

Compte rendu de la session estivale 2017 de l'A.F.L.  
dans la région de Nice  
du 1<sup>er</sup> octobre au 7 octobre 2017

## **Les lichens maritimes des Alpes-Maritimes**

### **Organisation**

Association naturaliste de Nice et des Alpes-Maritimes  
assistée par Francis Maggi, Jean-Marc et Bénédicte Féraud,  
François Destre† et Corinne Frachon

avec la collaboration de  
Claude Roux, Serge Poumarat, Michel Bertrand, Marie-Claude Derrien,  
Olivier et Danièle Gonnet

La session estivale 2017 de l'Association française de lichénologie (A.F.L.) organisée par l'Association des naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes s'est tenue dans la région provençale de Nice du 1<sup>er</sup> au 07 octobre 2017.

Elle a rassemblé 30 à 33 personnes. Cette session étant axée surtout sur les lichens maritimes ou soumis au climat maritime, le choix des sorties a été fait sur des sites plus ou moins préservés de la côte maralpine, à l'exception d'une journée dans l'arrière-pays calcaire, le plateau de Caussols dans les Préalpes de Grasse vers 1100 m d'altitude.



Fig. 1 : Le club Belambra

Les participants ont été hébergés pour la plupart au village de vacances Club Belambra à la Colle-sur-Loup, situé dans une pinède de 20 hectares sur une colline dans un cadre verdoyant, idéalement placé entre mer et montagne à proximité immédiate des grandes villes azuréennes et de l'aéroport international Nice-Côte d'Azur.

Blottie dans une belle nature provençale composée de chênes, d'oliviers et de pins, la Colle-sur-Loup est une agréable station climatique et touristique située à 10 minutes de Nice en voiture.

L'accueil des participants s'est effectué dans l'après-midi du dimanche 1<sup>er</sup> octobre, une présentation de la session a été faite par les organisateurs, suivie d'un pot de bienvenue servi à tous les participants.



Fig. 2 : La Colle-sur-Loup [FM]

33 participants la plupart membres de l'Association française de lichénologie :

Grégory Agnello, Michel Bertrand, Bernard et Léonie Chipon, Jeannine Demeulant, Marie-Claude Derrien, François Destre†, Gilles et Dominique Détriché, Jean-Marc et Bénédicte Féraud, Corinne Frachon, Danièle et Olivier Gonnet, Christian Hurtado, François Julien, Danièle Lacoux, Jacques-Henri Leprince, Claude Lerat-Gentet, Françoise Livet, Francis Maggi, Bernadette et Jean-Louis Martin, Julien Mary, Serge Poumarat, Claude Roux, Alain Royaud, Elyn Senac, Jean-Michel Sussey, Jacques et Christine Valance, Catherine et Jean-Claude Vermeulen.



Fig. 3 : Cap d'Antibes [FM]

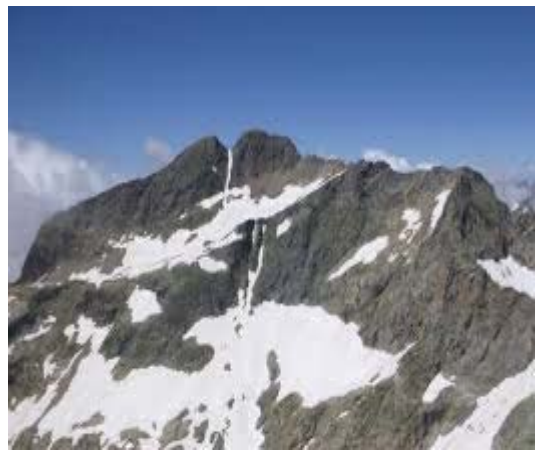


Fig. 4 : Mont Gelas 3143 mètres [FM]

Les photos illustrant ce compte rendu sont de Bernard Chipon (BC), Marie-Claude Derrien (MCD), Jean-Marc Féraud (JMF), Olivier et Danièle Gonnet (ODG), Christian Hurtado (CH), Françoise Livet (FL), Francis Maggi (FM) et Serge Poumarat (SP).

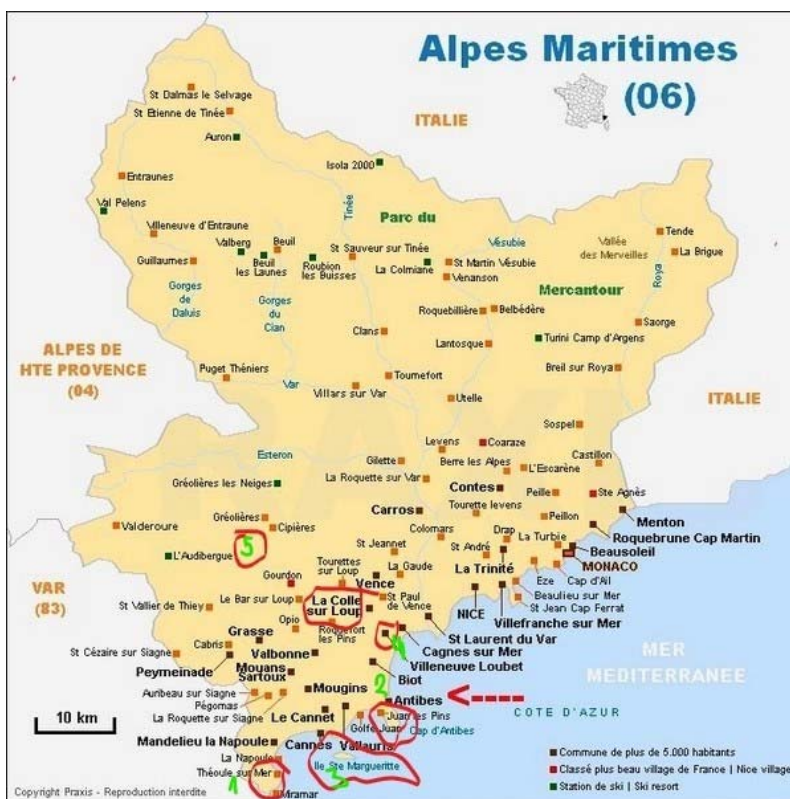
Remerciements à Jean-Pierre Gavériaux pour le formatage des listes de récoltes et la confection des diverses planches de photographies. Pour la description des diverses espèces voir notre site internet.



## Introduction à la session

Situé à l'extrême sud-est de la France dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le département des Alpes-Maritimes est délimité au nord par les Alpes, au sud par la mer Méditerranée, à l'ouest par le département du Var et à l'est par l'Italie. La particularité de ce département, outre sa côte prestigieuse, est l'existence d'un paysage escarpé tout près du littoral. Ici les Alpes plongent dans la mer. À certaines périodes de l'année, vous pourrez faire le matin du ski nautique et l'après-midi du ski de piste, les deux sites ne sont qu'à une heure de voiture l'un de l'autre. L'ensoleillement est aussi légendaire avec plus de 300 jours de beau temps annuel.

Pour les cinq journées de terrains prévues, 8 sites ont été retenus. Pour tenir compte des difficultés liées aux déplacements routiers sur la côte, deux sites étaient visités la même journée, ceux-ci n'étant éloignés que de quelques minutes en voiture l'un de l'autre.



### Lundi 02 octobre

Toute la journée, le parc départemental de la pointe de l'Aiguille situé sur la commune de Théoule-sur-Mer.

### Mardi 03 octobre

Les deux sites sont sur la commune d'Antibes  
En matinée, le bois de la Garoupe  
L'après-midi, le sentier littoral du cap d'Antibes

### Mercredi 04 octobre

Île Sainte-Marguerite au large de Cannes

### Jeudi 05 octobre

Les deux sites sont sur la commune de Villeneuve-Loubet  
En matinée, la Fenouillère  
L'après-midi, la tour de la Madone

### Vendredi 06 octobre

Les deux sites sont sur la commune de Caussols  
En matinée, le plateau de Caussols  
L'après-midi, le plateau de Calern

**Abréviations :** NF : nouvellement signalé en France  
N06 : nouvellement signalé dans le département 06  
C06 : confirmé dans le département 06

LUNDI 2 OCTOBRE 2017

## LA POINTE DE L'AIGUILLE

Commune de Théoule-sur-Mer

Altitude : de 0 à 50 m

Distance de la mer : 0 km

Massif de l'Estérel

Protection : Classé en ZNIEFF

Propriété du Conservatoire du littoral depuis 1997

Parc départemental de la pointe de l'Aiguille

Dans l'Antiquité, l'anse naturelle de Théoule était un lieu d'aiguade pour les navires ; ils y faisaient escale pour s'approvisionner en eau douce aux nombreuses sources dont l'eau est originaire de l'Estérel. En 69 après J.C., Théoule abrite la flotte de l'empereur romain Othon. Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, l'installation d'un couple de pêcheurs italiens dans la grotte de la plage nord donne naissance à la légende des pêcheurs troglodytes. La pêche traditionnelle subsiste, mais une autre forme d'exploitation de la mer est apparue : l'aquaculture. Aujourd'hui, Théoule-sur-Mer est devenue une station balnéaire appréciée pour la beauté de son site, ses eaux claires et ses criques sauvages.

La pointe de l'Aiguille est située à l'extrémité sud-ouest du massif de l'Estérel, massif ancien composé de roches cristallines, avec un passé volcanique, dont témoignent les falaises rouges.

Elle est formée de pyroméride (A11 sur les cartes géologiques), une rhyolite fluidale émise par le strato-volcan de Maure-Vieille dont l'éruption remonte au Permien (environ 280 millions d'années). La rhyolite est la roche la plus représentative de l'Estérel et la présence d'hématite dans la rhyolite lui donne sa belle couleur rouge orange caractéristique.

Ce sont plusieurs phases éruptives, des coulées et des projections de lave qui ont créé la pointe de l'Aiguille. Les coulées ont donné la pyroméride, d'aspect vitreux ; les phases explosives ont produit des brèches volcaniques, mélanges de rochers et de magma. Depuis 250 millions d'années, l'érosion, les effondrements, les plissements et les dépôts récents ont façonné et déchiqueté le paysage pour lui donner ses formes actuelles.



Fig. 5 : Pointe de l'Aiguille [FM]

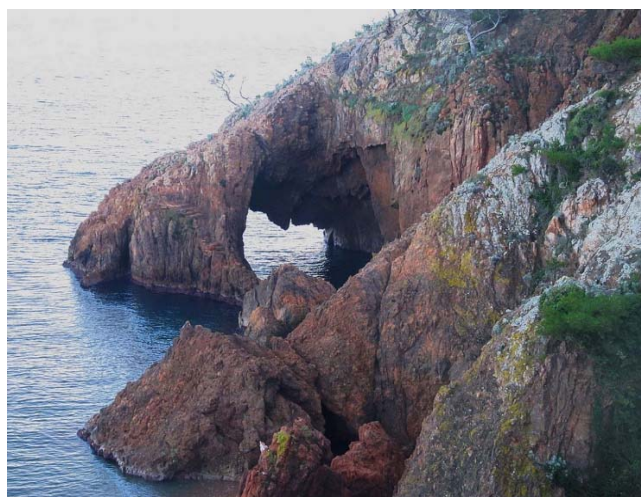


Fig. 6 : Grotte de Gardanne [FM]

Dans ce décor de roches rouges prospère une végétation typique des terrains siliceux des zones littorales du massif de l'Estérel : pins maritimes (*Pinus pinaster*), chênes verts (*Quercus ilex*), chênes-lièges (*Quercus suber*), arbousiers (*Arbutus unedo*), lavandes papillons (*Lavandula stoechas*) et une espèce rare et protégée, l'anthyllide barbe-de-Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*). On y observe également



la passerine hirsute (*Thymelaea hirsuta*) et la rare doradille des Baléares (*Asplenium balearicum*). Au nord, la présence d'une source favorise la croissance de plantes inhabituelles sur la côte : prêles, joncs, aulne glutineux et osmondes royales (*Osmunda regalis*).

De la promenade Pradayrol à la plage de l'Aiguille, de nombreuses espèces de lichens saxicoles retiennent les participants.

Après le pique-nique, le groupe prend un peu de hauteur en suivant un chemin au travers d'une zone boisée, constituée par des bruyères arborescentes (*Erica arborea*), des arbousiers (*Arbutus unedo*), des chênes-lièges (*Quercus suber*) sans oublier les « mimosas » (*Acacia dealbata*). Enfin une courte descente conduit tout le monde jusqu' à la petite plage de Gardanne entourée par de belles parois rocheuses rouges à la riche flore lichénique.

Liste des taxons lichéniques et des champignons lichénicoles identifiés

*Acarospora hilaris* (Dufour) Hue  
*Acrocordia macrospora* A. Massal. N 06  
*Alyxoria culmigena* (Lib.) Ertz  
*Alyxoria ochrocincta* (Werner) Ertz N 06  
*Alyxoria subelevata* (Nyl.) Ertz et Tehler N 06  
*Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins et Scheid.  
*Anaptychia runcinata* (With.) J.R. Laundon  
*Arthonia varians* (Davies) Nyl. (sur *Lecanora rupicola*)  
*Aspicilia intermutans* (Nyl.) Arnold  
*Aspicilia viridescens* (A. Massal) Hue.  
*Bacidia laurocerasi* morpho. *laurocerasi* (Delise ex Duby) Zahlbr.  
*Buellia schaeferi* De Not.  
*Buellia stellulata* (Taylor) Mudd  
*Buellia subdisciformis* (Leight.) Vain.  
*Caloplaca aractina* (Fr.) Häyrén  
*Caloplaca arcis* (Poelt et Vězda) Arup  
*Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr.  
*Caloplaca conversa* var. *conversa* (Kremp.) Jatta  
*Caloplaca crenularia* var. *crenularia* (With.) J.R. Laundon  
*Caloplaca flavescens* var. *flavescens* (Huds.) J.R. Laundon  
*Caloplaca flavocitrina* (Nyl.) H. Olivier  
*Caloplaca fuscoatroides* Steiner N 06  
*Caloplaca limitosa* (Nyl.) H. Olivier  
*Caloplaca limonia* Nimis et Poelt C 06  
*Caloplaca navasiana* Nav.-Ros. et Cl. Roux  
*Caloplaca* cf. *subpallida* H. Magn. N 06  
*Caloplaca teicholyta* (Ach.) J. Steiner  
*Caloplaca thallincola* (Wedd.) Du Rietz N 06  
*Candelariella oleaginescens* Rondon N 06  
*Catillaria chalybeia* (Borrer) A. Massal. éco. *chalybeia*  
*Catillaria lenticularis* (Ach.) Th.Fr.  
*Cladonia foliacea* subsp. *foliacea* (Huds.) Willd.  
*Cladonia mediterranea* P.A. Duvign. et Abbayes C 06  
*Cladonia pocillum* (Ach.) Grognot  
*Dendrographa decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Ertz et Tehler morpho. *decolorans*  
*Dimelaena oreina* (Ach.) Norman  
*Diploicia canescens* (Dicks.) A. Massal  
*Dirina fallax* morpho. *fallax* De Not. N 06  
*Dirina fallax* morpho. *sorédié* De Not. N 06  
*Flavoparmelia caperata* (L.) Hale  
*Intralichen christiansenii* (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M.S. Cole  
*Lecania atrynoides* M. Knowles N 06

*Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr.  
*Lecania hutchinsiae* (Nyl.) A.L. Sm.  
*Lecanora campestris* subsp. *campestris* (Schaer.) Hue morpho. alba  
*Lecanora campestris* subsp. *campestris* (Schaer.) Hue morpho. *campestris*  
*Lecanora cenisia* Ach. morpho. *melacarpa*  
*Lecanora gangaleoides* Nyl.  
*Lecanora intricata* (Ach.) Ach.  
*Lecanora orosthea* (Ach.) Ach. N 06  
*Lecanora praepostera* Nyl.  
*Lecanora pseudistera* Nyl.  
*Lecanora saligna* var. *saligna* (Schrader.) Zahlbr.  
*Lecanora strobilina* (Spreng.) Kieff.  
*Lecanora sulphurea* (Hoffm.) Ach.  
*Lecidella asema* var. *asema* (Nyl.) Knoph et Hertel  
*Lepraria lobificans* Nyl. N 06  
*Lepraria nivalis* J.R. Laundon  
*Leprocaulon quisquiliare* (Leers) M. Choisy  
*Lichenostigma gracile* Calat., Nav.-Ros. et Hafellner  
*Lichenothelia convexa* Henssen  
*Micarea anterior* (Nyl.) Hedl. N 06  
*Micarea doliiformis* (Coppins et P. James) N 06  
*Micarea prasina* Fr. s.l.  
*Muellerella lichenicola* (Sommerf.) D. Hawksw.  
*Myriolecis albescens* morpho. *albescens* (B. de Lesd.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Myriolecis andrewii* (B. de Lesd.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch N 06  
*Myriolecis bandolensis* (B. de Lesd.) Bertrand, Cl. Roux et Nimis N 06  
*Myriolecis congesta* (Clauzade et Vězda) M. Bertrand et Cl. Roux N 06  
*Myriolecis dispersa* (Pers.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Myriolecis fugiens* (Nyl.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch. N 06  
*Myriolecis hagenii* (Ach.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch morpho. *hagenii*  
*Myriolecis liguriensis* (B. de Lesd) Cl. Roux N 06  
*Myriolecis oyensis* (M. Bertrand & Cl. Roux) M. Bertrand et Cl. Roux N 06  
*Ochrolechia parella* (L.) Ach.  
*Opegrapha conferta* Anzi N 06  
*Opegrapha durieui* Mont. N 06  
*Parmelia saxatilis* (L.) Ach. s.l.  
*Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale  
*Pertusaria flavicans* Lamy  
*Pertusaria pluripuncta* Nyl. N 06  
*Pertusaria pseudocorallina* (Lilj.) Arnold morpho. *microstictica*  
*Pertusaria rupestris* (DC.) Schaer.  
*Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James  
*Placynthium nigrum* (Huds.) J.R. Laundon  
*Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier  
*Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau morpho. *dubia*  
*Physcia tenella* (Scop.) DC.  
*Porina chlorotica* (Ach.) Müll. Arg.  
*Porpidia macrocarpa* chemo. *macrocarpa* (DC.) Hertel & Schwab  
*Porpidia cinereoatra* subsp. *cinereoatra* (Ach.) Hertel & Knoph  
*Protoparmelia montagnei* (Fr.) Poelt et Nimis chemo. *montagnei*  
*Ramalina breviuscula* Nyl.  
*Ramalina farinacea* (L.) Ach.  
*Ramalina requienii* (De Not.) Jatta  
*Ramalina subfarinacea* (Nyl. ex Cromb.) Nyl. N 06  
*Rinodina alba* Metzler ex Arnold  
*Rinodina beccariana* var. *beccariana* Bagl. N 06  
*Rinodina exigua* (Ach.) Gray



*Rinodina gennarii* Bagl. N 06  
*Rinodina oleae* Bagl. C 06  
*Roccella phycopsis* (Ach.) Ach.  
*Roccellographa circumscripta* (Taylor) Ertz et Tehler morpho. circumscripta N 06  
*Solenopsora candicans* (Dicks.) J. Steiner  
*Solenopsora holophaea* (Mont.) Samp.  
*Solenopsora liparina* (Nyl.) Zahlbr.  
*Solenopsora vulturienensis* A. Massal. N 06  
*Tephromela atra* var. *atra* (Huds.) Hafellner  
*Toniniopsis aromatica* (Sm.) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman  
*Trapelia coarctata* (Sm.) M. Choisy in Werner  
*Umbilicaria crustulosa* var. *crustulosa* (Ach.) Lamy  
*Varicellaria lactea* (L.) Schmitt et Lumbsch  
*Verrucaria macrostoma* f. *macrostoma* Dufour ex DC.  
*Verrucaria nigrescens* var. *nigrescens* morpho. *nigrescens* Pers.  
*Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale  
*Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch  
*Xanthoria aureola* (Ach.) Erichsen N 06  
*Xanthoria calcicola* Oxsner  
*Zwackhiomyces coepulonus* (Norman) Grube et R. Sant.

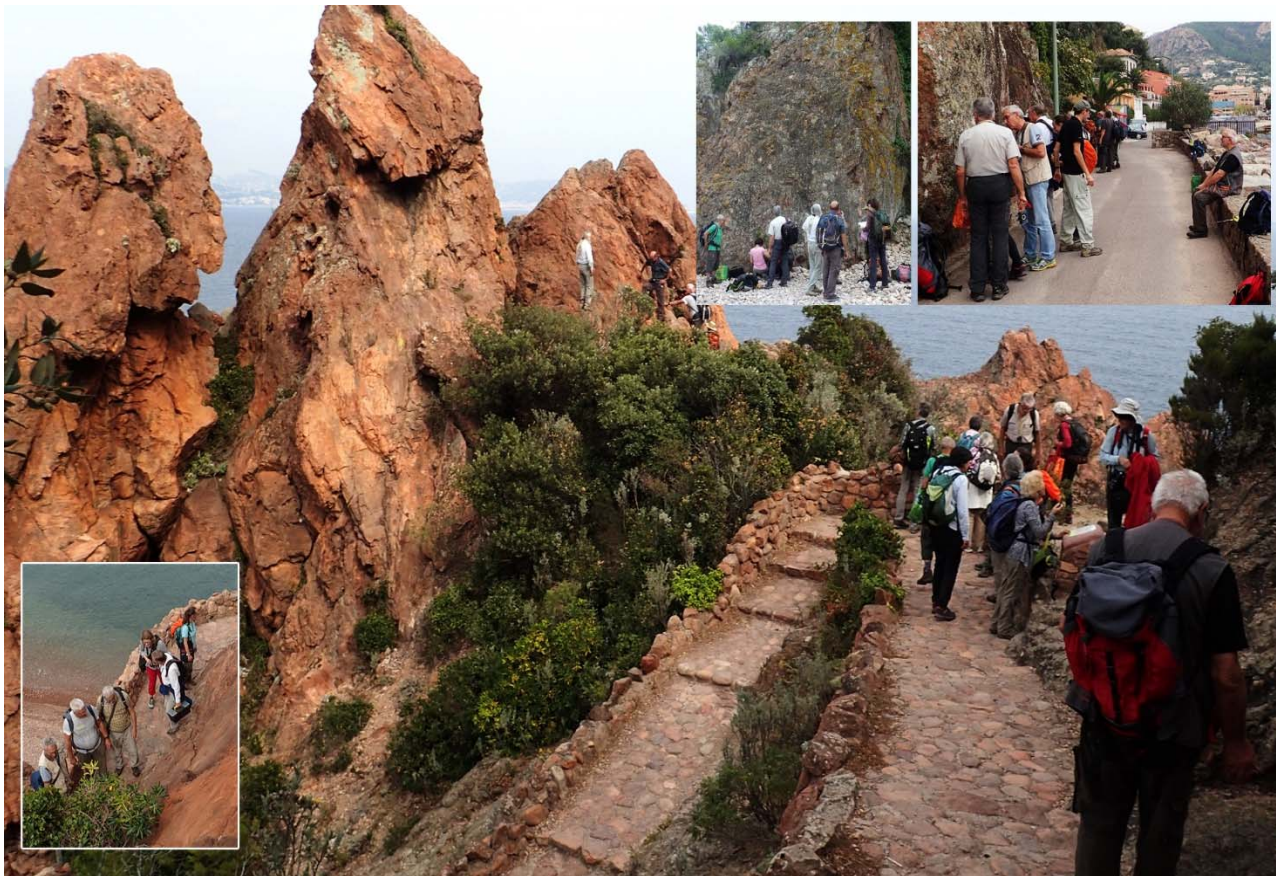


Fig. 7 : Prospection à la pointe de l'Aiguille à Théoules-sur-Mer [BC et CH]





Fig. 8 : A. *Acarospora hiliaris* [BC] ; B. *Alyxoria subelevata* [ODG] ; C. *Anaptychia runcinata* [BC] ; D. *Caloplaca aractina* [MCD] ; E. *Caloplaca fuscoatroides* [ODG] ; F. *Caloplaca limitosa* [MCD] ; G. *Lecanora gangaleoides* [ODG] ; H. *Lecanora praepostera* [ODG].





Fig. 9 : A. *Acarospora scotica* [SP] ; B. *Caloplaca teicholyta* fertile ; C. *Dirina fallax* fertile ;  
 D. *Ramalina breviuscula* ; E. *Ramalina requienii* ; F. *Solenopsora holophaea* ;  
 G. *Toniniopsis aromatica* ; H. *Roccellographa circumscripta*. Photos B-G [MCD], photo H [ODG].



MARDI 3 OCTOBRE 2017 - Matinée

## BOIS DE LA GAROUE

Commune d'Antibes-Juan-les-Pins

Altitude : de 7 à 58 m

Distance de la mer : 500 m

Protection : Classé en ZNIEFF

Propriété du Conservatoire du littoral



Fig. 10 : Membres de l'AFL prêts au départ [FM]

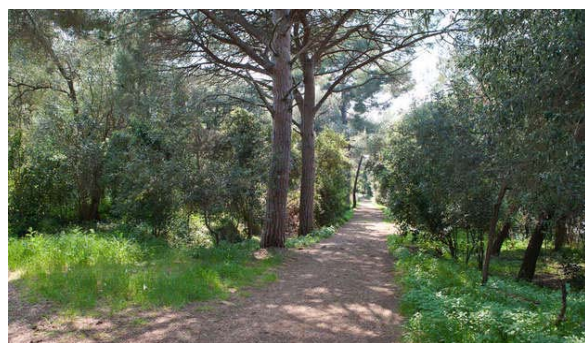


Fig. 11 : Bois de la Garoupe [FM]

Appelé aussi domaine Notre-Dame, le bois de la Garoupe, écrin de verdure remarquable, s'étend sur une surface de 9 hectares. Propriété du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres depuis le 27 juin 1980, sa gestion est confiée à la ville d'Antibes-Juan-les-Pins.

Il doit son nom à la « Camélée à trois coques », *Cneorum tricoccon*, arbrisseau à feuilles persistantes, appelé « garoupe » dans la région.

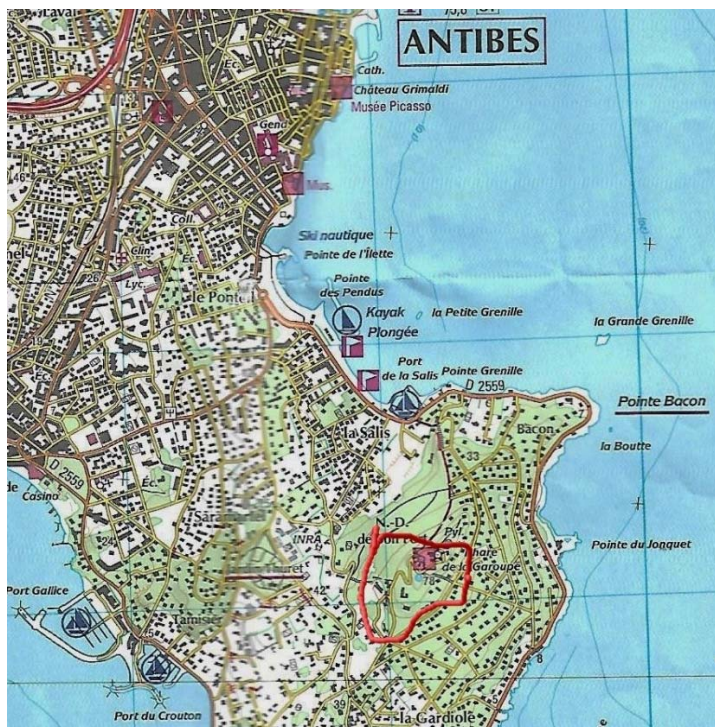


Fig. 12 : Commune d'Antibes-Juan-les-Pins



Fig. 13 : *Cneorum tricoccon* [FM]

Le substrat est constitué de calcaire massif karstifié affleurant souvent et de rocaillles plus ou moins chaotiques. La végétation du bois est hétérogène et si celle du cap d'Antibes appartient plutôt à l'étage mésoméditerranéen inférieur, celle du bois de la Garoupe, située en ubac, recèle nombre d'espèces



relevant du mésoméditerranéen moyen et même supérieur. Plus de 300 espèces végétales sont inventoriées ici. Parmi les différents types de végétation présents sur le site, un des plus remarquables est la chênaie verte, avec des chênes (*Quercus ilex*) de stature exceptionnelle pour le secteur et certainement pluriséculaires. On est en présence ici d'un type forestier très rare en France, la yeuseraie thermophile à capuchon de moine (*Arisarum vulgare*) : l'*Arisarum vulgare-Quercetum ilicis*. C'est sur ces arbres que l'on a pu observer deux lichens corticoles rares : *Coenogonium tavaresianum* et *Waynea stoechadiana*. Dans la strate arborée, le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) est peu abondant. Avec quelques grands exemplaires, le pin d'Alep (*Pinus halepensis*), quoiqu'un peu moins présent, se trouve en de nombreux secteurs du bois. La strate sous-arbustive est composée pour l'essentiel de lentisques (*Pistacia lentiscus*), de térébinthes (*Pistacia terebinthus*), de filaires (*Phillyrea angustifolia* et *Phillyrea latifolia*). Des pelouses résiduelles se maintiennent sur les surfaces karstiques avec des espèces remarquables telles que l'andropogon à deux épis (*Andropogon distachyos*) et la molinie tardive (*Kengia serotina*). De nombreux pieds de l'olivier cultivé (*Olea europaea*), maintenant laissés à l'abandon se sont ensauvagés. On peut signaler aussi la présence de l'aspérule lisse (*Asperula laevigata*), espèce très rare dans les Alpes-Maritimes.

On ne peut parler de la flore du bois de la Garoupe sans citer aussi la présence d'espèces introduites avec, par exemple, des freesias (*Freesia alba*), des séneçons d'origine sud-africaine (*Senecio angulatus*) et d'une aristoloche grimpante (*Aristolochia altissima*)...

Référence : J.-F. Gandioli et R. Salanon, 1992. Notes floristiques sur le bois de la Garoupe à Antibes, Alpes-Maritimes. Biocosme Mésogéen, Nice, 9(4), 499-577.

