

Lichens et champignons lichénicoles de deux localités du Tarn-et-Garonne (82)

par Claude ROUX*

* 390 chemin des Vignes vieilles, F - 84120 MIRABEAU.
Courriel : clauderoux21@wanadoo.fr

Résumé. – L'étude des lichens et champignons lichénicoles non lichénisés de deux localités du département de Tarn-et-Garonne permet de dresser une liste de 198 taxons, dont 169 nouvellement trouvés dans ce département. *Sarcopyrenia sigmoideospora* est signalé pour la première fois en France et *Bagliettoa cazzae*, *Caloplaca calcitraba*, *Porina ginzbergeri*, *Rinodina luridata* subsp. *immersa*, *Zwackhiomyces calcisedus* pour la première fois en France eurosibérienne. 24 associations et peuplements ont été observés : 13 saxicoles-calcicoles, 3 terricoles et 8 corticoles.

Resumo. – La studo de la likenoj kaj nelikeniĝintaj fungoj likenloĝaj en du lokoj de la departemento Tarn-et-Garonne ebligas starigi liston de 198 taksonoj, el kiuj 169 nove trovitaj en ĉi tiu departemento. *Sarcopyrenia sigmoideospora* estas unuafoje menciita en Francio kaj *Bagliettoa cazzae*, *Caloplaca calcitraba*, *Porina ginzbergeri*, *Rinodina luridata* subsp. *immersa*, *Zwackhiomyces calcisedus* unuafoje en la eŭrosiberia Francio. Observo de 24 asocioj kaj kunaĵoj : 13 petroloĝaj kalkejaj, 3 grundoloĝaj kaj 8 ŝelloĝaj.

Introduction

Le *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine* (ROUX et coll. 2014) apporte de précieuses informations, bibliographiques et originales, sur la répartition des taxons par départements. En particulier, la statistique par départements (p. 1306-1312) met en évidence 9 départements très insuffisamment étudiés, où moins de 200 taxons ont été recensés. Avec seulement 47 taxons, le Tarn-et-Garonne est le bon dernier de cette catégorie. Il importait donc de l'étudier en priorité, occasion qui m'a été donnée en mai 2015. En effet, l'itinéraire de mon domicile (extrémité orientale du département de Vaucluse) à Saint-Sozy (Lot, où avait lieu la session de printemps de l'A.F.L. en Dordogne et Lot-et-Garonne) permet de passer par le Lot-et-Garonne sans faire un grand détour. Mon temps étant limité à une journée complète le 16 mai et à un bref arrêt au bord de la route le matin du 17, j'ai choisi de concentrer mes efforts de prospection sur le roc d'Anglars, une grande falaise de calcaires jurassiques dominant la rive gauche des gorges de l'Aveyron, un peu au NE du village de Saint-Antonin-Noble-Val.

Méthodes

La **méthode de relevé** utilisée est celle du prélèvement partiel (ROUX, 1990).

La **nomenclature** suit celle de ROUX et coll. (2014, 2016).

Les **abréviations et symboles** utilisés sont les suivants : * champignon lichénicole non lichénisé ; ° champignon non lichénicole non lichénisé considéré par les lichenologues ; pas de symbole précédant le nom des taxons de lichens ; / : sur ; < : mal développé ; alt. : altitude ; j : jeune ; st : stérile ; v : variable.

Première journée (2015/05/16) : le roc d'Anglars

Quatorze stations ont été distinguées, chacune ayant fait l'objet d'un relevé.

Station 1

Escarpement situé un peu au SO de Malbraguet, un peu au-dessous de la piste d'envol pour parapente, sur parois rocheuses de calcaire jurassique très cohérent et compact de 30 m de hauteur. Latitude N 44,14443 °, longitude E 1,77150 ° ; alt. : 333 m. Orientation générale : O ; Orientation locale de O à N ; pente de 30 à 110°.

Acrocordia conoidea var. *conoidea*

Anema tumidulum [j, <]

Arthonia trifurcata

Bagliettoa baldensis

Bagliettoa cazzae

Bagliettoa parmigera

Bagliettoa parmigerella

Bagliettoa steineri

Bagliettoa suzaeana

Caloplaca albopruinosa

Caloplaca arnoldii éco. *arnoldii*

Caloplaca aurantia

Caloplaca chrysodeta

Caloplaca flavescens var. *flavescens*

Caloplaca flavocitrina [<]

Caloplaca insularis [/Bagliettoa sp. <]

Caloplaca lactea éco. *lactea*

Caloplaca marmorata [< (seulement 2 apothécies)]

Caloplaca ochracea

Caloplaca polycarpa morpho. *polycarpa* [/ Bagliettoa *parmigerella*]

Caloplaca polycarpa morpho. *polycarpa* [/Bagliettoa *gr. parmigera* <]

Caloplaca velana var. *depauperata* ad int. [/Caloplaca *albopruinosa*]

Caloplaca xantholyta

Caloplaca xantholyta

Catillaria chalybeia éco. *calcareo*

Catillaria lenticularis

Clauzadea immersa

Diplotomma scheideggerianum [/Caloplaca *xantholyta*]

Dirina massiliensis morpho. *sorediata*

Hymenelia epulotica phyco. *prevostii*

Lathagrium auriforme [st]

Lathagrium cristatum var. *cristatum* [st]

Lecania cuprea

Lecanora crenulata

Lecanora pruinosa

Lecanora rouxii

Lepraria nivalis

Naetrocymbe saxicola

Parabagliettoa cyanea

Parabagliettoa dufourii [<]

