loc. 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17 i 18.

La llista consta de 171 tàxons (169 espècies i 2 subespècies) que pertanyen a 94 gèneres diferents. Només una espècie correspon a un basidioliquen (*Lichenophalia meridionalis*). Totes les altres són ascolíquens. Atenent al substrat (Fig. 2), els líquens saxícoles són els més abundants (45 %), seguits dels epífits (37 %) i dels terrícoles (9 %). No obstant això, s'ha de considerar que alguns dels líquens de la llista (9 %) poden ser indistintament saxícoles i epífits. Respecte al biotipus (Fig. 3), la majoria dels líquens trobats són de tallus crustaci (65 %). La resta, ordenats de més a menys abundància, són: els de tallus foliaci (22 %), els de tallus compost o fruticulós (11 %) i els de tallus leprarioide (2 %). Pel que fa al fotobiont (Fig. 4), la majoria tenen un cloròfit diferent de *Trentepohlia* (84 %), un 13% tenen el cloròfit *Trentepohlia* (13 %) i només un 3% tenen cianoprocariotes (3 %). Majoritàriament, són líquens que prefereixen substrats de caràcter àcid (84 %), irradiació solar elevada (81 %) i humitat moderada (95 %), i tenen caràcter nitròfil (88 %).

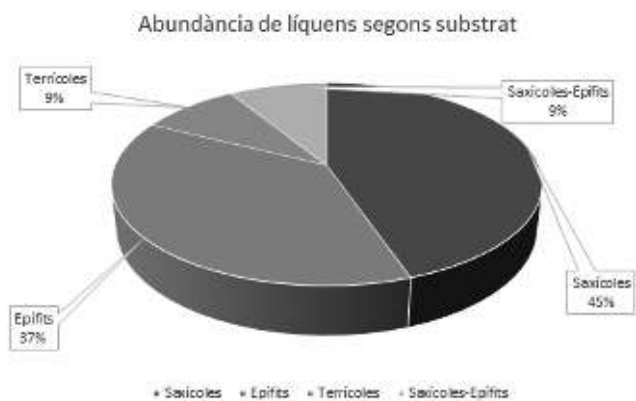


Figura 2. Abundància de líquens segons el substrat

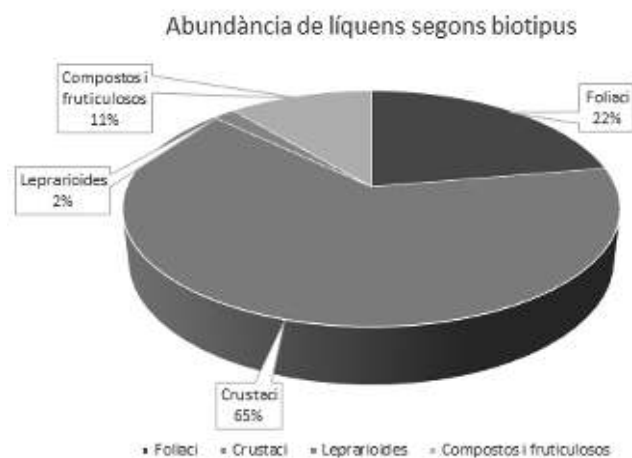


Figura 3. Abundància de líquens segons el biotipus.

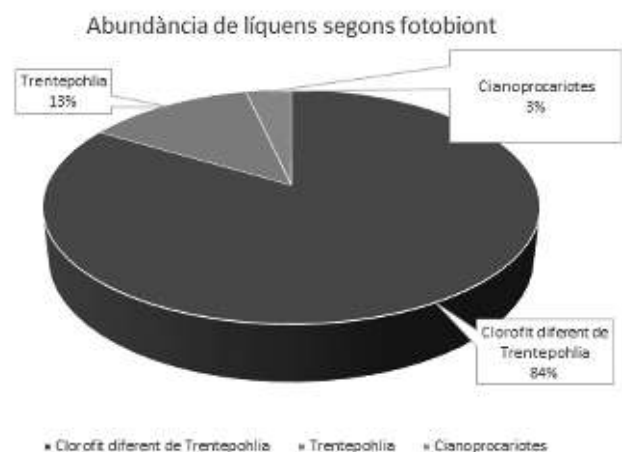


Figura 4. Abundància de líquens segons el fotobiont.

Els resultats d'aquest estudi són similars als obtinguts en l'estudi realitzat a la zona del massís de Sant Mateu (Torres, 1984), integrat dins el Parc de la Serralada Litoral. En el nostre cas, però, les proporcions de líquens epífits (37 %), fruticulosos (11 %), amb presència d'alga *Trentepohlia* (13 %) i amb presència de cianoprocariotes (3 %) augmenten lleugerament respecte a les proporcions descrites en l'estudi mencionat (23 % de líquens epífits, 4 % de líquens fruticulosos,

8 % de líquens amb *Trentepohlia* i 0,7 % amb cianoprocarïotes). La diferència referents al tipus de fotobiont possiblement són degudes al fet que a la zona objecte del nostre estudi hi ha més alzines i més roures, que són arbres amb elevada presència de líquens, mentre que a la zona del massís de Sant Mateu hi ha més pins, que són arbres que solen tenir-ne pocs. La resta de diferències és deguda al fet que el nostre estudi inclou més àrees amb un elevat grau d'humitat (obagues de Céllecs i torrents d'en Cuquet i Riudameia), les quals afavoreixen la presència de les formes vitals citades.