#### Liste des taxons de lichens et champignons lichénicoles déterminés

*Amandinea oleicola* (Nyl.) Giralt et Van Den Boom  
*Arthonia meridionalis* Zahlbr.  
*Arthonia trifurcata* (Hepp.) Cl. Roux  
*Aspicilia calcarea* (L.) Mudd. morpho. calcarea  
*Aspicilia hoffmanniana* (S. Ekman et Fröberg) Cl. Roux et Bertrand morpho. hoffmanniana  
*Bacidia laurocerasi* (Delise ex Duby) Zahlbr. morpho. laurocerasi  
*Bacidina phacodes* (Körb.) Vězda  
*Bactrospora patellarioides* (Nyl.) Almq.  
*Bagliettoa parmigera* (Steiner) Vězda et Poelt s.l.  
*Caloplaca aurantia* (Pers.) Hellb.  
*Caloplaca flavescens* (Huds.) J.R. Laundon  
*Caloplaca inconnexa* (Nyl.) Zahlbr.  
*Catillaria lenticularis* (Ach.) Th. Fr.  
*Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler.  
*Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon  
*Coenogonium tavaresianum* (Vězda) Lücking, Aptroot et Sipman  
*Dendrographa decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Ertz et Tehler morpho. decolorans  
*Dendrographa decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Ertz et Tehler morpho. albocinctum  
*Dirina ceratoniae* (Ach.) Fr.  
*Gyalecta liguriensis* (Vězda) Vězda  
*Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt  
*Julella myrticola* (B. de Lesd.) M.E. Barr N 06  
*Kiliasia episema* (Nyl.) Hafelner  
*Lathagrium cristatum* (L.) Otálora, P.M. Jørg. et Wedin  
*Lathagrium undulatum* var. *granulosum* (Degel.) Cl. Roux com. prov.  
*Lecania erysibe* (Ach.) Mudd. i  
*Lecania naegelii* (Hepp.) Diederich et Van Den Boom  
*Lecanora campestris* subsp. *campestris* (Schaer.) Hue morpho. alba

*Lecanora chlarotera* subsp. *chlarotera* Nyl.  
*Lecanora strobilina* (Spreng.) Kieffer  
*Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.  
*Lecidea exigua* Chaub. N 06  
*Lecidella elaeochroma* M. Choisy chémomorpho. *elaeochroma*  
*Micarea prasina* Fr. s.l.  
*Myriolecis albescens* (Hoffm.) Sliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Opegrapha niveoatra* (Borrer) J.R. Laundon  
*Opegrapha vermicellifera* (Kunze) Laundon  
*Opegrapha vulgata* (Ach.) Ach.  
*Placidium boccanum* (Servit) Breuss  
*Porina borrieri* (Trevis) D. Hawksw. et P. James  
*Porina ginzbergeri* Zahlbr. N 06  
*Ramonia calcicola* Canals et Gómez-Bolea  
*Solenopsora candicans* (Dicks.) J. Steiner  
*Solenopsora olivacea* subsp. *olivacea* (Fr.) H. Kiliyas  
*Verrucaria murorum* (Massal.) Lindau N 06  
*Verrucaria nigrescens* Pers.  
*Waynea stoechadiana* (Abbassi Maaf et Cl. Roux) P. Clerc et Cl. Roux  
*Xanthoria calcicola* Oxner



Fig. 14 : le bois de la Garoupe (9 ha) géré par la ville d'Antibes-Juan-les-Pins [BC]



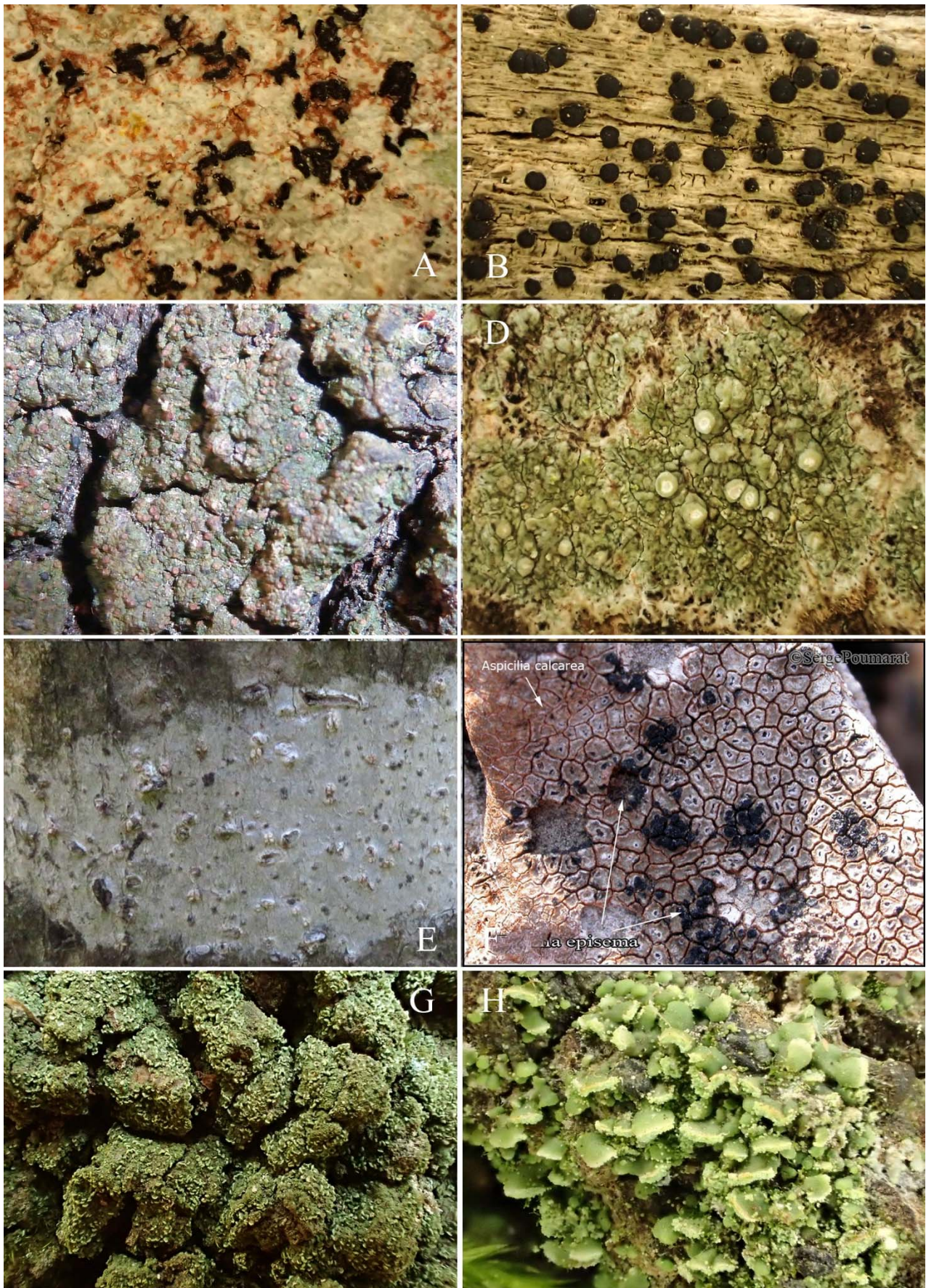


Fig. 15 : A. *Arthonia trifurcata* [BC] ; *Bactrospora patellarioides* [BC] ; *Coenogonium tavaresianum* [MCD] ; *Dirina ceratoniae* [CH] ; *Julella myrtilcola* [FM] ; *Kiliasia episema* sur *Aspicilia calcarea* [SP] ; G et H. *Waynea stechadiana* [CH à gauche] et [ODG à droite].



MARDI 3 OCTOBRE 2017 - Après-midi

## CAP D'ANTIBES au départ de la plage de la Garoupe

Commune d'Antibes-Juan-les-Pins

Altitude : 0 m

Bord de mer

Protection : Site classé Natura 2000 Gestion : Espace mer et littoral et Conservatoire du littoral



Fig. 16 : Cap d'Antibes

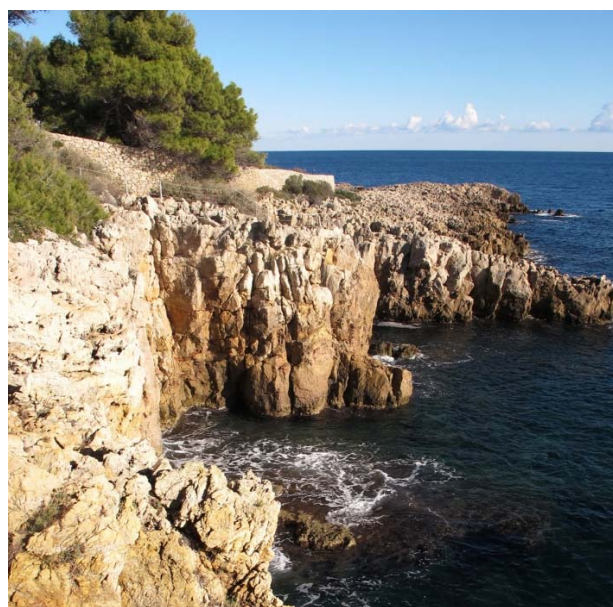


Fig. 17 : sentier de Tire-Poil [FM]

C'est à partir de la plage de la Garoupe, sur le sentier dit de Tire-Poil, que se déroula la prospection en vue de l'étude des lichens saxicoles côtiers (étage supralittoral et adlittoral) rencontrés sur les rochers calcaires battus par la mer. Nous y découvrirons de nombreux lichens nouveaux pour les Alpes-Maritimes.



Fig. 18 : Antibes-Juan-les-Pins : le sentier du Tire-Poil en bordure de mer [FM]

Le sentier de Tire-Poil ou du littoral que nous avons emprunté tiendrait son nom de la présence constante sur le cap du vent marin qui décoiffe les promeneurs.

Dans ce petit coin de paradis qui paraît à priori hostile, troublé par le son de la mer, du vent et des oiseaux marins, croît une incroyable diversité d'espèces rares pour le département des Alpes-



Maritimes. Avec ses conditions écologiques extrêmes, vents, embruns salés, sécheresse estivale, cette côte rocheuse du cap d'Antibes constitue un habitat d'intérêt communautaire : falaises avec végétations des côtes méditerranéennes avec *Limonium* spp. endémiques. Le groupement phanérogame de cet habitat est constitué par la criste-marine (*Crithmum maritimum*), le statice à feuilles cordées (*Limonium cordatum*) espèce endémique liguro-provençale protégée au niveau national et le lotus faux-cytise (*Lotus cytisoides*). On peut noter également la présence sur le site de l'anthyllide barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*).

Taxons lichéniques présents sur le site et déterminés

*Arthonia trifurcata* (Hepp) Cl. Roux

*Caloplaca calcitrata* Nav.-Ros Gaya et Cl. Roux N 06

*Caloplaca aurantia* (Pers.) Hellb.

*Caloplaca flavescens* var. *flavescens* (Huds.) J.R. Laundon

*Caloplaca limonia* Nimis et Poelt C 06

*Caloplaca navasiana* Nav.-Ros et Cl. Roux

*Caloplaca subochracea* auct. [non(Wedd.) Clauzade et Cl. Roux] f. *pallida* auct. N 06

*Caloplaca thallincola* (Wedd.) du Rietz N 06

*Candelariella aurella* subsp. *aurella* (Hoffm.) Zahlbr. chémo. aurella

*Candelariella oleaginescens* Rondon

*Catillaria lenticularis* (Ach.) Th. Fr.

*Diplotomma alboatrum* (Hoffm.) Flot. éco. saxicole-calcicole N 06

*Diplotomma hedinii* (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux

*Dirina ceratoniae* (Ach.) Fr. éco. calcicole

*Hydropunctaria amphibia* (Clemente) Cl. Roux

*Intralichen baccisporus* D. Hawksw. et M. S. Cole

*Lecania atrynoides* M. Knowles N 06

*Lecania polycycla* (Anzi) Lettau

*Lecania turicensis* (Hepp.) Müll. Arg. N 06

*Myriolecis bandolensis* (B. de Lesd.) M. Bertrand et Cl. Roux N 06

*Myriolecis congesta* (Clauzade et Vězda) M. Bertrand et Cl. Roux N 06

*Opegrapha durieui* Mont N 06

*Porina byssophila* (Körb. ex Hepp.) Zahlbr.

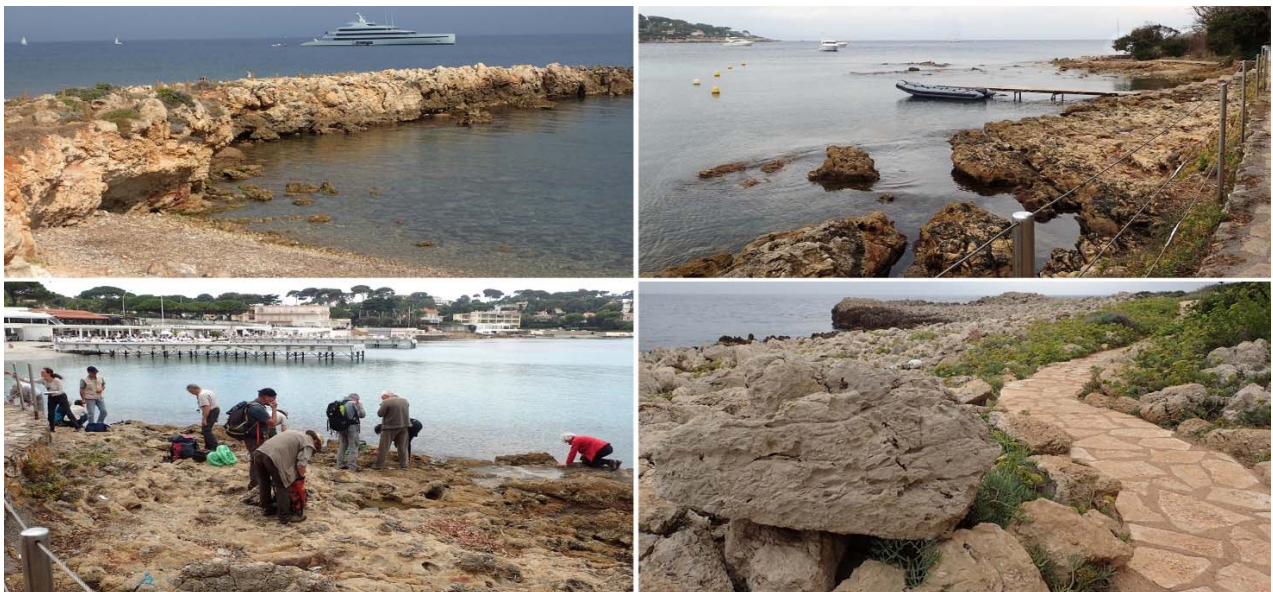


Fig. 19 : Les bords de mer prospectés près de la plage de la Garoube [BC]



MERCREDI 4 OCTOBRE 2017

## Île de Sainte Marguerite

Commune de Cannes

Altitude maximum 30 m

Forêt domaniale,

Réserve biologique dirigée

Site Natura 2000 FR9301573 « Baie et cap d'Antibes - îles de Lérins - domaines terrestre et maritime »,

Site classé « Île Sainte-Marguerite et sa forêt »,

Sortie organisée et encadrée par les agents de l'ONF gestionnaire de la forêt domaniale<sup>2</sup>

## Les deux îles de Lérins : St-Honorat et Ste-Marguerite

Tous nos remerciements à Vincent Kulesa et Corinne Frachon qui nous ont fait découvrir les richesses de l'île Sainte Marguerite ainsi qu'à l'Association gestionnaire du fort Royal pour son autorisation d'y pénétrer.

Pour cette journée, direction Cannes où par des navettes maritimes et 15 minutes de traversée, nous nous rendons sur l'île Sainte-Marguerite qui est la plus grande des deux îles de Lérins, en face de la pointe de la Croisette.

Elle est séparée du continent par un détroit de 1100 m de largeur, peu profond. Elle s'étend d'ouest en est sur une longueur de 3200 m, pour une largeur moyenne d'environ 500 m.

Le fort Royal, importante citadelle qui en coiffe la partie la plus élevée, devint en 1687, prison d'État où furent emprisonnés, l'homme au Masque de Fer, la smala de l'Émir Abd-elk-Kader et, après la défaite de 1870, le Maréchal Bazaine.

Un cimetière musulman témoigne du passage des fidèles d'Abd-elk-Kader sur l'île.

La majorité de cette petite île (173 hectares) est couverte par 152 ha de forêt, domaine protégé appartenant à l'État. La forêt domaniale de l'île Sainte-Marguerite est à ce titre classée comme réserve biologique dirigée par l'arrêté du 26 septembre 2006. Elle est gérée par l'Office national des forêts dont l'objectif est de conserver un ensemble remarquable d'espèces végétales et animales et de milieux naturels méditerranéens.