Parabagliettoa dufourii
Placynthium nigrum
Porina ginzbergeri
Porina linearis
Protoblastenia calva var. *calva*
Protoblastenia calva var. *sanguinea*
Protoblastenia incrustans éco. *incrustans*
Protoblastenia rupestris subsp. *rupestris* [<]
Pseudoleptogium diffractum
Rinodina dubyana
Romjularia lurida
Sagiolechia protuberans [fertile]
Solenopsora candicans
Staurothele immersa
Staurothele orbicularis [souvent <]
Synalissa ramulosa
Verrucaria adelminienii
Verrucaria dolosa
Verrucaria glauconephela
Verrucaria murina
Verrucaria nigrescens var. *nigrescens* f. *nigrescens*
 **Intralichen christiansenii* [dans l'hyménium de *Catillaria lenticularis*]
 **Milospium graphideorum* [/ *Dirina massiliensis*]
 **Opegrapha rupestris* [/ *Bagliettoa* prob. *B. parmigera*, mourrant]

Station 2

Escarpement situé un peu au SO de Malbraguet, un peu au-dessous et à l'O de la piste d'envol pour parapente, au pied de parois rocheuses de calcaire jurassique très cohérent et compact de 30-50 m de haut, soumises ou non à des écoulements. Latitude N 44,14445°, longitude E 1,77061° ; alt. : 319 m. Orientation générale : 70-100 ; orientation locale : v ; pente de 70 à 100°.

Arthonia trifurcata
Bagliettoa baldensis
Bagliettoa parmigerella
Bagliettoa steineri
Bagliettoa suzaeana
Caloplaca arnoldii éco. *arnoldii* [<, rarement fertile]
Caloplaca chrysodeta [st]
Caloplaca cirrochroa [st (quelquefois sans soralies !)]
Caloplaca flavescens var. *flavescens*
Caloplaca polycarpa morpho. *polycarpa* [/ *Bagliettoa parmigerella*]
Caloplaca xantholyta [j]
Catillaria lenticularis
Dirina massiliensis morpho. *sorediata* [rarement apothécié et, dans ce cas, thalles à la fois sorédiés et apothéciés]
Lecanora crenulata
Lecanora pruinosa
Lecanora rouxii

Naetrocymbe saxicola [thalle d'un brunâtre moyen]
Porina linearis
Rinodina dubyana
Staurothele immersa
Verrucaria muralis
Verrucaria nigrescens var. *nigrescens* f. *nigrescens*

Station 3

Escarpement situé au SO de Malbraguet, un peu au-dessous de la piste d'envol pour parapente médiane, sur le sentier ou à proximité immédiate de celui-ci, sur des surfaces inclinées et parois rocheuses de calcaire jurassique très cohérent et compact. Latitude N44,14402° ; longitude E1,77205° ; alt. : 341 m. Orientation générale : O ; orientation locale : O ; pente de 30 à 90°.

Aspicilia calcarea chémo. calcarea
Aspicilia calcarea morpho. xérophile [et formes de transition au morphotype calcarea]
Bagliettoa marmorea
Bagliettoa parmigera
Bagliettoa parmigerella
Bagliettoa steineri
Bagliettoa suzaeana
Caloplaca alociza
Clauzadea immersa
Lobothallia radiosa chémo. subcircinata
Placopyrenium canellum morpho. petites spores
Placynthium nigrum
Rinodina immersa
Toninia athallina
Verrucaria nigrescens var. *nigrescens* f. *nigrescens*
 **Zwackhiomyces calcariae* [/*Aspicilia calcarea* chémo. calcarea]

Station 4

Escarpement situé un peu au SO de Malbraguet, immédiatement au S de la piste d'envol pour parapente, sur des surfaces lapiazées de horizontales à verticales de rochers de calcaire jurassique très cohérent et compact. Latitude N 44,14416° ; longitude E 1,77168° ; alt. : 349 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : de 0 à 90°.

Aspicilia calcarea chémo. calcarea
Aspicilia calcarea morpho. xérophile
Aspicilia contorta subsp. *hoffmanniana* morpho. *hoffmanniana*
Aspicilia coronata
Bagliettoa baldensis
Bagliettoa cazzae
Bagliettoa marmorea [typique, à thalle pourpre, et forme xéro-héliophile à thalle blanchâtre]
Bagliettoa parmigera
Bagliettoa parmigerella
Bagliettoa suzaeana
Caloplaca alociza
Caloplaca aurantia
Caloplaca chalybaea

- Caloplaca flavocitrina* [apothécies rares]
Caloplaca oasis morpho. oasis [/Bagliettoa parmigera et sur thalle endolithique mort]
Caloplaca ochracea
Caloplaca placidia [/Caloplaca chalybaea]
Caloplaca pusilla [thalle peu ou pas pruineux]
Catillaria lenticularis
Clauzadea immersa
Clauzadea monticola
Lathagrium cristatum var. *cristatum*
Lathagrium undulatum var. *granulosum*
Lecanora agardhiana subsp. *agardhiana* [thalle vert, rarement blanchâtre et un peu verdâtre]
Lecanora hagenii morpho. *dispersella*
Lobothallia radiosa chémo. *subcircinata*
Placopyrenium canellum morpho. *petites spores*
Protoblastenia calva var. *calva*
Protoblastenia calva var. *sanguinea*
Protoblastenia incrustans éco. *incrustans*
Rinodina bischoffii subsp. *bischoffii* [une seule apothécie observée]
Rinodina luridata subsp. *immersa* [<]
Rinodinella dubyanoides
Romjularia lurida
Sagiolechia protuberans [st]
Scytinium lichenoides [st]
Scytinium pulvinatum [st]
Squamarina cartilaginea chémo. *cartilaginea*
Staurothele orbicularis
Verrucaria nigrescens var. *nigrescens* f. *nigrescens*
 **Arthonia fusca* [/thalle endolithique mort]
 **Lichenothelia renobalesiana* [/sur thalle endolithique mort et sur *Bagliettoa gr. parmigera*]
 **Opegrapha parasitica* [/Aspicilia calcarea morpho. xérophile]
 **Opegrapha rupestris* [/Bagliettoa cf. *parmigera* <, st]
 **Sarcopyrenia sigmoideospora* [/Bagliettoa *suzaeana*]