És destacable que, malgrat que el substrat silícic típic de la Serralada Litoral és de caràcter àcid, trobem un important percentatge de líquens (16 %) que prefereixen substrats neutres o lleugerament bàsics. En aquest estudi s'han determinat fins a 26 espècies que apareixen sobre aquests substrats (*Acarospora oligospora*, *Alyxoria subelevata*, *Blennothallia crispa*, *Cladonia foliacea*, *Cladonia pyxidata*, *Cladonia rangiformis*, *Diploicia canescens*, *Diploschistes actinostoma*, *Dirina massiliensis*, *Flavoplaca citrina*, *Gyalecta jenensis*, *Hyperphyscia adglutinata*, *Lecanora sulphurea*, *Phaeophyscia hirsuta*, *Physcia adscendens*, *Physcia caesia*, *Physconia distorta*, *Polyozosia dispersa*, *Rinodina teichophila*, *Rocella phycopsis*, *Sarcogyne regularis*, *Variospora flavescens*, *Verrucaria geophila*, *Verrucaria muralis*, *Verrucaria nigrescens* i *Xanthoria aureola*). Possiblement això és degut a l'alteració química dels granitoides amb alliberament d'ions que donen un cert caràcter bàsic a les roques i al sòl (Torres, E., 1984).

La majoria de líquens de la llista pertanyen a la regió climàtica mediterrània. Només hi ha dues espècies que prefereixen ambients alpins i subalpins (*Biatorrella hemisphaerica* i *Miriquidica leucophaea*).

D'acord al Banc de Dades de la Biodiversitat de Catalunya (BDDB), quatre líquens són citats per primer cop a Catalunya (*Bellicidia incompta*, *Porina ahlesiana*, *Sarcogyne oceanica* i *Usnea flammea*) i 62 són citacions noves al Parc (no considerem *Cladonia mediterranea* com a nova citació al Parc ja que, malgrat que no apareix com a tal al BDDB, està citada al treball sobre els líquens de Sant Mateu (Torres, E., 1984)). Addicionalment, s'han identificat 24 espècies poc habituals al país (menys de cinc citacions al BDDB), algunes de les quals són reconegudes com a patrimoni d'interès internacional a França i potencialment amenaçades (*Acarospora oligospora*, *Alyxoria subelevata*, *Bacidia absistens*, *Bacidina egenula*, *Bellicidia incompta*, *Biatorrella hemisphaerica*, *Byssoloma leucoblepharum*, *Byssoloma llimonae*, *Cresponea premnea*, *Fuscidea lightfootii*, *Lichenomphalia meridionalis*, *Miriquidica leucophaea*, *Myriospora smaragdula*, *Opegrapha lithyrgea*, *Peltula obscurans*, *Porina ahlesiana*, *Psilolechia lucida*, *Rinodina teichophila*, *Sarcogyne oceanica*, *Stenocybe pullatula*, *Strigula taylorii*, *Usnea subscabrosa*, *Verrucaria denudata*, *Verrucaria geophila*).

Finalment, tres dels líquens trobats al Parc estan inclosos a la llista d'espècies amenaçades de Catalunya: *Cladonia mediterranea* (pradells de teròfits de la Roca del Vallès, Loc. 6), *Parmotrema hypoleucinum* (Solei de Can Riudameia, Loc. 2) i *Rocella phycopsis* (Céllecs, Loc. 8).

Comentaris referents a les localitats prospectades

Les localitats prospectades es troben entre una cota altitudinal mínima de 147 m (riera de Riudameia) i una de màxima de 536 m (turó de Céllecs).

Les zones humides, especialment la del torrent d'en Cuquet (Loc. 15), la de la font d'en Mamet (Loc. 14) i la de la pedrera de la Mercè (Loc. 12), afavoreixen la presència de líquens amb l'alga *Trentepohlia*, mentre que les zones més assolellades i seques afavoreixen el creixement de líquens amb cloròfits. Alguns líquens amb cianoprocarïotes que normalment prefereixen zones obagues, d'humitat elevada, resisteixen molt bé períodes llargs de dessecació i els podem trobar també en llocs força eixuts si en ells poden rebre una bona aportació d'aigua en cas de pluja (*Peltula obscurans*).

Els ambients secs i assolellats del Parc, com les garrigues del vessant litoral, alberguen força líquens de tipus fruticulós que són principalment del gènere *Ramalina*. Els líquens d'aquesta forma vital prefereixen llocs humits, i la seva presència en aquests ambients s'explicaria per l'elevada humitat que aporten les marinades.