L'île Sainte-Marguerite est également classée au titre des paysages (arrêté du 30 mars 1930).

Ce site fait également partie du réseau européen Natura 2000 ayant été érigé en zone spéciale de conservation (ZSC) : « Baie et cap d'Antibes - île de Lérins » par arrêté du 26 juin 2014.

### 1. Milieu physique, habitats naturels et flore de l'île

L'île Sainte-Marguerite s'étend sur un socle de calcaire dolomitique dont le point culminant, 29 m, se situe sur la côte nord au niveau des falaises plongeant sous le fort royal. De là, l'île s'incline doucement jusqu'aux rivages de la côte sud.

L'île est soumise à un climat méditerranéen sous influence maritime avec une sécheresse estivale alternant avec des orages violents au printemps et en automne/hiver. La température moyenne annuelle est élevée ( $T^{\circ} = 14,6^{\circ}\text{C}$ ). Une humidité atmosphérique nocturne importante compense en partie ce déficit hydrique.

Les peuplements forestiers actuellement en place sur l'île Sainte-Marguerite résultent d'une reforestation progressive après un déboisement généralisé suite à l'occupation militaire de celle-ci au XVII<sup>e</sup> siècle. En 1809, l'île est confiée à l'administration des eaux et forêts. Une reforestation progressive est engagée avec un abandon progressif des exploitations à but commercial. Des opérations de régénération des peuplements au cours de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle ont conduit à l'introduction d'essences exogènes sur une cinquantaine d'hectares (plantations de pin pignon, cèdre, pin de Monterey, etc.). Aujourd'hui, ces plantations sont en cours de résorption et l'évolution naturelle des peuplements vers la pinède de pin d'Alep et la yeuseraie est favorisée.

Les côtes rocheuses de l'île Sainte-Marguerite, son étang saumâtre (environ 4 hectares à l'extrémité ouest de l'île accueillant une colonie nicheuse de sternes pierregarins) et sa forêt climacique constituent des milieux résiduels du littoral thermo-méditerranéen de la Côte d'Azur fort urbanisé par ailleurs dans les Alpes-Maritimes.

Cette île, bénéficiant d'un milieu protégé, a conservé une exceptionnelle richesse floristique ; sa flore très diversifiée compte de nombreuses espèces ayant disparu sur le continent voisin : lis de mer (*Pancratium maritimum*), bugrane sans épine (*Ononis mitissima*), salicorne d'Émeric (*Salicornia emerici*), centaurée de Malte (*Centaurea melitensis*), astérolide aquatique (*Asteriscus aquaticus*), etc.

### 2. Inventaire des lichens de l'île

Un inventaire des lichens corticoles (poussant sur l'écorce du tronc ou des branches d'arbres et d'arbustes), lignicoles (poussant sur le bois nu), ainsi que quelques terricoles (poussant sur le sol) a été mené en septembre 2016 par le réseau Habitats-flore de l'ONF (Frachon C., Darnis T. et Frbezar P.) en prospectant le plus possible de milieux différents : forêts, plantations, fourrés arbustifs, alignements, arbres isolés d'essences diverses, etc.

Cet inventaire faisait suite aux prospections fragmentaires menées dans quelques milieux forestiers emblématiques de l'île de 2000 à 2005. L'extrémité est de l'île qui n'avait pas été prospectée a également été parcourue (pointe de la Batterie de la Convention).

La journée du 4 octobre 2017 avec les membres de l'AFL a plutôt consisté à retourner sur des stations riches en lichens corticoles d'intérêt patrimonial découvertes lors de l'inventaire ONF de 2016 mais a aussi permis d'en découvrir de nouvelles, ainsi que de prospecter quelques milieux rocheux (lichens saxicoles-calcicoles).

### 3. Lichens patrimoniaux de l'île

Au total, 74 taxons de lichens et champignons non lichénisés corticoles ont été recensés sur l'île Sainte-Marguerite plus 2 taxons à confirmer et 6 terricoles (déterminations ONF et AFL).

29 taxons de lichens et champignons non lichénisés saxicoles ont été récoltés lors de la journée du 04/10/2017 puis identifiés par des membres de l'AFL (C. Roux, M. Bertrand, O. et D. Gonnet, F.



Maggi et S. Poumarat).

### 3.1 Lichens corticoles et terricoles

En ce qui concerne les espèces de lichens et champignons non lichénisés corticoles et terricoles, ces inventaires ont permis de trouver sur l'île 24 espèces patrimoniales dont 10 espèces d'intérêt international (rares au niveau européen ou mondial), 6 espèces d'intérêt national (rares en France, limitées au littoral méditerranéen) et 8 espèces peu communes ou sous-inventoriées (dont 7 du littoral méditerranéen).

Parmi ces espèces de lichens et champignons non lichénisés corticoles et terricoles patrimoniales, deux sont nouvelles pour la France (*Diromma dirinellum* et *Ramonia dictyospora*) et onze sont nouvelles pour le département des Alpes-Maritimes ou confirmées (données anciennes) dans celui-ci à l'occasion des prospections 2016/2017 (*Bactrospora patellarioides*, *Buellia erubescens*, *Buellia schaeferi*, *Cladonia polycarpoides*, *Dirina ceratoniae*, *Julella myrticola*, *Lecania cyrtellinoides*, *Ocellomma picconianum*, *Parmotrema crozalsianum*, *Pertusaria constricta*, *Strigula brevis*).

Par ailleurs, deux autres taxons pourraient s'avérer être de nouvelles espèces (*sp. novae*) : un *Toninia* sp. récolté sur écorce de chêne vert dans la yeuseraie jouxtant le cimetière musulman (parcelle 10) et un *Caloplaca* sp. récolté sur écorce de pin d'Alep anémomorphosé sur la côte sud (parcelle 13) d'après les vérifications effectuées par Claude ROUX (AFL).

Les milieux les plus riches en lichens corticoles d'intérêt patrimonial s'avèrent être :

- Le matorral arborescent à filaire à larges feuilles, chêne vert et pistachier lentisque de l'*Oleo sylvestris-Ceratonion siliquae* localisé notamment à l'ouest du cimetière musulman dans un léger ubac de la côte nord (association lichénique du *Wayneetum stoechadianae* du littoral thermoméditerranéen sur le tronc des vieux filaires et chênes verts) avec de nombreuses espèces patrimoniales : *Waynea stoechadiana*, *Coenogonium tavaresianum*, *Gyalecta liguriensis*, *Bactrospora patellarioides*, *Caloplaca* sp. (à décrire), etc.
- La yeuseraie à chêne vert de l'*Arisaro-Quercetum ilicis* et notamment les faciès sénescents localisés dans la partie ouest de l'île et dans la parcelle 10 (association du *Wayneetum stoechadianae*).
- Le maquis élevé à pistachier lentisque et filaire à larges feuilles du *Pistacio lentisci-Rhamnetum alaterni* que l'on retrouve çà et là sur l'île avec notamment de vieux arbustes de pistachiers à l'ouest du débarcadère (présence de nombreuses espèces patrimoniales : *Dirina ceratoniae*, *Diromma dirinellum*, *Ramonia dictyospora*, *Lecania cyrtellinoides*, *Ocellomma picconianum*, *Buellia erubescens*...).
- les troncs des vieux pins d'Alep de la ceinture littorale, notamment en côte sud, avec comme espèces patrimoniales *Coenogonium tavaresianum*, *Caloplaca* sp. (nouvelle espèce à décrire).

### 3.2 Lichens saxicoles

Sur les 29 taxons de lichens et champignons non lichénisés saxicoles identifiés par des membres de l'AFL lors de la journée du 04/10/2017 (C. Roux, M. Bertrand, O. et D. Gonnet, F. Maggi et S. Poumarat), 8 sont d'intérêt patrimonial ce qui est exceptionnel au vu de la faiblesse de la prospection menée sur ce groupe de lichens. Ainsi 3 taxons sont d'intérêt national voire international : *Dirina massiliensis* morpho. aponina (nouvelle station pour la France, cette forme de *Dirina massiliensis* est peut-être méconnue), *Hydropunctaria symbalana* (espèce rare du littoral méditerranéen également trouvée en 2015 par F. MAGGI à Saint-Jean-Cap-Ferrat) et *Ramonia calcicola*. 5 autres taxons sont assez rares sur le littoral méditerranéen dont 4 sont nouveaux pour le département des Alpes-Maritimes (N06) : *Caloplaca thallincola* (N06), *Lecania sylvestris* var. *sylvestris* (N06), *Porina byssophila*, *Porina ginzbergeri* (N06), *Porina oleriana* (N06).

## Conclusion

Cette île érigée en réserve biologique dirigée en 2006 et dont le plan de gestion vient d'être révisé pour une période de 10 ans (2020-2029) recèle des groupements de lichens corticoles, terricoles et

saxicoles de fort intérêt patrimonial.

On y trouve en effet des espèces et des groupements lichéniques typiques de l'étage thermoméditerranéen et notamment des groupements de lichens corticoles liés aux peuplements âgés de chêne vert et de matorral à vieux pistachier lentisque et filaire à larges feuilles.

Liste des taxons lichéniques et champignons lichénicoles

(taxons rencontrés ce mercredi auxquels sont ajoutés six taxons rares\* trouvés lors de prospections précédentes).

*Acarospora macrospora* subsp. *murorum* (A. Massal.) Clauzade et Cl. Roux

*Alyxoria lichenoides* (Pers.) Cl. Roux

*Alyxoria varia* (Pers.) Ertz et Tehler.

*Anisomeridium polypori* (Ellis et Everh.) M. E. Barr

*Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.

*Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal.

*Bacidina phacodes* (Körb.) Vězda

*Bactrospora patellarioides* (Nyl.) Almq

*Bagliettoa baldensis* (A. Massal.) Vězda

*Bagliettoa calciseda* (DC.) Gueidan et Cl. Roux

*Bagliettoa parmigera* (Steiner) Vezda et Poelt s.l.

\**Buellia erubescens* Arnold

\**Buellia schaeereri* de Not.

*Caloplaca flavescens* var. *flavescens* (Huds.) J. R. Laundon

*Caloplaca limonia* Nimis et Poelt C 06

*Caloplaca navasiana* Nav.-Ros. et Cl. Roux

*Caloplaca oasis* (A. Massal.) Szatala morpho. oasis

*Caloplaca thallincola* Wedd.

*Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler

*Cladonia polycarpoides* Nyl. N 06

*Coenogonium tavaresianum* (Vezda) Lücking, Aptroot et Sipman

*Dendrographa decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Ertz et Tehler morpho. decolorans

\**Dirina ceratoniae* (Ach.) Fr.

*Dirina massiliensis* Durieu et Mont. morpho. aponina N F

*Dirina massiliensis* Durieu et Mont. morpho. massiliensis

*Dirina massiliensis* Durieu et Mont. morpho. soorediata

*Diromma dirinellum* (Nyl.) Ertz et Tehler

*Flavoparmelia sooredians* (Nyl.) Hale

*Gyalecta liguriensis* (Vězda) Vězda

*Hydropunctaria symbalana* (trouvé en 2015 par F. Maggi)

*Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) Mayrhofer et Poelt

*Intralichen christiansenii* (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole

\**Julella myrticola* (B. de Lesd.) M. E. Barr

*Lecania cuprea* (A. Massal.) Van den Boom et Coppins

*Lecania cyrtellina* (Nyl.) Sandst.

*Lecania cyrtellinoides* (M. Choisy) Zahlbr. N 06

*Lecania naegelii* (Hepp.) Diederich et Van Den Boom

*Lecania sylvestris* var. *sylvestris* (Arnold) Arnold

*Lecania turicensis* (Hepp) Müll. Arg.

*Lecanora chlarotera* subsp. *chlarotera* f. *chlarotera* Nyl.

*Myriolecis bandolensis* (B. de Lesd.) Bertrand, Cl. Roux et Nimis

*Ocellomma picconianum* (Bagl.) Ertz et Tehler C06

*Opegrapha celtidicola* (Jatta) Jatta



*Opegrapha vulgata* Ach.

\**Parmotrema crozalsianum* (B. de Lesd. ex Harm.) D. Hawksw.

*Pertusaria constricta* Erichsen N 06

*Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg

*Physcia tenella* (Scop.) DC.

*Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr.

*Porina borreri* (Trevis) D. Hawksw. et P. James

*Porina byssophila* (Körb.) Zahlbr.

*Porina ginzbergeri* Zahlbr.

*Porina linearis* (Leight.) Zahlbr.

*Porina oleriana* (A. Massal.) Lettau N 06

*Ramonia calcicola* Canals et Gómez-Bolea

\**Ramonia dictyospora* Coppins

*Solenopsora candidans* (Dicks.) J. Steiner

*Strigula brevis* Bricaud et Cl. Roux

*Strigula calcarea* Bricaud et Cl. Roux

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



Fig. 20 : l'île Sainte Marguerite – photos du haut[BC] – photos du bas [CH]



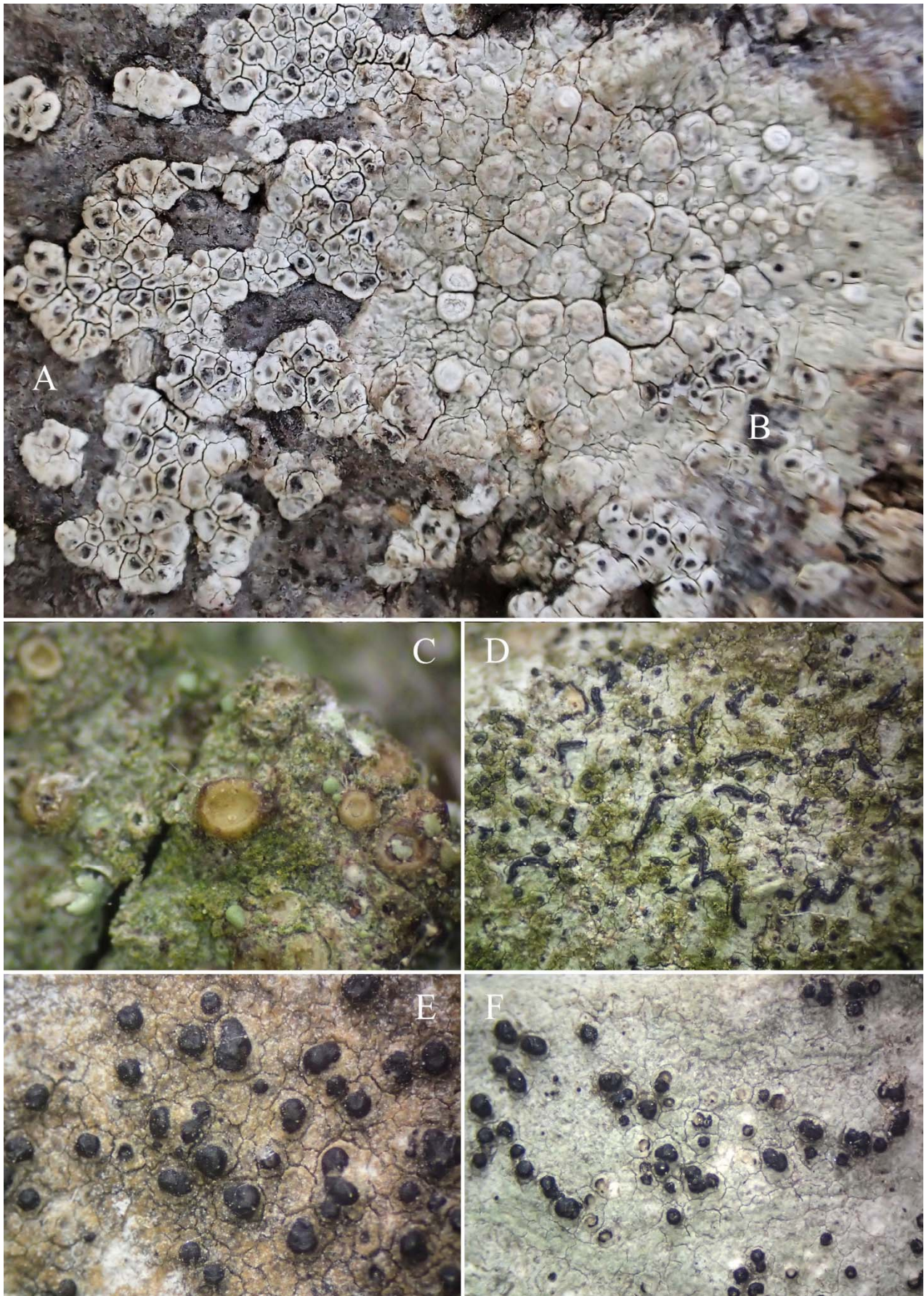


Fig. 21 : A. *Diromma dirinellum* ; B. *Dirina ceratoniae* ; C. *Gyalecta liguriensis* ; D. *Opegrapha vulgata* ; E. *Porina ginzbergeri* ; F. *Porina oleriana*. Photos [ODG]