Station 5

Sur le plateau, un peu au SO de Malbraguet, immédiatement au S de la piste d'envol pour parapente, sur petites pierres de calcaire jurassique très cohérent et compact sur le sol. Latitude N 44,14402° ; longitude E 1,77145° ; alt. : 363 m. Orientation générale : — ; orientation locale : — ; pente : 0°.

- Aspicilia calcarea* morpho. *xérophile*
Aspicilia contorta subsp. *contorta*
Aspicilia contorta subsp. *hoffmanniana* morpho. *hoffmanniana*
Bagliettoa calciseda
Caloplaca lactea éco. *lactea*
Clauzadea metzleri
Petractis clausa [<]
Rinodina bischoffii subsp. *bischoffii*
Sarcogyne regularis var. *intermedia*

Sarcogyne regularis var. *platycarpoides*
Staurothele orbicularis
Verrucaria nigrescens var. *nigrescens* f. *nigrescens*
Verrucaria ochrostoma
 **Zwackhiomyces calcisedus* [/sur verrucariacée morte]

Station 6

Sur le plateau, O de Malbraguet, immédiatement au S de la piste d'envol pour parapente médiane, dans un fourré d'arbustes, sur branches et branchettes de *Prunus mahaleb*. Latitude N 44,14414° ; longitude E 1,77093° ; alt. : 365 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : v.

Caloplaca cerinella
Caloplaca ferruginea
Caloplaca pyracea
Candelaria concolor
Candelariella reflexa [st]
Candelariella xanthostigma
Catillaria nigroclavata
Evernia prunastri chémo. *prunastri* [st]
Flavoparmelia caperata [rarement fertile]
Hyperphyscia adglutinata [st]
Hypotrachyna afrorevoluta [st]
Lecania naegelii
Lecanora carpinea
Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *chlarotera*
Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *rugosella*
Lecanora chlarotera subsp. *meridionalis*
Lecanora compallens
Lecanora hagenii morpho. *hagenii* [un seul thalle observé]
Lecanora sambuci [assez commun]
Lecidella elaeochroma chémo. *euphorea*
Lecidella elaeochroma chémomorpho. *elaeochroma*
Melanelixia subaurifera [st]
Melanohalea exasperata
Normandina pulchella [st]
Parmelia sulcata s. l. [st]
Parmelina pastillifera [un seul thalle observé]
Parmotrema perlatum [st]
Pertusaria amara var. *amara* [st]
Phaeophyscia orbicularis [st]
Phlyctis agelaea
Phlyctis argena [st]
Physcia adscendens [st]
Physcia tenella [fertile]
Punctelia borreri [st]
Punctelia subrudecta [st]
Ramalina farinacea chémomorpho. *farinacea* [st]
Ramalina fastigiata
Rinodina sophodes

Scoliciosporum sarothamni [souvent st]
Teloschistes chrysophthalmus
Tephromela atra var. *torulosa*
Xanthoria parietina subsp. *parietina*
 **Abrothallus microspermus* [anamorphe à pycnides]
 **Illosporopsis christiansenii* [j, st, /*Physcia adscendens*]
 **Lichenocodium erodens* [/*Flavoparmelia caperata*]
 **Stigmatidium lecidellae* [/*Lecidella elaeochroma*]
 **Vouauxiella lichenicola* [/*Lecanora chlarotera* subsp. *meridionalis* et subsp. *chlarotera*]
 **Xanthoriicola physciae* [/*Xanthoria parietina*]

Station 7

Sur le plateau, O de Malbraguet, immédiatement au S de la piste d'envol pour parapente, dans un fourré d'arbustes, sur branches, branchettes et feuilles de *Buxus sempervirens*. Latitude N 44,14414° ; longitude E 1,77093° ; alt. : 365 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : v.

Caloplaca cerinella [une seule apothécie observée]
Candelaria concolor
Catillaria nigroclavata
Evernia prunastri chémo. *prunastri* [st]
Hyperphyscia adglutinata [st]
Lecidella elaeochroma chémo. *euphorea*
Lecidella elaeochroma chémomorpho. *elaeochroma*
Normandina pulchella [2 squamules observées]
Phaeophyscia orbicularis [st]
Physcia adscendens [st]
Scoliciosporum sarothamni [st ; sur feuilles et sur branchettes chlorophylliennes de buis]
Xanthoria parietina subsp. *parietina*

Station 8

Sur le plateau, O de Malbraguet, un peu au SO de la piste d'envol pour parapente, sur le bord O de Jordy, dans des fourrés d'arbustes avec quelques rares *Quercus pubescens* isolés, sur tronc, grosses branches et petites branches de *Quercus pubescens*. Latitude N 44,14382° ; longitude E 1,77115° ; alt. : 362 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : v.