En els alzinars estudiats s'observa una elevada presència de líquens indicadors d'un mal estat de conservació del bosc, com *Flavoparmelia soledians*, *Hyperphyscia adglutinata*, *Lecidella elaeochroma*, *Physcia adscendens*, *Ramalina farinacea*, *Ramalina fastigiata* o *Xanthoria parietina*. Aquest fet va acompanyat d'altres característiques que corroboren el mal estat esmentat, com el baix recobriment arbori, la presència de plantes heliòfiles, l'escàs nombre de plantes enfiladisses o la poca abundància d'heura (*Hedera helix*) a l'estrat herbaci. No hi apareixen, en canvi, *Agonimia tristicula*, *Bacidina phacodes*, *Graphis scripta*, *Gyalecta truncigena*, *Pseudosagedia borreri* o *Dichoporis ziziphi*, que són líquens indicadors d'un bon estat de conservació dels alzinars (Longan, A., 2006).

S'identifica la presència al Parc d'un microhàbitat d'alt interès liquenològic (pedrera de la Mercè, a Santa Maria de Martorelles) amb presència d'espècies poc freqüents al país (*Porina ahlesiana*, *Segestria leptalea* o *Byssoloma llimonae*) que demanen un estudi més detallat. Tanmateix, també és preferent un estudi més detallat de les localitats 5 (Roques d'en Vivó, a Cabriels) i 6 (pradells de teròfits de la Roca del Vallès) per l'abundància de líquens saxicoles i terricoles i l'interès natural de la zona.

Per últim, corroborem la poca abundància de líquens a zones recentment cremades, com ara el vessant est de la muntanya de Montcabrer (Loc. 4), que va patir un important incendi l'any 2007 i on s'observen multitud de roques pràcticament ermes juntament amb un gran volum de sauló al sòl que dificulta el trànsit a peu.

Agraïments

Aquest treball ha estat possible gràcies a la col·laboració de la Secció de Botànica i Micologia del Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals de la Universitat de Barcelona i, en especial, del doctor Antoni

Gómez-Bolea. També hi han col·laborat guardes i tècnics del Parc de la Serralada Litoral que, pacientment, van assistir a la sortida guiada al camp per al coneixement dels trets essencials que caracteritzen els líquens. Agraïm especialment la col·laboració de la biòloga i tècnica de conservació Roser Loire, que va fer una revisió exhaustiva de l'esborrany i interessants aportacions al text final. Finalment, destaquem les facilitats donades pel Consorci del Parc de la Serralada Litoral per a realitzar l'estudi així com el seu important suport financer.

Bibliografia

- Alonso, E. 2020. *Aportació a l'estudi dels líquens del Parc Serralada Litoral: els líquens del massís de Céllecs*. IV Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor. Gerència de Serveis d'Espais Naturals. Diputació de Barcelona. P. 94-104.
- Barbero, M. 1998. *Estudio Florístico y Quimiotaxonomico de los Líquenes Silicícolas del Maresme*. Unitat de Botànica. Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. 578 p.
- Burgaz, A. R., Ahti, T. & Pino-Bodas, R. 2020. *Mediterranean Cladoniaceae*. Spanish Lichen Society. Madrid. 122 p.
- Burgaz, A. R. & Martínez, I. 2003. *Flora Liquenológica Ibérica: Peltigerales: Lobariaceae, Nephromataceae, Peltigeraceae*. Sociedad Española de Lichenología. Vol. 1. Madrid. P. 24-50.
- Carvalho, P. 2012. *Flora Liquenológica Ibérica: Collema*. Sociedad Española de Lichenología. Vol. 10. Pontevedra. 52 p.
- Clauzade, G. & Roux, C. 1985. *Likenoj de Okcidenta Europa. ilustriat determinlibro*. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Nouvelle Serie, Numero Special 7. Royan. France. 894 p.
- Longan, A. 2006. *Els líquens epífits com a indicadors de l'estat de conservació del bosc mediterrani. Proposta metodològica per als alzinars de Catalunya*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. 633 p.
- Llop, E. 2007. *Flora Liquenológica Ibérica: Lecanorales: Bacidiaceae*. Vol. 3. Barcelona. 49 p.
- Nimis, P. L. & Martellos, S. 2017. ITALIC - *The Information System on Italian Lichens. Version 5.0*. [en línia]. University of Trieste. Disponible a: <http://dryades.units.it/italic> [Data de consulta: 20 de febrer de 2022].
- Rico, V. J. & Barrasa, J. M. 2011. *Flora Liquenológica Ibérica: Basidiomycota: liquenizados y liquenícolas*. Sociedad Española de Lichenología. Vol. 9. Madrid. P. 14-21.
- Roux, C. et al. 2017. *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine*. 2^a édition revue et augmentée. Association française de lichénologie. Fontainebleau. 1581 p.
- Smith, C. W., Aptroot, A., Coopins, Fletcher, A., Gilbert, O. L., James, P. W. & Wolselev, P. A. 2009. *The Lichens of Great Britain and Ireland*. British Lichen Society. London. 1046 p.
- Species fungorum. 2022. Disponible a <http://www.indexfungorum.org> [Data de consulta: 27 d'octubre de 2022].
- Torres, E. 1984. *Catàleg Liquènic de Sant Mateu*. Unitat de Botànica. Departament de Biologia Vegetal. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. 165 p.