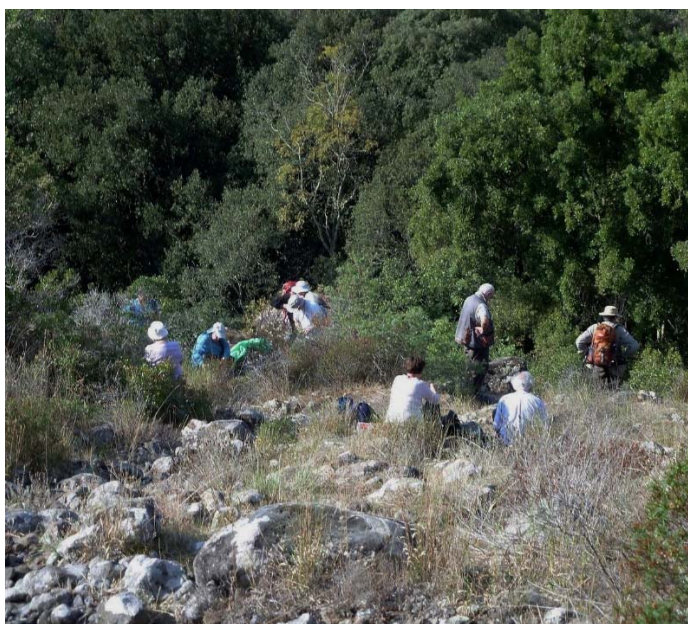
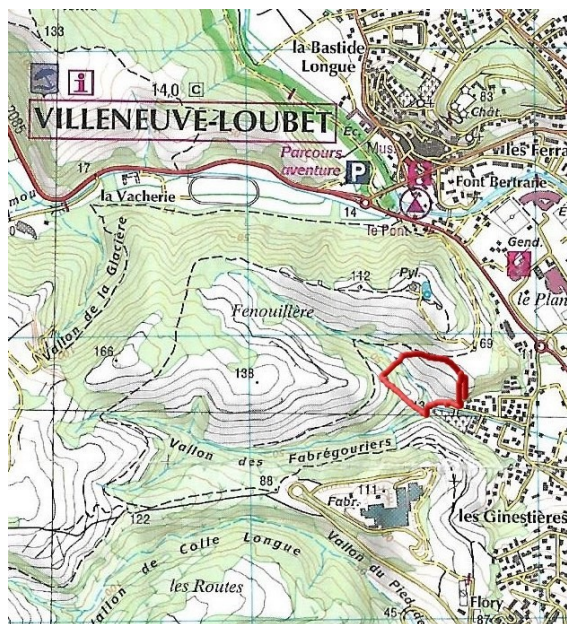
JEUDI 06 OCTOBRE 2017 – Matinée

## LA FENOUILLÈRE – DÔME DE BIOT

Commune de Villeneuve-Loubet

Altitude : 30 à 138 m

Classé : ZNIEFF



Le massif de Biot, d'une étendue de 5 km<sup>2</sup>, culmine au Terme Blanc à 206 mètres d'altitude. Ce massif représente la partie émergée d'un ancien volcan gris explosif de type péléen.

La phase éruptive est d'âge Oligocène-Miocène (environ 26 millions d'années).

Ce volcanisme de type calco-alcalin se retrouve dans toute la région ligure (cap d'Antibes, Biot, cap d'Ail et vallée de l'Estéron).

La roche principale constituant le massif est l'andésite, une roche silicatée calco-alcaline, mais on observe plusieurs horizons successifs de dépôts volcaniques de différentes natures :

- des cinérites qui sont des cendres andésitiques solidifiées,
- des brèches volcaniques,
- des nuées ardentes composées de cinérites et de blocs d'andésite de toutes tailles.

La forte érosion des sols favorise un ravinement intense des pentes et crée de nombreuses corniches andésitiques qui surplombent les strates de cinérite.

Ce massif constitué majoritairement de domaines et propriétés privés, représente pour le département des Alpes-Maritimes une entité originale et bénéficie de différents statuts de protections : ZNIEFF, zone Natura 2000 et arrêté de protection de biotope. Il est occupé par une belle lande calcifuge où le ciste de Montpellier (*Cistus monspeliensis*) et la bruyère arborescente (*Erica arborea*) dominant. Des bosquets isolés de pins d'Alep (*Pinus halepensis*) et de chênes verts (*Quercus ilex*) parsèment le paysage. La présence sur le site de pelouses humides et de mares temporaires en fait, avec une surface de 5 km<sup>2</sup>, un *Isoetion* de première importance en France. Outre l'isoète de Durieu (*Isoetes duriei*), on pourra y observer l'ophioglosse du Portugal (*Ophioglossum lusitanicum*) ainsi que deux Ptéridacées peu fréquentes en France continentale, le cheilanthès de Madère (*Allosorus pteridioides*) et le notholéma de Maranta (*Paragymnopteris marantae*). La floraison de la romulée de Colonna (*Romulea columnae*) précédera celle du sérapias d'Hyères (*Serapias olbia*) et ceux qui ont un œil averti pourront observer une minuscule poacée, la canche naine (*Molineriella minuta*) ou encore la crassulée de Vaillant (*Crassula vaillantii*).

Au total, ce sont 34 espèces de plantes vasculaires déterminantes et 9 remarquables qui ont été citées dans ce secteur.

L'intérêt faunistique du massif de Biot est tout aussi remarquable (22 espèces animales d'intérêt patrimonial dont 8 figurent sur la liste des espèces déterminantes) avec par exemples, le monticole bleu (*Monticola solitarius*) et la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) chez les oiseaux ; le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) chez les reptiles, le pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) et la grenouille agile (*Rana dalmatina*) chez les amphibiens. Des arthropodes d'intérêt patrimonial tel que le glomérus à taches fauves (*Glomeris guttata*) ou des lépidoptères comme la thécla de l'arbousier (*Callophrys avis*) y sont également recensés.

Cette prospection sur le site de la Fenouillère a été effectuée au-dessus du vallon des Fabrégouriers, où les lichens saxicoles eurent la part belle avec des nouveautés pour les Alpes-Maritimes.

Bibliographie : Henri Michaud, Noble V., Stéphane Beltra, Thuillier L., Benoît Offerhaus, Sonia Richaud, Julien Renet, Stéphane Bence.- 930012591, massif de Biot. - INPN, SPN-MNHN Paris, 17P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012591.pdf>

Liste des taxons de lichens et champignons lichénicoles observés

*Acarospora fuscata* (Schrad.) Th.  
*Acarospora umbilicata* Bagl.  
*Acarospora complanata* Magn.  
*Acarospora versicolor* Bagl. et Carestia  
*Alyxoria varia* (Pers.) Ertz et Tehler  
*Amandinea pelidna* (Ach.) Fryday et L. Arcadia éco. pelidna  
*Amandinea punctata* Coppins et Scheid.  
*Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.  
*Arthonia radiata* (Pers.) Ach.  
*Arthopyrenia cinereopruinosa* var. *cinereopruinosa* (Schaer.) A. Massal.  
*Aspicilia viridescens* (A. Massal.) Hue  
*Aspicilia intermutans* morpho. *intermutans* (Nyl.) Arnold  
*Bacidia laurocerasi* morpho. *laurocerasi* (Delise ex Duby) Zahlbr.  
*Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diederich  
*Buellia dispersa* A. Massal.  
*Buellia spuria* (Schaer.) Anzi  
*Buellia stellulata* (Taylor) Mudd.  
*Buellia subdisciformis* (Leight.) Vain.  
*Caloplaca subsoluta* (Nyl.) Zahlbr.  
*Caloplaca arenaria* (Pers.) Müll. Arg.  
*Caloplaca conglomerata* (Bagl.) Jatta  
*Caloplaca crenularia* var. *crenularia* J.R. Laundon  
*Caloplaca fuscoatroides* J. Steiner  
*Caloplaca grimmiae* (Nyl.) H. Olivier  
*Caloplaca ligustica* B. de Lesd.  
*Caloplaca necator* Poelt et Clauzade  
*Caloplaca pollinii* (A. Massal.) Jatta  
*Caloplaca prinii* B. de Lesd.  
*Candelaria concolor* (Dickson) B. Stein  
*Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg. chémo. vitellina  
*Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler.  
*Cladonia foliacea* subsp. *foliacea* (Huds.) Willd.  
*Cladonia furcata* (Huds.) Schrad.



*Collema rysssoleum* (Tuck.) A. Schneider  
*Dermatocarpon complicatum* (Lightf.) W. Mann.  
*Diploschistes actinostomus* (Pers. ex Ach.) Zahlbr.  
*Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant.  
*Diploschistes scruposus* (Schreb.) morpho. violarius  
*Endocarpon loscosii* Müll. Arg.  
*Endocarpon pusillum* Hedw.  
*Evernia prunastri* (L.) Ach.  
*Flavoparmelia caperata* (L.) Hale  
*Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt  
*Immersaria athroocarpa* (Ach.) Rambold et Pietschm.  
*Julella lactea* (A. Massal.) M.E. Barr var.  
*Lathagrium fuscovirens* (With.) Otálora, P.M. Jørg et Wedin  
*Lecania sambucina* (Körb.) Arnold  
*Lecanora campestris* (Schaer.) Hue  
*Lecanora chlarotera* subsp. *chlarotera* Nyl.  
*Lecanora pseudistera* Nyl.  
*Lecanora frustulosa* (Dicks.) Ach.  
*Lecanora orosthea* (Ach.) Ach.;  
*Lecanora ripartii* Lamy  
*Lecidea confluens* (Weber) Ach  
*Lecidea fuscoatra* var. *grisella* (Flörke ex Schaer.) Nyl.  
*Lecidea fuscoatra* var. *fuscoatra* (L.) Ach.  
*Lecidella anomaloides* (A. Massal) Hertel et Kiliass  
*Lecidella carpathica* Körb. chémo. carpathica  
*Lepra amara* var. *flotowiana* (Flörke) Nimis comb. prov.  
*Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R. C. Harris  
*Leprocaulon quisquiliare* (Leers.) M. Choisy  
*Lichenostigma cosmopolites* Hafellner et Calat  
*Lichenostigma gracile* Calat., Nav.-Ros. et Hafellner  
*Lichenothelia convexa* Henssen  
*Lichinella robusta* Henssen  
*Marchandiomyces corallinus* (Roberge) Diederich  
*Monerolechia badia* (Fr.) Kalb.  
*Moelleropsis nebulosa* (Hoffm.) Gyeln.  
*Muellerella pygmaea* (Körb.) F. Hawksw.  
*Ochrolechia parella* (L.) Ach.  
*Opegrapha vulgata* Ach.  
*Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl.  
*Peltula euploca* (Ach.) Poelt.  
*Peltula obscurans* (Nyl.) Gyeln.  
*Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg  
*Physcia adscendens* H. Olivier  
*Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau  
*Physcia leptalea* (Ach.) DC.  
*Physcia tenella* (Scop.) DC.  
*Placynthium asperellum* (Ach.) Trevis.  
*Placynthium nigrum* (Huds.) Gray  
*Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr.  
*Protoparmeliopsis bolcana* (Pollini) Lumbsch  
*Protoparmeliopsis muralis* var. *diffracta* (Ach.) M. Choisy ex Werner  
*Protoparmeliopsis muralis* var. *muralis* (Schreb.) M. Choisy

*Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog.  
*Pyrenopsis conferta* (Bornet) Nyl.  
*Pyrenula chlorospila* (Nyl.) Arnold  
*Ramalina farinacea* (L.) Ach.  
*Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Körb.  
*Rinodina oxydata* (A. Massal.) A. Massal.  
*Rinodina teichophila* (Nyl.) Arnold  
*Rinodina trachytica* (A. Massal.) Bagl. et Carestia  
*Scytinium teretiusculum* (Wallr.) Otálora, P.M. Jørg. et Weldin  
*Solenopsora holophaea* (Mont.) Samp.  
*Spilonema revertens* Nyl.  
*Squamarina conrescens* subsp. *conrescens* (Müll. Arg.) Poelt  
*Squamarina cartilaginea* (With.) P. James chémo. *cartilaginea*  
*Squamarina cartilaginea* (Huds.) Ach. chémo. *flavescens*  
*Squamarina cartilaginea* (With.) P. James chémo. *pseudocrassa*  
*Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr.  
*Tephromela atra* (Huds) Hafellner  
*Thallinocarpon nigritellum* (Lettau) Jørg.  
*Toninia cinereovirens* (Schaer.) A. Massal.  
*Verrucaria macrostoma* f. *macrostoma* Dufour ex DC.  
*Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale  
*Xanthoparmelia sublaevis* (Cout.) Hale  
*Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch  
*Xanthoparmelia stenophylla* (Ach.) Ahti et D. Hawksw.  
*Xanthoparmelia tinctina* (Maheu et A. Gillet) Hale  
*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.



Fig. 22 : A. *Acarospora umbilicata* ; B. *Peltula obscurans* ; C. *Caloplaca conglomerata* ; D. *Lecanora pseudistera*. Photos [JMF].