Agonimia tristicula [st]
Candelariella xanthostigma [st]
Catillaria nigroclavata
Evernia prunastri chémo. *prunastri* [st]
Flavoparmelia caperata [st]
Hypotrachyna afrorevoluta [st]
Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *chlarotera*
Lecidella elaeochroma chémomorpho. *elaeochroma*
Lepraria incana
Lepraria vouauxii
Normandina pulchella [st]
Parmelia sulcata s. l. [st]
Parmotrema perlatum [st]
Parmotrema reticulatum [st]

Pertusaria albescens morpho. *albescens* [st]
Pertusaria amara var. *amara* [normal et morphotype lépreux ; st]
Phlyctis argena [st]
Physcia adscendens [st]
Physconia grisea subsp. *grisea* [j, st]
Punctelia borrieri [st]
Punctelia subrudecta [st]
Ramalina farinacea chémomorpho. *farinacea* [st]
Xanthoria parietina subsp. *parietina*
Zamenhofia hibernica [st ; distinctement lichénisé]
 **Abrothallus microspermus* [anamorphe à pycnides]

Station 9

Sur le plateau, Malbraguet, un peu au NNE de la piste d'envol pour parapente, de part et d'autre de la route, sur sol calcaire plus ou moins décalcifié en surface. Latitude N 44,14286° ; longitude E 1,77377° ; alt. : 357 m. Orientation générale : — ; orientation locale : — ; pente : 0°.

Cladonia chlorophaea [fertile]
Cladonia firma [fertile]
Cladonia foliacea subsp. *endiviifolia* [st]
Cladonia foliacea subsp. *foliacea* [st]
Cladonia furcata subsp. *furcata* morpho. *palamaea* [st]
Cladonia rangiformis morpho. *pungens* [st]
Cladonia symphylicarpa chémo. *symphylicarpa* [st]
Diploschistes muscorum
Enchylium tenax var. *corallinum* [st]
Peltigera rufescens [st]
Placidium lacinulatum var. *lacinulatum*
Placidium squamulosum
Psora decipiens
Scytinium palmatum [st]
Scytinium schraderi [st]
 **Lichenocodium pyxidatae* [/ *Cladonia foliacea* subsp. *endiviifolia*]

Station 10

Un peu à l'E de l'extrémité S du roc d'Anglars, sur le plateau, en milieu préforestier (*Quercus pubescens*, *Juniperus communis*), sur tronc et branches de *Quercus pubescens*. Latitude N 44,14314° ; longitude E 1,75338° ; alt. : 352 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : v.

Buellia griseovirens [st]
Catillaria nigroclavata
Flavoparmelia caperata [st]
Hypogymnia tubulosa [st]
Lecanora argentata
Lecidea exigua
Lecidella elaeochroma chémomorpho. *elaeochroma*
Lepraria finkii
Lepraria incana
Lepraria vouauxii

Normandina pulchella [st]
Parmelia sulcata s. l. [st]
Parmotrema perlatum [st]
Parmotrema reticulatum [st]
Pertusaria amara var. *amara* [st]
Phlyctis argena [st]
Physcia adscendens [st]
Physcia aipolia [fertile]
 **Abrothallus microspermus* [anamorphe à pycnides ; / *Flavoparmelia caperata*]
 **Lichenocodium erodens* [/ *Flavoparmelia caperata* et *Parmotrema perlatum*]

Station 11

Un peu à l'E de l'extrémité S du roc d'Anglars, sur le plateau, en milieu préforestier (*Quercus pubescens*, *Juniperus communis*), sur tronc et branches de *Juniperus communis*.
 Latitude N 44,14314° ; longitude E 1,75338° ; alt. : 352 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : v.

Catillaria nigroclavata
Lecanora compallens [st]
Lepraria incana
Lepraria vouauxii
Normandina pulchella [st]
Phlyctis argena [st]

Station 12

Un peu au N du roc d'Anglars, très peu au NO du talon de Saladaise, escarpement situé près de la piste d'envol pour parapente, sur terre des fentes de rochers de calcaire jurassique très cohérent et compact en parois de 5-10 m de haut. Latitude N 44,14513° ; longitude E 1,78001° ; alt. : 327 m. Orientation générale : SO ; orientation locale : v ; pente : v.

Agonimia tristicula
Cladonia pocillum
Lathagrium auriforme
Lathagrium undulatum var. *undulatum* [sur la roche]
Lepraria nivalis
Romjularia lurida
Solorina saccata
Squamarina cartilaginea chémo. *cartilaginea*
Squamarina gypsacea

Station 13

Un peu au N du roc d'Anglars, très peu au NO du talon de Saladaise, escarpement situé près de la piste d'envol pour parapente, sur parois rocheuses de calcaire jurassique très cohérent et compact de 5-10 m de haut. Latitude N 44,14513° ; longitude E 1,78001° ; alt. : 327 m. Orientation générale : SO ; orientation locale : v ; pente : v.

Caloplaca aurantia
Caloplaca calcitrapa
Caloplaca flavescens var. *flavescens*
Caloplaca granulosa
Caloplaca ochracea
Caloplaca pusilla [st]

Enchylium polycarpon subsp. *polycarpon*
Lecania turicensis
Lecanora agardhiana subsp. *agardhiana* [morpho. à thalle blanchâtre ou à peine verdâtre]
Lecanora albescens morpho. *albescens*
Lecanora crenulata
Lecanora pruinosa
Rinodinella dubyanoides
Sarcogyne regularis var. *decipiens*
Sarcogyne regularis var. *intermedia*
Verrucaria pinguicula

Station 14

Un peu au N du roc d'Anglars, immédiatement au N du talon de Saladaise, près de la piste d'envol pour parapente, sur des surfaces rocheuses affleurantes, lapiazées, plus ou moins horizontales. Latitude N 44,14463° ; longitude E 1,78033° ; alt. : 336 m. Orientation générale : — ; orientation locale : — ; pente : 0°.