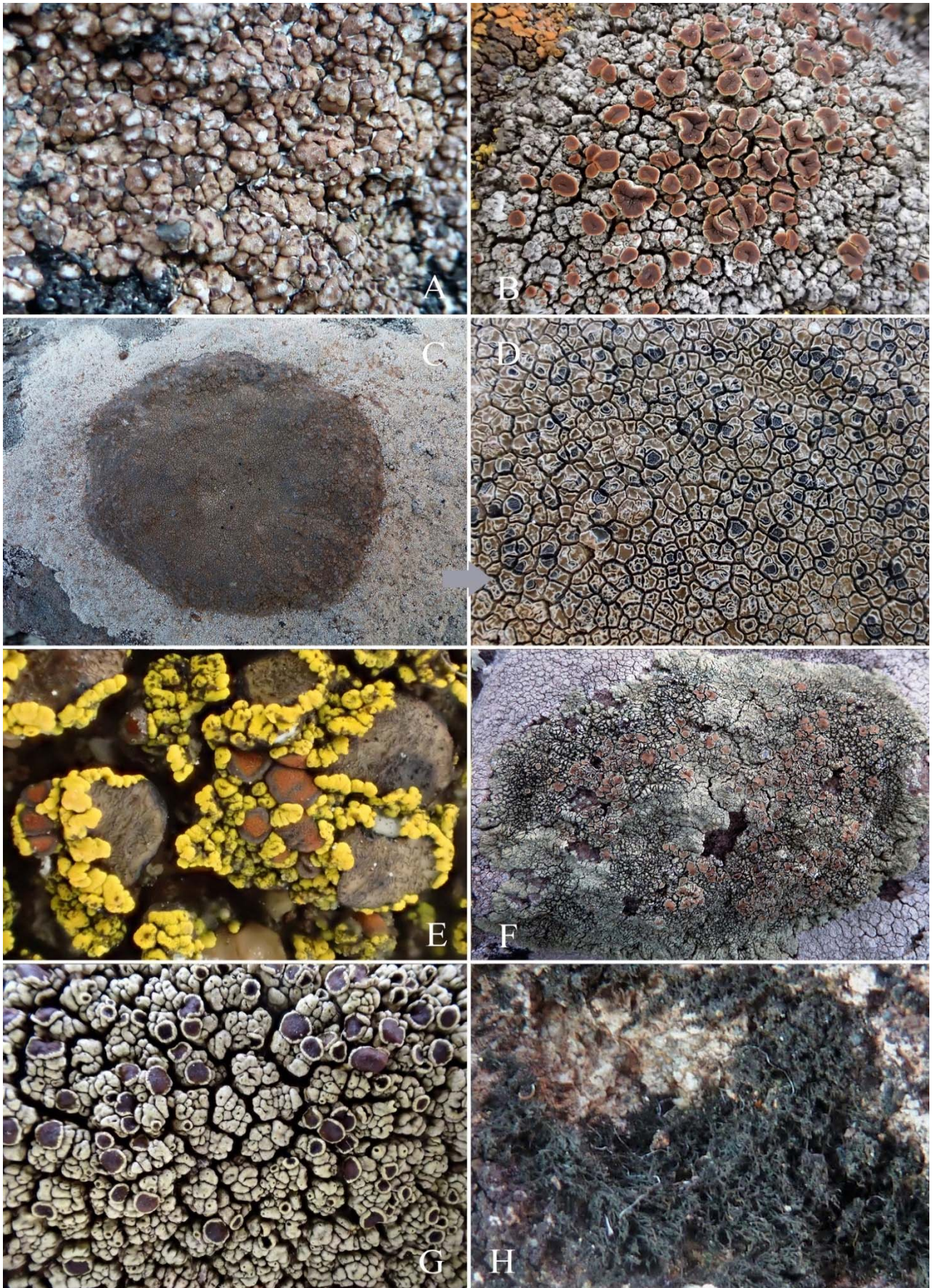


Fig. 23 : A. *Acarospora versicolor* [MCD] ; B. *Caloplaca crenularia* var. *crenularia* [ODG] ;  
 C. [MCD] et D. [ODG] *Immersaria athrocarpa* parasite sur *Aspicilia intermutans* ;  
 E. *Caloplaca grimmiae* sur *Candelariella vitellina* [ODG] ; F. *Protoparmeliopsis bolcana* [MCD] ;  
 G. *Lecanora frustulosa* [ODG] ; H. *Spilonema revertens* [MCD].



JEUDI 5 OCTOBRE 2017 - Après-midi

## LA TOUR DE LA MADONE

Commune de Villeneuve-Loubet

Site inscrit au titre des monuments historiques

Altitude : 100 m

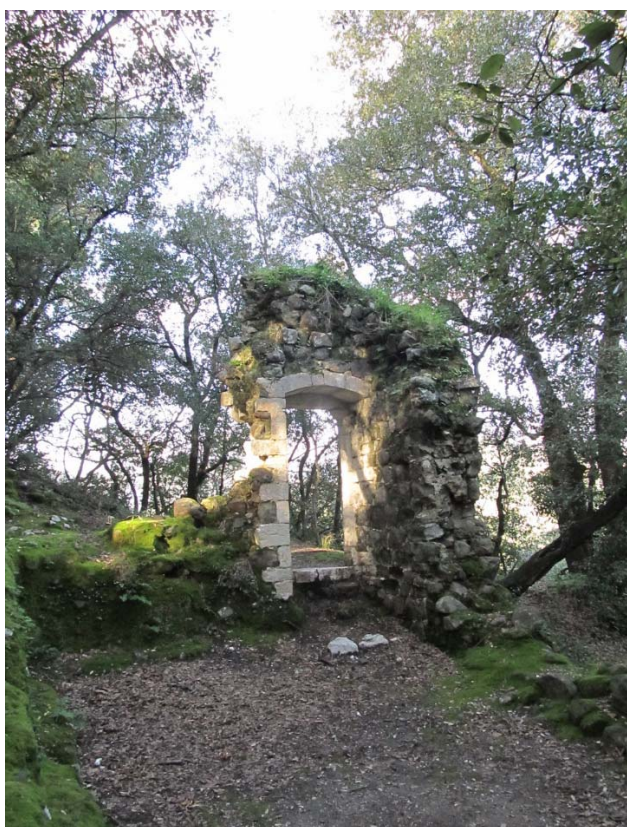
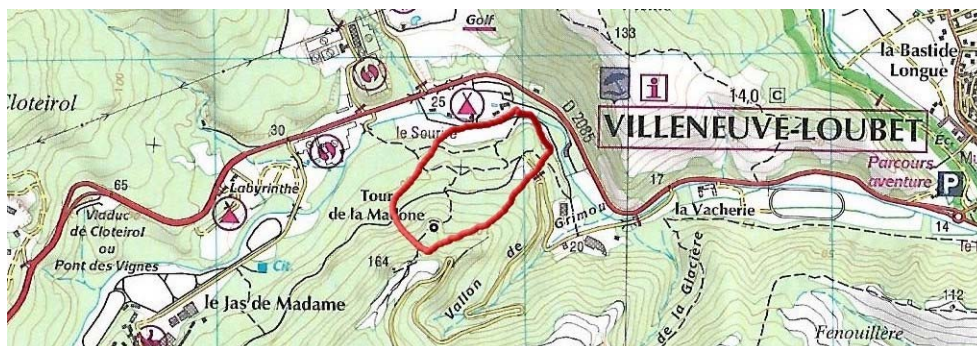


Fig. 24 : Porte de la chapelle [FM]



Fig. 25 : Tour de la Madone [FM]

La tour de la Madone est le donjon de l'ancien château fort de la Garde construit au XIII<sup>e</sup> siècle, la Garde étant l'un des quartiers médiévaux à l'origine de la commune de Villeneuve-Loubet.

L'installation du castrum sur le site semble dater de 1227-1230 et la construction de la tour doit probablement être attribuée à Romée de Villeneuve durant la même période. Sa construction en blocs de calcaire blanc révèle une volonté esthétique, le terrain étant ici de nature volcanique. Le calcaire a été apporté d'un lieu éloigné.

La création de la nouvelle église pourrait être datée aux environs de 1351.

Le château sera occupé pendant 150 ans, jusqu'à sa destruction ordonnée en 1391 par la reine Marie, comtesse de Provence, tutrice de Louis d'Anjou, pour chasser les brigands qui s'y étaient installés et



aussi, pour des raisons politiques, car ce territoire était disputé entre la Maison de Savoie et le Comté de Provence.

Mais avant d'atteindre ce site médiéval, nous avons dû traverser le ruisseau du Mardaric, affluent du Loup. Comme de nombreux cours d'eau de la frange littorale des Alpes-Maritimes, ce ruisseau a un écoulement intermittent et possède un fonctionnement par à-coups avec une réponse rapide aux précipitations.

Sur la ripisylve très humide, dans laquelle poussent en mélange aulnes (*Alnus glutinosa*), peupliers (*Populus alba* et *P. nigra*) et saules (*Salix alba*), la présence de nombreux lichens corticoles a attiré notre attention.

Liste des taxons de lichens et champignons lichénicoles observés

*Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal.  
*Alyxoria ochrocheila* (Nyl.) Ertz et Tehler  
*Alyxoria subelevata* (Nyl.) Ertz et Tehler  
*Bacidia viridifarinoso* Coppins et P. James  
*Bacidia laurocerasi* (Delise ex Duby) Zahlbr. morpho. laurocerasi  
*Bacidina phacodes* (Körb.) Vězda  
*Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold  
*Caloplaca coronata* (Kremp. ex Körb.) J. Steiner  
*Caloplaca crenularia* var. *crenularia* (With.) J. R. Laundon  
*Caloplaca flavovirescens* (Wulfen) Dalla Torre et Sarnth.  
*Caloplaca coronata* (Kremp. ex Körb.) J. Steiner  
*Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng.  
*Cladonia coniocraea* (Flörke) Sprengel  
*Cladonia fimbriata* (L.) Fr.  
*Cladonia foliacea* subsp. *foliacea* (Huds.) Wild.  
*Cladonia squamosa* var. *subsquamosa* (Nyl. ex Leight.) Vain.  
*Coenogonium pineti* (Schrader ex Ach.) Lücking et Lumbsch  
*Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz  
*Dendrographa decolorans* (Turner et Borrer ex Sm.) Ertz et Tehler morpho. decolorans  
*Enterographa hutchinsiae* (Leight.) A. Massal.  
*Enterographa crassa* (DC.) Fée  
*Evernia prunastri* (L.) Ach.  
*Flavoparmelia caperata* (L.) Hale  
*Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) P.M. Jørg.  
*Gyalecta jenensis* var. *jenensis* (Batsch) Zahlbr.  
*Gyalecta jenensis* var. *macrospora* Vězda  
*Lecania hutchinsiae* A.L. Sm.  
*Lecanora chlarotera* subsp. *meridionalis* (H. Magn.) Clauzade et Roux  
*Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.  
*Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy  
*Lecidella asema* var. *elaeochromoides* (Nyl.) Nimis et Tretiach  
*Lempholemma elveloideum* (Ach.) Zahlbr.  
*Lepra amara* (Ach.) Hafellner  
*Lepraria nivalis* J.R. Laundon  
*Leprocaulon quisquiliare* (Leers) M. Choisy  
*Melanelixia glabrata* (Lamy) Sander 1 Arup  
*Nephroma laevigatum* Ach.  
*Ochrolechia subviridis* (Høeg) Erichsen  
*Paracollema italicum* (B. de Lesd.) Otálora, Jørg. et Wedin  
*Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale  
*Parmotrema perlatus* (Huds.) M. Choisy

*Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf

*Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot.

*Physcia adscendens* (Fr.) Oliv.

*Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy

*Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog

*Pyrenula chlorospila* (Nyl.) Arnold

*Ramalina farinacea* (L.) Ach. chémomorpho. farinacea

*Scytinium lichenoides* (L) Otálora, Jørg. & Wedin

*Thalloidima sedifolium* (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman

*Usnea cornuta* Körb.

*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.

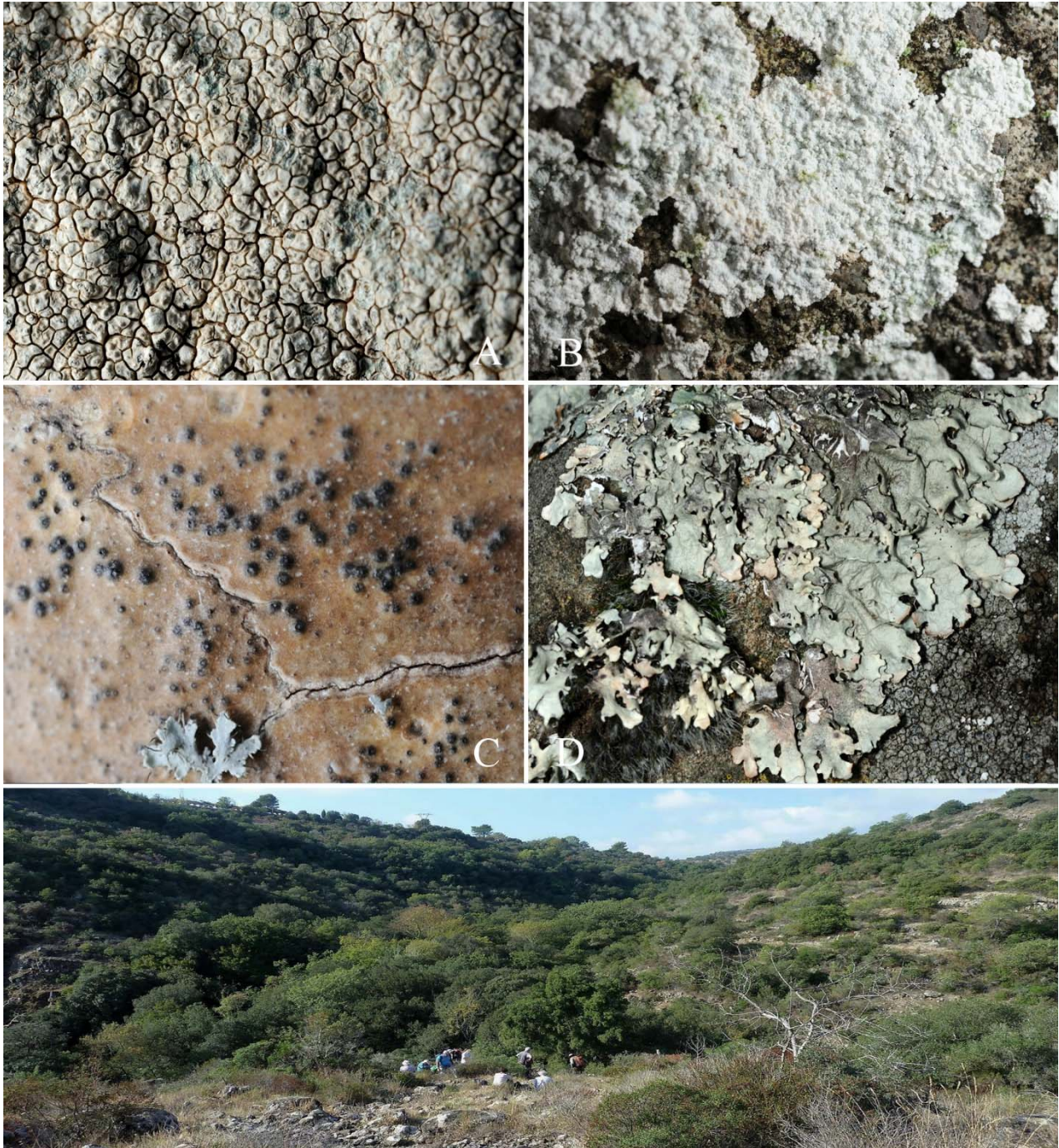


Fig. 26 : récoltes de la Fenouillère (suite). A. *Aspicilia intermutans* ; B. *Lepraria finkii* ; C. *Pyrenula chlorospila* ; D. *Xanthoparmelia sublaevis*. Photos [JMF] et [MCD].



VENDREDI 06 OCTOBRE 2017 - Matin

## EMBUT DE CAUSSOLS

Commune de Caussols

Altitude 1 076 m

**Protection :** Classé en ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique ou faunistique)

Déclaré en zone Natura 2000

Inclus dans le Parc naturel régional des Préalpes d'Azur

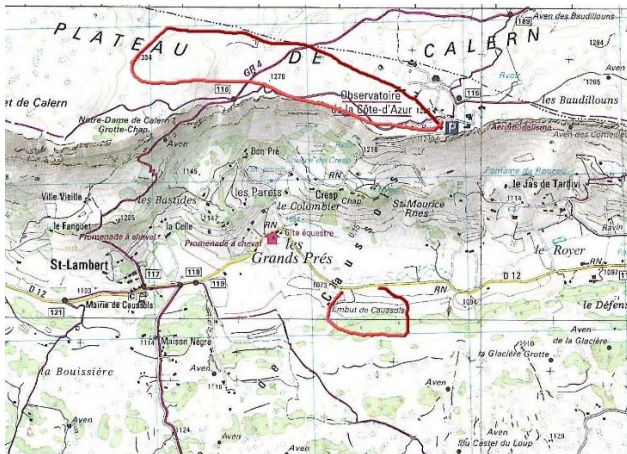


Fig. 27 a [FM]

Pour cette dernière journée sur le terrain, nous avons abandonné la zone littorale pour aller sur le plateau de Caussols, renommé pour sa biodiversité et sa géologie, distant de 23 km à vol d'oiseau de la mer, il reste néanmoins soumis à l'influence du climat méditerranéen.

La partie nord du plateau, lieu de notre prospection, est une cuvette topographique occupée par une plaine et drainée par trois ruisseaux qui viennent se perdre dans un embut (entonnoir en provençal). Lors de pluies très intenses, l'embut peut se trouver saturé. Il se forme alors un lac spectaculaire, mais temporaire, qui inonde la plaine et la route.

Le relief karstique, affectant des calcaires jurassiques « durs » et compacts, y est très bien représenté. En particulier, les lapiaz sont formés par des rochers tabulaires horizontaux entaillés de profondes fissures où la litière s'accumule et où la neige persiste longtemps.

Au-delà, un jeu de failles a déterminé un caisson avec des flancs de roche calcaire, verticaux et ensoleillés.

La roche est homogène, mais les conditions d'éclairement et d'humidité sont variées.

Des pelouses écorchées parsemées de pierres de toutes tailles ne sont pas loin non plus.

Le plateau de Caussols est un secteur karstique de prime importance, non seulement du point de vue géologique ou paysager, mais aussi pour sa grande biodiversité. Situé à 1100 mètres d'altitude, la diversité des habitats le constituant - lapiaz, rocailles, dalles et pelouses calcaires, dolines - permet l'expression d'une flore et d'une faune riches et variées. Le nombre d'espèces de plantes à fleurs recensé sur le site est supérieur à 800. C'est ainsi qu'au fil des saisons le botaniste pourra observer successivement différentes espèces de gagées, mais aussi la fritillaire de Caussols (*Fritillaria montana*) qui pousse en compagnie de la pivoine officinale (*Paeonia officinalis* subsp. *huthii*). L'iris à feuilles de graminée (*Iris graminea*) s'y découvre également entre les fentes du lapiaz. Les dolines abritent, pour les plus grandes, des peuplements arborés avec du pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), du tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*). Il y a aussi de grandes prairies humides (qui semblent avoir été malmenées ces dernières années à cause des sécheresses successives) où l'on trouve la serratule à feuilles de chanvre d'eau (*Klasea lycopifolia*). La richesse de la faune n'a rien à envier à celle de la flore : 51 espèces animales d'intérêt patrimonial sont inventoriées, dont 16 déterminantes. On peut citer pour exemple la présence de la vipère d'Orsini (*Vipera ursinii*) ou encore le criquet hérisson (*Prionotropis hystrix azami*).

La prospection effectuée à proximité de l'Embut nous a révélé de nombreux lichens saxicoles sur rochers tabulaires du lapiaz, mais aussi des corticoles présents sur la lisière forestière un peu plus en amont.



Fig. 27 b : Le plateau de Caussols [FM]

Liste des taxons de lichens et champignons lichénicoles observés

- Acarospora glaucocarpa* var. *cervina* (A. Massal.) Cl. Roux
- Acrocordia conoidea* (Fr.) Körb.
- Anaptychia ciliaris* (L.) Körb.
- Aspicilia calcarea* (L.) Mudd. morpho. xérophile
- Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp.
- Aspicilia coronata* (A. Massal.) Anzi
- Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand morpho. *serenensis*
- Bagliettoa marmorea* (Scop.) Gueidan et Cl. Roux
- Bagliettoa parmigerella* (Zahlbr.) Vězda et Poelt
- Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.
- Caloplaca chalybaea* (Fr.) Müll. Arg.
- Caloplaca erodens* Tretiach., Pinna et Grube
- Caloplaca ferruginea* (Huds.) Th. Fr.
- Caloplaca inconnexa* (Nyl.) Zahlbr.
- Caloplaca obscurella* (J. Lahm. ex Körb.) Th. Fr.
- Caloplaca ochracea* (Schaer.) Flagey
- Caloplaca pusilla* (A. Massal.) Zahlbr.
- Caloplaca variabilis* (Pers.) Müll. Arg.
- Caloplaca velana* (A. Massal.) Du Rietz
- Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau
- Catillaria chalybeia* (Borrer) A. Massal. éco. *calcarea*
- Cetraria islandica* subsp. *islandica* (L.) Ach. morpho. *islandica*
- Cetraria pinastri* (Scop.) Gray
- Cladonia fimbriata* (L.) Fr.
- Cladonia foliacea* subsp. *endiviifolia* (Huds.) Willd.



*Cladonia furcata* (L.) Schrad.  
*Diplotomma hedinii* (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux  
*Evernia prunastri* chémo. *prunastri* (L.) Ach.  
*Flavoparmelia caperata* (L.) Hale  
*Heteropladidium compactum* (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux  
*Heteropladidium fuscum* (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux  
*Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav.  
*Lathagrium cristatum* (L.) Otálora P.M. Jørg. et Wedin  
*Lathagrium undulatum* var. *granulosum* (Degel.) Cl. Roux comb. prov.  
*Lecanora sarcopidoides* (A. Massal.) A.L. Sm.  
*Lecidella pulveracea* (Flörke ex Schaer.) P. Syd. N06  
*Lichenostigma elongatum* Nav.-Ros. et Hafellner  
*Lobothallia cheresina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux & Sohrabi chémo. microspora  
*Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin chémo. controversa  
*Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. subcircinata  
*Melanelixia glabratula* (Lamy) Sandler et Arup  
*Myriolecis semipallida* (H. Magn.) Śliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Parabagliettoa dufourii* (DC.) Gueidan et Cl. Roux  
*Parmelia sulcata* Taylor  
*Parmelina carporrhizans* (Taylor) Poelt et Vězda  
*Parmelina quercina* (Willd.) Hale  
*Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl.  
*Physcia adscendens* H. Olivier  
*Physcia leptalea* (Ach.) DC.  
*Physcia stellaris* (L.) Nyl.  
*Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg  
*Placidium lacinulatum* var. *lacinulatum* (Ach.) Breuss  
*Placocarpus schaeferi* (Fr.) Breuss  
*Placopyrenium canellum* (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux  
*Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix et Lumbsch  
*Problastenia calva* (Dicks.) Zahlbr.  
*Protoparmeliopsis versicolor* (Pers.) M. Choisy  
*Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf  
*Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm.  
*Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog  
*Ramalina fraxinea* (L.) Ach. morpho. *caliciformis*  
*Rinodina immersa* (Körb.) Zahlbr.  
*Romjularia lurida* (Ach.) Timdal  
*Squamarina cartilaginea* (With.) P. James  
*Squamarina gypsacea* (Sm.) Poelt  
*Thalloidima physaroides* (Opiz) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman  
*Thalloidima sedifolium* (Opiz) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman  
*Usnea barbata* (L.) F.H. Wigg.  
*Usnea substerilis* Motyka C06  
*Usnea hirta* (L.) F.H. Wigg.  
*Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta  
*Verrucaria nigrescens* Pers.  
*Verruculopsis lecideoides* var. *lecideoides* (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux





Fig. 28 : A. *Parmeliopsis ambigua* ; B. *Placopyrenium canellum* parasite sur *Aspicilia serenensis* ; C. *Protoparmeliopsis versicolor* qui commence à être parasité par *Placocarpus schaereri* (D) ; E. *Verruculopsis lecideoides* var. *lecideoides* ; F. *Thalloidima physaroides* ; G. squamules apothéciées de *Romjularia lurida*. Photos [FL].



VENDREDI 06 OCTOBRE 2017 - Après-midi

## PLATEAU DE CALERN

Commune de Caussols - Altitude : 1 267 m



Fig. 29 : Le plateau de Calern [FM]

Le plateau de Calern est soumis à l'influence des climats méditerranéen et montagnard, ce qui explique en partie la grande diversité biologique de ce site. Il se caractérise par un climat rigoureux, avec température basse, neige, vents violents, étés secs et ensoleillés.

C'est un plateau karstique, formé de calcaire sédimentaire datant de la période Jurassique (environ 160 millions d'années).

Il présente un grand nombre de structures caractéristiques de l'érosion karstique : avens, dolines et gouffres.

Il fait partie de la chaîne des Préalpes de Castellane et sa formation résulte de la tectonique des plaques qui a engendré l'orogénèse alpine qui a débuté il y a environ 45 millions d'années avec la collision de la plaque africaine qui butte contre la plaque européenne. Et c'est au cours du Miocène, environ 20 millions d'années plus tard que les Préalpes se sont formées.

Les terrains sédimentaires plus anciens datant du Trias sont constitués en grande partie de gypse et offrent une sous-couche glissante sur laquelle les terrains du Jurassique formés en calcaire très cohérent ont été charriés.

En butant contre des massifs plus anciens de roches « dures » (massif du Tanneron) les calcaires jurassiques se sont déformés en une succession d'anticlinaux et de synclinaux.

Finalement, le plateau de Calern est un anticlinal en plis déversés, structuré par de nombreuses failles.

La flore qui se développe ici est adaptée aux rudes conditions climatiques et géologiques : températures hivernales très basses, enneigement et vents violents, sécheresses estivales. Il en résulte la formation de pelouses sèches steppiques. Parmi les touffes de thym (*Thymus vulgaris*) et de lavande à feuilles étroites (*Lavandula angustifolia*), ce sont les orchidées avec les orchis sureau (*Dactylorhiza sambucina*), les orchis bouffons (*Anacamptis morio*) ou encore les orchis mâles (*Orchis mascula*) qui vont égayer le plateau au printemps. Dans les fentes du lapiaz, ou en bordure de dolines, pousse la jonquille de Provence (*Narcissus provincialis* subsp. *provincialis*) une espèce endémique protégée des Préalpes austro-occidentales. Également endémiques et protégés le lis turban (*Lilium pomponium*)

et le cytise d'Ardoine (*Cytisus ardoinei*) participent à l'originalité de la flore du secteur.

La faune (pélodyte ponctué, crapaud commun) comporte elle aussi de nombreuses espèces rares ou protégées.

Depuis le parking du site astronomique de l'observatoire de la Côte d'Azur, nous avons prospecté le long du sentier qui mène au sommet de Calern (1458 m), où les blocs de calcaire très cohérent et compact sont remarquables par la présence de lichens rares et notamment *Caloplaca epierodens* Cl. Roux et M. Bertrand.

Liste des taxons de lichens et champignons lichénicoles observés

*Acarospora glaucocarpa* var. *cervina* (A. Massal) Cl. Roux  
*Aspicilia calcarea* (L.) Mudd morpho. *calcarea*  
*Aspicilia calcarea* (L.) Mudd morpho. xérophile  
*Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp.  
*Aspicilia hoffmanniana* (Hoffm.) Kremp.  
*Aspicilia serenensis* Cl. Roux et M. Bertrand  
*Bagliettoa calciseda* (DC.) Gueidan et Cl. Roux  
*Bagliettoa marmorea* (Scop.) Gueidan et Cl. Roux  
*Caloplaca albopruinosa* (Arnold) H. Olivier  
*Caloplaca chalybaea* (Fr.) Müll. Arg.  
*Caloplaca epierodens* Cl. Roux et M. Bertrand N 06 (sur *Caloplaca erodens*)  
*Caloplaca erodens* Tretiach, Pinna et Grube  
*Caloplaca inconnexa* (Nyl.) Zahlbr.  
*Caloplaca oasis* (A. Massal.) Szatala  
*Caloplaca placidia* (A. Massal.) J. Steiner (sur *Caloplaca velana*)  
*Caloplaca pusilla* (A. Massal.) Zahlbr.  
*Caloplaca variabilis* (Pers.) Müll. Arg.  
*Caloplaca velana* (A. Massal.) Du Rietz  
*Caloplaca marmorata* auct. [non (Bagl.) Jatta]  
*Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr.  
*Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr.  
*Cladonia foliacea* subsp. *endiviifolia* (Dicks.) Boistel  
*Cladonia furcata* (Huds.) Schrad.  
*Dermatocarpon miniatum* (Ach.) Zahlbr.  
*Diplotomma hedinii* (H. Magn.) P. Clerc et Cl. Roux  
*Lathagrium undulatum* (Laurer ex Flot.) Otálora, P.M. Jørg. et Wedin  
*Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel et Leuckert  
*Lichenothelia renobalesiana* D. Hawksworth et V. Atienza  
*Lobothallia cheresina* (Müll. Arg.) A. Nordin, Cl. Roux et Sohrabi  
*Lobothallia controversa* Cl. Roux et A. Nordin  
*Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner chémo. subcircinata  
*Myriolecis agardhiana* (Ach.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Myriolecis crenulata* (Hook.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Myriolecis semipallida* (H. Magn.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch  
*Myriolecis percrenata* (H. Magn.) Šliwa, Zhao Xin et Lumbsch N 06  
*Peltigera rufescens* (Weiss.) Humb.  
*Placopyrenium canellum* (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux  
*Protoblastenia calva* (Dicks.) Zahlbr.  
*Rinodina bischoffii* subsp. *bischoffii* (Hepp.) A. Massal.  
*Rinodina immersa* (Körb.) Zahlbr.  
*Romjularia lurida* (Ach.) Timdal  
*Sarcogyne hypophaea* (Nyl.) Arnold



*Sarcogyne praetermissa* K. Knudsen et Kocourk. N 06

*Staurothele hymenogonia* (Nyl.) Th. Fr.

*Thalloidima sedifolium* (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman

*Thalloidima candidum* (Weber) A. Massal

*Thalloidima physaroides* (Opiz) Kistenich, Timdal, Bendiksby et S. Ekman

*Usnea perplexans* Stirt.

*Verrucaria hochstetteri* Fr.

*Verrucaria nigrescens* Pers.



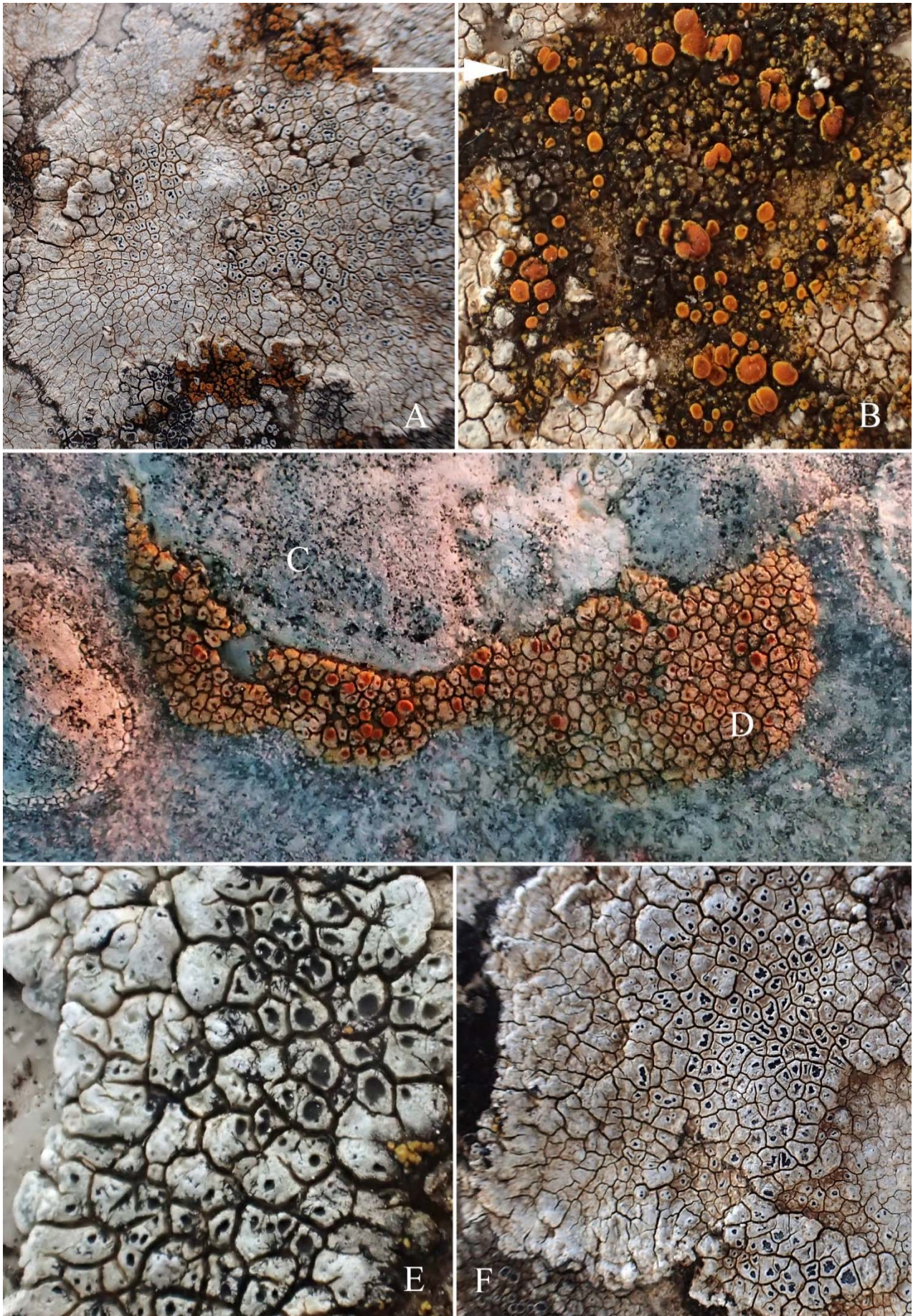


Fig. 30 : A. *Aspicilia calcarea* parasité par *Caloplaca inconnexa* (B) ; C. *Caloplaca erodens* parasité par *Caloplaca epierodens* (D) ; E. *Caloplaca chalybaea* ; F. *Aspicilia serenensis*. Photos [FL].