Aspicilia calcarea chémo. *calcarea*
Aspicilia calcarea morpho. xérophile
Bagliettoa marmorea
Caloplaca aurantia
Lecanora semipallida
Lobothallia radiosa chémo. *subcircinata*
Placopyrenium canellum morpho. *canellum* [/ *Aspicilia calcarea*]
Rinodinella dubyanoides
Verruculopsis lecideoides var. *lecideoides*
 **Muellerella lichenicola* [/ *Aspicilia calcarea* morpho. xérophile]

Seconde journée (2015/05/17) : Estaing, à Saint-Projet

Station 15

Commune de Saint-Projet, hameau d'Estaing, le long de la petite route conduisant au hameau (du SO au NE), sur tronc et branches de feuillus (*Quercus robur*, *Acer campestre*, *Fraxinus* sp.). Latitude N 44,31632° ; longitude E 1,80236° ; alt. : 340 m. Orientation générale : — ; orientation locale : v ; pente : v.

Anaptychia ciliaris
Arthonia didyma
Caloplaca cerina
Evernia prunastri chémo. *prunastri*
Flavoparmelia caperata [st]
Graphis pulverulenta
Hyperphyscia adglutinata [st]
Lecanora chlarotera subsp. *chlarotera* f. *chlarotera*
Lecidella elaeochroma chémomorpho. *elaeochroma*
Parmelia sulcata s. l. [st]
Parmelina carporrhizans
Parmotrema perlatum [st]
Pertusaria albescens morpho. *albescens* [st]
Pertusaria amara var. *amara* [st]
Pertusaria leioplaca

Phaeophyscia orbicularis
Phlyctis agelaea
Phlyctis argena [st]
Physcia adscendens [st]
Physconia distorta var. *distorta*
Punctelia subrudecta [st]
Ramalina farinacea chémomorpho. *farinacea* [st]
Ramalina fastigiata
Xanthoria parietina subsp. *parietina*
 **Cornutispora lichenicola* [/*Flavoparmelia caperata*]
 **Vouauxiella lichenicola* [/*Lecanora chlarotera*]

Liste des taxons

Le ou les n° des stations (voir plus haut) sont précisés pour chaque taxon ; ils sont suivis par des indications de nouveauté (N) ou de confirmation (C). **C82** : confirmé dans le 82, mais jusqu'ici non trouvé dans ce département par les contributeurs du Catalogue des lichens de France ; **N82** : nouvellement signalé dans le 82 ; **NREF** : nouvellement signalé dans la région eurosibérienne française ; **NF** : nouvellement signalé en France

Par exemple *Acrocordia conoidea* (voir ci-dessous), observé dans la station 01, est nouvellement signalé dans le département 82.

Lichens

1. *Acrocordia conoidea* (Fr.) Körb. var. *conoidea* 01 (**N82**)
2. *Agonimia tristicula* (Nyl.) Zahlbr. 08, 12 (**N82**)
3. *Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. 15 (**N82**)
4. *Anema tumidulum* Henssen ex P. M. Jørg., M. Schultz et Guttová 01 (**N82**)
5. *Arthonia didyma* Körb. 15 (**N82**)
6. *Arthonia trifurcata* (Hepp) Cl. Roux 01, 02 (**N82**)
7. *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd (chémo. calcarea) 03, 04, 14
8. *Aspicilia calcarea* (L.) Mudd (morpho. xérophile) 03, 04, 05, 14 (**N82**)
9. *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *contorta* 05 (**N82**)
10. *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman et Fröberg (morpho. *hoffmanniana*) 04, 05 (**N82**)
11. *Aspicilia coronata* (A. Massal.) Anzi 04 (**N82**)
12. *Bagliettoa baldensis* (A. Massal.) Vězda 01, 02, 04 (**N82**)
13. *Bagliettoa calciseda* (DC.) Gueidan et Cl. Roux 05
14. *Bagliettoa cazzae* (Zahlbr.) Vězda et Poelt 01, 04 (**NREF**)
15. *Bagliettoa marmorea* (Scop.) Gueidan et Cl. Roux 03, 04, 14
16. *Bagliettoa parmigera* (J. Steiner) Vězda et Poelt 01, 03, 04 (**N82**)
17. *Bagliettoa parmigerella* (Zahlbr.) Vězda et Poelt 01, 02, 03, 04 (**N82**)
18. *Bagliettoa steineri* (Kušan) Vězda 01, 02, 03 (**N82**)
19. *Bagliettoa suzaeana* (Servít) Gueidan et Cl. Roux 01, 02, 03, 04 (**N82**)
20. *Buellia griseovirens* (Turner et Borrer ex Sm.) Almb. 10 (**N82**)
21. *Caloplaca albopruinosa* (Arnold) H. Olivier 01 (**N82**)
22. *Caloplaca alociza* (A. Massal.) Mig. 03, 04 (**N82**)

23. *Caloplaca arnoldii* (Wedd.) Zahlbr. ex Ginzb. (éco. arnoldii) 01, 02 (N82)
24. *Caloplaca aurantia* (Pers.) Hellb. 01, 04, 13, 14
25. *Caloplaca calcitrata* Nav.-Ros., Gaya et Cl. Roux 13 (NREF)
26. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. 15 (N82)
27. *Caloplaca cerinella* (Nyl.) Flagey 06, 07 (N82)
28. *Caloplaca chalybaea* (Fr.) Müll. Arg. 04 (N82)
29. *Caloplaca chrysodeta* (Vain.) C. Roux comb. nov. provis. 01, 02 (N82)
30. *Caloplaca cirrochroa* (Ach.) Th. Fr. 02 (N82)
31. *Caloplaca ferruginea* (Huds.) Th. Fr. 06 (N82)
32. *Caloplaca flavescens* (Huds.) J. R. Laundon var. *flavescens* 01, 02, 13
33. *Caloplaca flavocitrina* (Nyl.) H. Olivier 01, 04 (N82)
34. *Caloplaca granulosa* (Müll. Arg.) Jatta 13 (N82)
35. *Caloplaca lactea* (A. Massal.) Zahlbr. (éco. lactea) 01, 04 (N82)
36. *Caloplaca marmorata* (Bagl.) Jatta 01, 05 (N82)
37. *Caloplaca oasis* (A. Massal.) Szatala (morpho. oasis) 01 (N82)
38. *Caloplaca ochracea* (Schaer.) Flagey 01, 04, 13 (N82)
39. *Caloplaca placidia* (A. Massal.) J. Steiner 04 (N82)
40. *Caloplaca polycarpa* (A. Massal.) Zahlbr. (morpho. polycarpa) 01, 02 (N82)
41. *Caloplaca pusilla* (A. Massal.) Zahlbr. 04, 13 (N82)
42. *Caloplaca pyracea* (Ach.) Th. Fr. 06 (N82)
43. *Caloplaca xantholyta* (Nyl.) Jatta 01, 02 (N82)
44. *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein 06, 07 (N82)
45. *Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau 06 (N82)
46. *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau 06, 08
47. *Catillaria chalybeia* (Borrer) A. Massal. (éco. calcarea) 01 (N82)
48. *Catillaria lenticularis* (Ach.) Th. Fr. 01, 02, 04 (N82)
49. *Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler 06, 07, 08, 10, 11 (N82)
50. *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. 09 (N82)
51. *Cladonia firma* (Nyl.) Nyl. 09 (N82)
52. *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd. subsp. *endiviifolia* (Dicks.) Boistel 09
53. *Cladonia foliacea* (Huds.) Willd. subsp. *foliacea* 09 (N82)
54. *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. subsp. *furcata* (morpho. palamaea) 09 (N82)
55. *Cladonia pocillum* (Ach.) Grognot 12
56. *Cladonia rangiformis* Hoffm. (morpho. pungens) 09
57. *Cladonia symphylicarpa* (Flörke) Fr. (chémo. symphylicarpa) 09 (N82)
58. *Clauzadea immersa* (Hoffm.) Hafellner et Bellem. 01, 03, 04 (N82)
59. *Clauzadea metzleri* (Körb.) Clauzade et Cl. Roux ex D. Hawksw. 05 (N82)
60. *Clauzadea monticola* (Ach.) Hafellner et Bellem. 04 (N82)
61. *Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant. 09 (N82)
62. *Diplotomma scheideggerianum* (Bricaud et Cl. Roux) Nimis 01 (N82)
63. *Dirina massiliensis* Durieu et Mont. (morpho. sorediata) 01, 02 (N82)

64. *Enchylium polycarpon* (Hoffm.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin subsp. *polycarpon* 13 (N82)
65. *Enchylium tenax* var. *corallinum* (A. Massal.) Cl. Roux comb. nov. provis. 09 (N82)
66. *Evernia prunastri* (L.) Ach. (chémo. prunastri) 06, 07, 08, 15 (C82)
67. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale 06, 08, 10, 15
68. *Graphis pulverulenta* (Pers.) Ach. 15 (N82)
69. *Hymenelia epulotica* (Ach.) Lutzoni (phyco. prevostii) 01 (N82)
70. *Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) H. Mayrhofer et Poelt 06, 07, 15 (N82)
71. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav. 10 (N82)
72. *Hypotrachyna afrorevoluta* (Krog et Swinscow) Krog et Swinscow 06, 08
73. *Lathagrium auriforme* (With.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin 01, 12 (N82)
74. *Lathagrium cristatum* (L.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin var. *cristatum* 01, 04 (C82)
75. *Lathagrium undulatum* var. *granulosum* (Degel.) Cl. Roux comb. nov. provis. 04 (N82)
76. *Lathagrium undulatum* (Laurer ex Flot.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin var. *undulatum* 12 (N82)
77. *Lecania cuprea* (A. Massal.) van den Boom et Coppins 01 (N82)
78. *Lecania naegelii* (Hepp) Diederich et van den Boom 06 (N82)
79. *Lecania turicensis* (Hepp) Müll. Arg. 13 (N82)
80. *Lecanora agardhiana* Ach. subsp. *agardhiana* 04, 13 (N82)
81. *Lecanora albescens* (Hoffm.) Branth et Rostr. (morpho. albescens) 13 (N82)
82. *Lecanora argentata* (Ach.) Malme 10 (N82)
83. *Lecanora carpinea* (L.) Vain. 06 (N82)
84. *Lecanora chlarotera* Nyl. subsp. *chlarotera* f. *chlarotera* 06, 08, 15
85. *Lecanora chlarotera* Nyl. subsp. *chlarotera* f. *rugosella* (Zahlbr.) Poelt 06 (N82)
86. *Lecanora chlarotera* Nyl. subsp. *meridionalis* (H. Magn.) Clauzade et Cl. Roux 06 (N82)
87. *Lecanora compallens* van Herk et Aptroot 06, 11 (N82)
88. *Lecanora crenulata* Hook. 01, 02, 13 (N82)
89. *Lecanora hagenii* (Ach.) Ach. (morpho. dispersella) 04 (N82)
90. *Lecanora hagenii* (Ach.) Ach. (morpho. hagenii) 06 (N82)
91. *Lecanora pruinosa* Chaub. 01, 02, 13 (N82)
92. *Lecanora rouxii* S. Ekman et Tønsberg 01, 02 (N82)
93. *Lecanora sambuci* (Pers.) Nyl. 06 (N82)
94. *Lecanora semipallida* H. Magn. 14 (N82)
95. *Lecidea exigua* Chaub. 10 (N82)
96. *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy (chémomorpho. elaeochroma) 06, 07, 08, 10, 15
97. *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy (chémo. euphorea) 06, 07 (N82)
98. *Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R. C. Harris 10 (N82)
99. *Lepraria incana* (L.) Ach. 08, 10, 11
100. *Lepraria nivalis* J. R. Laundon 01, 12 (N82)
101. *Lepraria vouauxii* (Hue) R. C. Harris 08, 10, 11 (N82)