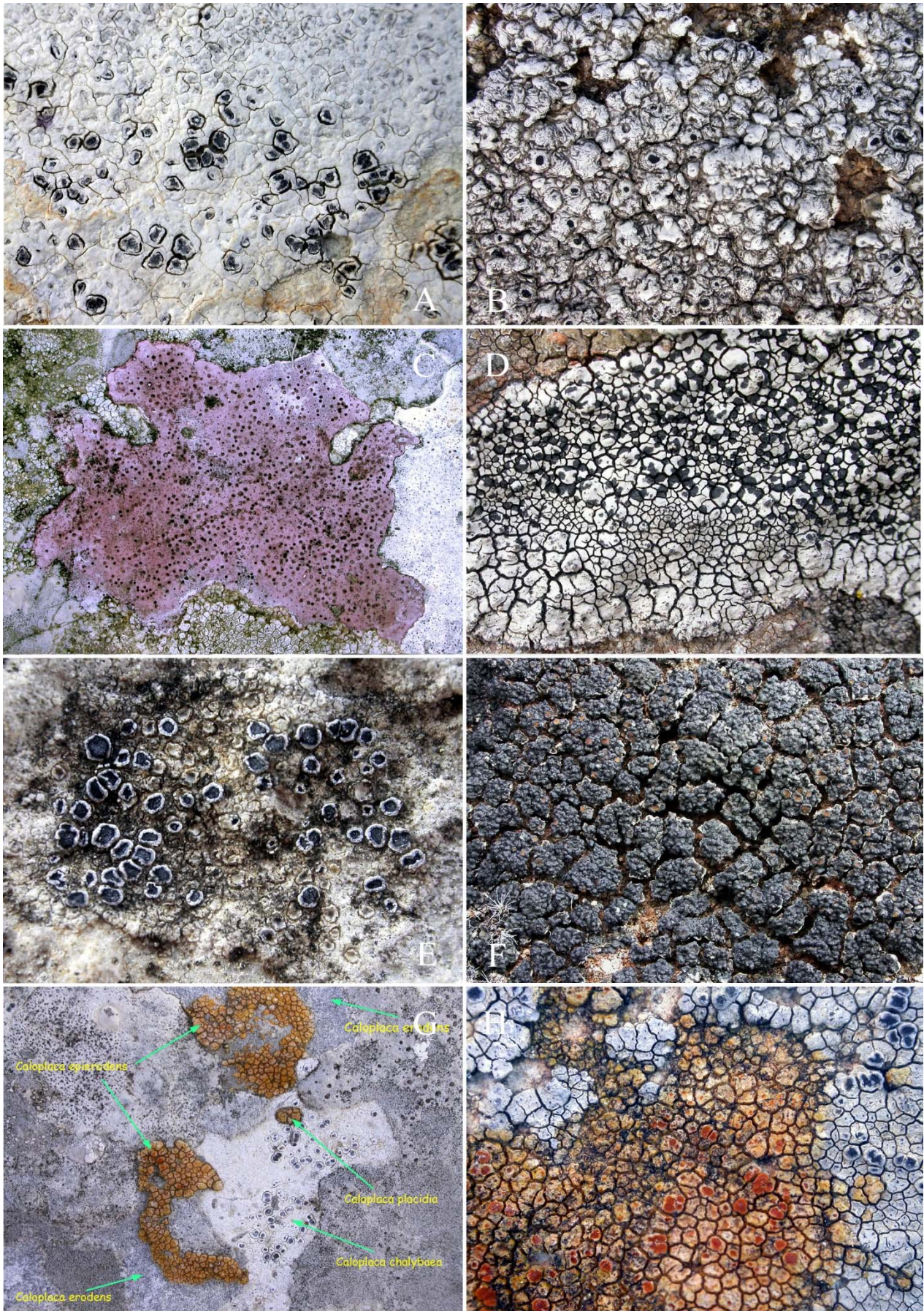


Fig. 31 : A. *Aspicilia calcarea* morpho. xérophile ; B. *Aspicilia viridescens* ; C. *Bagliettoa marmorea* ; D. *Buellia spuria* ; E. *Caloplaca albopruinosa* ; F. *Caloplaca conglomerata* ; G. *Caloplaca epierodens* ; H. *Caloplaca placidia*. Photos [SP].



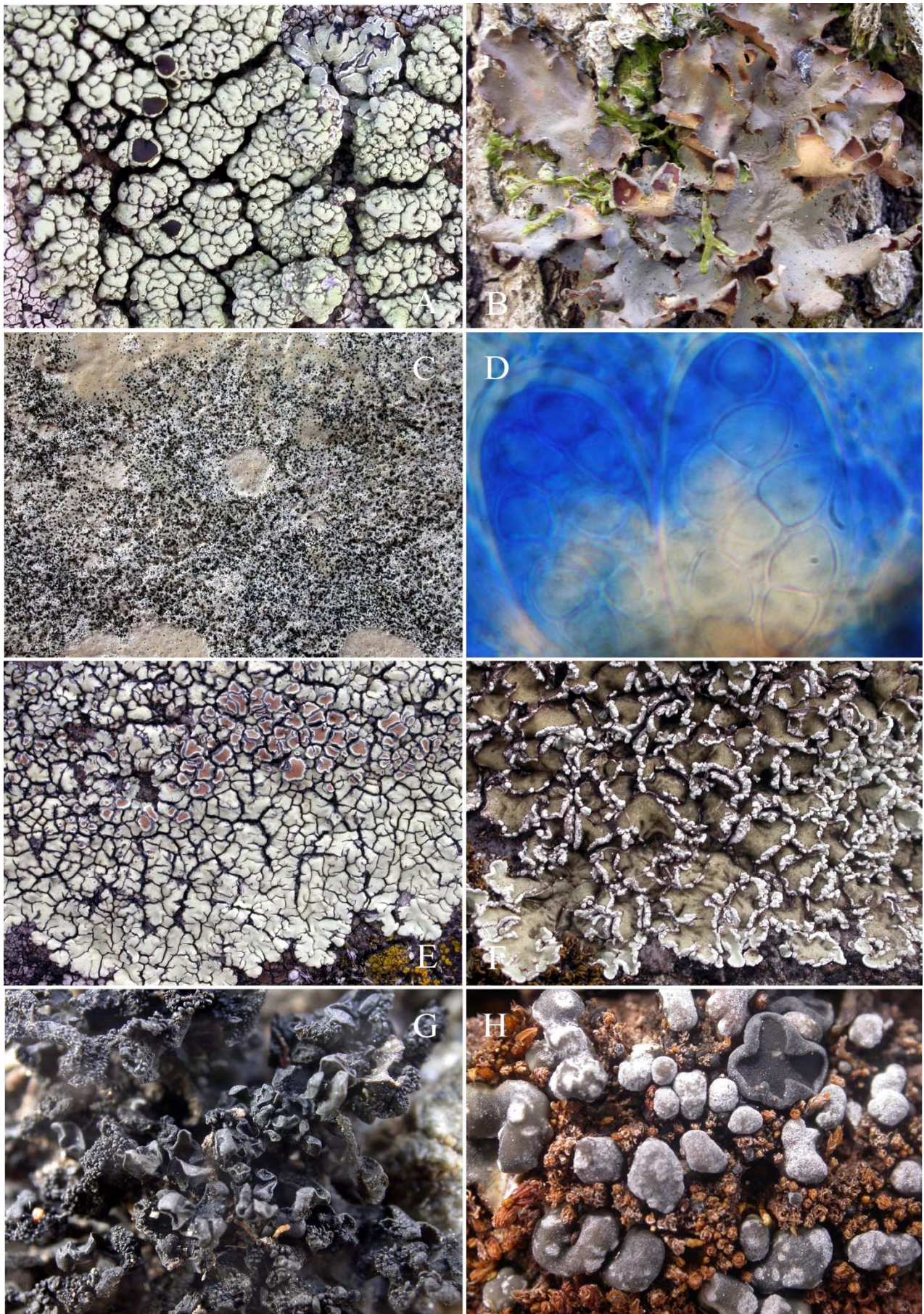


Fig. 32 ; A. *Lecanora frustulosa* ; B. *Nephroma laevigatum* ; C. *Lichenothelia renobalesiana* avec asque et spores unicloisonnées en D ; E. *Protoparmeliopsis muralis* var. *diffracta* ; F. *Squamarina conrescens* ; G. *Thallinocarpon nigritellum* ; H. *Thalloidima physaroides*. Photos [SP].



## Quelques anciens bulletins de l'AFL sont encore disponibles

### 2019 - Volume 40 - fascicule 1

- Validation des nouvelles espèces *Caloplaca epierodens* et *Aspicilia serenensis* et des nouvelles combinaisons *Aspicilia hoffmanniana* et *Aspicilia reagens* par Claude Roux et Michel Bertrand 1 - 6
- Les lichens et champignons lichénicoles de la commune d'Ajaccio (Corse-du-Sud) : autour de l'aéroport d'Ajaccio Napoléon Bonaparte, le Ricantu, la tour de Capitello et à la Pointe de la Parata par Danièle et Olivier Gonnet 7 - 34
- Les fiches du débutant (29<sup>e</sup> série) par Jean-Michel Sussey 35 - 69
- Champignons endolichéniques et épilichéniques : les habitants cachés des lichens par Marion Millot et Lengo Mambu 71 - 76
- Lichens et champignons lichénicoles observés dans le département de l'Eure-et-Loir par Marie-Claude Derrien, Jeannine Demeuland et Pierre Boudier 77 - 104
- Quelques pionniers de la lichénologie pyrénéenne (1793-1995) par Guy Dussaussois 105 - 118
- Compte rendu de l'assemblée générale ordinaire de l'Association française de lichénologie du 24 février 2019 à Fontainebleau par Grégory Agnello 119 - 13

### 2018 - Volume 43 - fascicule 1

- Compte rendu de la session AFL 2016 dans le massif du Jura par BJM Martin et JP Gavériaux 1 - 48
- Une brève histoire de la lichénologie par Jean Vallade 49 - 70
- Les fiches du débutant (27<sup>e</sup> série) par Jean-Michel Sussey 71 - 107
- Lichens et champignons lichénicoles de la réserve intégrale du Lauvitel (Bourg-d'Oisans, Isère) par Michel Bertrand et Claude Roux 109 - 127
- Les cyanobactéries des lichens par Jean-Pierre Gavériaux 129 - 146 -
- Quelques champignons lichénicoles de Corse par Danièle et Olivier Gonnet et JP Gavériaux 147- 156
- Usnea et Neuropogon dans la philatélie par Lionel L. Chapuis 157 - 162

### 2017 - Volume 42 - fascicule 1

- Hommage à Robert Engler par D. Lacoux, JP Gavériaux, C. Roux et C. Van Haluwyn 1 - 3
- Hommage à Marcel Peyroche par Danièle Gonnet et Christian Hurtado 4
- Hommage à Robert Deschâtres par JC Boissière 5 - 8
- Compte rendu de la session AFL 2014. Ille-et-Vilaine et Morbihan (schistes rouges) par Jean-Yves Monnat, Joël Esnault, Gabriel Carlier et Robert Boumier 9 - 59
- Lichens et champignons lichénicoles observés dans le Territoire de Belfort (90) en août 2016 par Claude Roux 60 - 82
- Les fiches du débutant (25<sup>e</sup> série) par Jean-Michel Sussey 83 - 119
- Guides des lichens de France, lichens des arbres : mise à jour 2017 par Chantal Van Haluwyn et Juliette Asta 121 - 132
- Lichénophilatélie, évolution récente par Chapuis Lionel L 133 - 138

### 2019 - Volume 40 - fascicule 2

- Le genre *Scytinium* : clé de détermination et description des espèces par Jean Vallade 137 - 184
- Les fiches du débutant (30<sup>e</sup> série) par Jean-Michel Sussey 185 - 214
- Arrêt sur quelques champignons lichénicoles : le genre *Trichonectria* en France par Alain Gardienet 215 - 219
- Un indice (ID) de déterminabilité pour les lichens par Françoise Drouard, Jean-Pierre Gavériaux et Serge Poumarat 221 -226
- Compte rendu de prospection des lichens et champignons lichénicoles dans les Hautes-Pyrénées du 16 au 21 juillet 2018 par Étienne Florence 227- 279

### 2018 - Volume 43 - fascicule 2

- Compte rendu de la session AFL 2016 dans le Cotentin (La Hague) par Jean Yves Monnat et al. 163 - 214
- Les fiches du débutant (28<sup>e</sup> série) par Jean-Michel Sussey 215 - 250
- Catalogue de la lichénoflore d'Indre-et-Loire par MC Derrien, C. Caugant et J. Demeuland 251 - 308
- L'herbier de lichens de Louis-Claude Avic (1832-1904) par G. Détriché et A. Chambet 309 - 317
- L'abbé Harmand par Bernard Chipon 319 - 324
- Compte rendu de l'assemblée générale ordinaire de l'AFL du 26 février 2018 par Grégory Agnello 325 - 342

### 2017 - Volume 42 - fascicule 2

- Compte rendu de la session AFL 2015 en Bourgogne par Alain Gardienet et Jean Vallade 141 - 206
- Les fiches du débutant (26<sup>e</sup> série) par Jean-Michel Sussey 207 - 239
- Sur la piste des premiers lichens par Jean-Louis Farou 240 - 248
- *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm, un lichen forestier par Laurence et Jean-Bernard Quiot 249 - 259
- Compte rendu de l'assemblée générale ordinaire de l'Association française de lichénologie du 23 février 2017 à Fontainebleau par Grégory Agnello. 260 - 276

S'informer auprès de Jean-Pierre Méral (meral.jp@wanadoo.fr) de la disponibilité des bulletins antérieurs à 2007  
(bon de commande disponible sur le site web de l'AFL)