102. *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner (chémo. subcircinata) 03, 04, 14 (N82)
103. *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch 06
104. *Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch 06 (N82)
105. *Naetrocymbe saxicola* (A. Massal.) R. C. Harris 01, 02 (N82)
106. *Normandina pulchella* (Borrer) Nyl. 06, 07, 08, 10, 11 (N82)
107. *Parabagliettoa cyanea* (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux 01 (N82)
108. *Parabagliettoa dufourii* (DC.) Gueidan et Cl. Roux 01 (N82)
109. *Parmelia sulcata* Taylor s. l. 06, 08, 10, 15 (N82)
110. *Parmelina carporrhizans* (Taylor) Poelt et Vězda 15 (N82)
111. *Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale 06 (N82)
112. *Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy 06, 08, 10, 15
113. *Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy 08, 10 (N82)
114. *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. 09 (N82)
115. *Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy et Werner (morpho. albescens) 08, 15
116. *Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. var. *amara* 06, 08, 10, 15 (C82)
117. *Pertusaria leioplaca* DC. 15 (N82)
118. *Petractis clausa* (Hoffm.) Kremp. 05 (N82)
119. *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg 06, 07, 15
120. *Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot. 06, 15 (N82)
121. *Phlyctis argena* (Ach.) Flot. 06, 08, 10, 11, 15
122. *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier 06, 07, 08, 10, 15
123. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. 10
124. *Physcia tenella* (Scop.) DC. 06
125. *Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon var. *distorta* 15
126. *Physconia grisea* (Lam.) Poelt subsp. *grisea* 08
127. *Placidium lacinulatum* (Ach.) Breuss var. *lacinulatum* 09 (N82)
128. *Placidium squamulosum* (Ach.) Breuss 09 (N82)
129. *Placopyrenium canellum* (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux (morpho. canellum) 14 (N82)
130. *Placopyrenium canellum* (Nyl.) Gueidan et Cl. Roux (morpho. petites spores) 03, 04 (N82)
131. *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray 01, 03
132. *Porina ginzbergeri* Zahlbr. 01 (NREF)
133. *Porina linearis* (Leight.) Zahlbr. 01, 02 (N82)
134. *Protoblastenia calva* (Dicks.) Zahlbr. var. *calva* 01, 04 (C82)
135. *Protoblastenia calva* var. *sanguinea* (Arnold) Cl. Roux 01, 04 (N82)
136. *Protoblastenia incrustans* (DC.) J. Steiner (éco. incrustans) 01, 04 (N82)
137. *Protoblastenia rupestris* (Scop.) J. Steiner subsp. *rupestris* 01 (C82)
138. *Pseudoleptogium diffractum* (Kremp. ex Körb.) Müll. Arg. 01 (N82)
139. *Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm. 09 (N82)
140. *Punctelia borreri* (Sm.) Krog 06, 08 (N82)

141. *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog 06, 08, 15 (N82)
142. *Ramalina farinacea* (L.) Ach. (chémomorpho. farinacea) 06, 08, 15 (N82)
143. *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. 06, 15 (C82)
144. *Rinodina bischoffii* (Hepp) A. Massal. subsp. *bischoffii* 04, 05 (N82)
145. *Rinodina dubyana* (Hepp) J. Steiner 01, 02 (N82)
146. *Rinodina immersa* (Körb.) Zahlbr. 03 (N82)
147. *Rinodina luridata* (Körb.) H. Mayrhofer, Scheid. et Sheard subsp. *immersa* (H. Mayrhofer et Cl. Roux) Cl. Roux 04 (NREF)
148. *Rinodina sophodes* (Ach.) A. Massal. 06 (N82)
149. *Rinodinella dubyanoides* (Hepp) H. Mayrhofer et Poelt 04, 13, 14 (N82)
150. *Romjularia lurida* (Ach.) Timdal 01, 04, 12 (C82)
151. *Sagiolechia protuberans* (Ach.) A. Massal. 01, 04 (N82)
152. *Sarcogyne regularis* var. *decipiens* (A. Massal.) N. S. Golubk. 13 (N82)
153. *Sarcogyne regularis* var. *intermedia* (Körb.) N. S. Golubk. 05, 13 (N82)
154. *Sarcogyne regularis* var. *platycarpoides* (Anzi) N. S. Golubk. 05 (N82)
155. *Scoliosporum sarothamni* (Vain.) Vězda 06, 07 (N82)
156. *Scytinium lichenoides* (L.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin 04 (C82)
157. *Scytinium palmatum* (Huds.) Gray 09 (C82)
158. *Scytinium pulvinatum* (Hoffm.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin 04 (N82)
159. *Scytinium schraderi* (Bernh.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin 09 (N82)
160. *Solenopsora candicans* (Dicks.) J. Steiner 01 (N82)
161. *Solorina saccata* (L.) Ach. 12 (N82)
162. *Squamarina cartilaginea* (With.) P. James (chémo. cartilaginea) 04, 12 (N82)
163. *Squamarina gypsacea* (Sm.) Poelt 12
164. *Staurothele immersa* (A. Massal.) Dalla Torre et Sarnth. 01, 02 (N82)
165. *Staurothele orbicularis* (A. Massal.) Th. Fr. 01, 04, 05 (N82)
166. *Synalissa ramulosa* (Hoffm. ex Bernh) Fr. 01 (N82)
167. *Teloschistes chrysophthalmus* (L.) Th. Fr. 06 (N82)
168. *Tephromela atra* var. *torulosa* (Flot.) Hafellner 06 (N82)
169. *Toninia athallina* (Hepp) Timdal 03 (N82)
170. *Verrucaria adelminienii* Zschacke 01 (N82)
171. *Verrucaria dolosa* Hepp 01 (N82)
172. *Verrucaria glauconephela* Nyl. 01 (N82)
173. *Verrucaria muralis* Ach. 02 (N82)
174. *Verrucaria murina* Leight. [non Arnold] 01 (N82)
175. *Verrucaria nigrescens* Pers. var. *nigrescens* f. *nigrescens* 01, 02, 03, 04, 05 (N82)
176. *Verrucaria ochrostoma* (Borrer ex Leight.) Trevis. 05 (N82)
177. *Verrucaria pinguicula* A. Massal. 13 (N82)
178. *Verruculopsis lecideoides* (A. Massal.) Gueidan et Cl. Roux var. *lecideoides* 14 (N82)
179. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. subsp. *parietina* 06, 07, 08, 15
180. *Zamenhofia hibernica* (P. James et Swinscow) Clauzade et Cl. Roux 08 (N82)

Champignons lichénicoles non lichénisés

181. *Abrothallus microspermus* Tul. 06, 08, 10 (N82)
182. *Arthonia fusca* (A. Massal.) Hepp 04 (N82)
183. *Cornutispora lichenicola* D. Hawksw. et B. Sutton 15 (N82)
184. *Illosporopsis christiansenii* (B. L. Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw. 06 (N82)
185. *Intralichen christiansenii* (D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole 01 (N82)
186. *Lichenocodium erodens* M. S. Christ. et D. Hawksw. 06, 10 (N82)
187. *Lichenocodium pyxidatae* (Houdem.) Petr. et Syd. 09 (N82)
188. *Lichenothelia renobalesiana* D. Hawksworth et V. Atienza 04 (N82)
189. *Milospium graphideorum* (Nyl.) D. Hawksw. 01 (N82)
190. *Muellerella lichenicola* (Sommerf.) D. Hawksw. 14 (N82)
191. *Opegrapha parasitica* (A. Massal.) H. Olivier 04 (N82)
192. *Opegrapha rupestris* Pers. 01, 04 (N82)
193. *Sarcopyrenia sigmoideospora* Tretiach et Nav.-Ros. 04 (NF)
194. *Stigmatidium lecidellae* Cl. Roux, Triebel et Le Cœur 06 (N82)
195. *Vouauxiella lichenicola* (Linds.) Petr. et Syd. 06, 15 (N82)
196. *Xanthoriicola physciae* (Kalchbr.) D. Hawksw. 06 (N82)
197. *Zwackhiomyces calcariae* (Flagey) Hafellner et Nik. Hoffmann 03 (N82)
198. *Zwackhiomyces calcisedus* Cl. Roux 05 (NREF)

Syntaxons

Lors de cette prospection lichénologique nombre d'associations et de peuplements ont été observés.

I – Sur roche calcaire (au roc d'Anglars)**A. Peuplements non mouillés ou rarement mouillés par les pluies (stégophiles)**

Sur la partie N de falaise N du roc d'Anglars.

1 – Substratoxérophiles

Les roches très cohérentes et sèches sont colonisées par la forme à *Dirina massiliensis* morpho. *sorediata* du ***Dirinetum massiliensis soredietosum*** Clauzade et Roux 1975 nom. mut., reconnaissable même de loin à sa teinte blanche caractéristique et qui s'établit sur des surfaces supraverticales ou protégées par des encorbellements. *Dirina massiliensis* morpho. *sorediata* est rarement fertile (et dans ce cas sorédié) et parfois envahi par *Milospium graphideorum*. *Paralecanographa grumulosa* n'a pas été observé, mais existe vraisemblablement dans le département sinon au roc d'Anglars lui-même.

2 – Substratohygrophiles

Le ***Verrucario velanae-Caloplacetum xantholytae*** Nowak 1960 emend. Roux 2009 (syn. *Gyalectetum jenensis leprarietosum flavescens* Roux 1978) est assez bien représenté avec *Caloplaca xantholyta* (rarement parasité par *Diplotomma scheideggerianum*), *C. chrysodeta*, *Lecanora rouxii* et *Lepraria nivalis*. Il est soumis à des suintements par porosité ou à de rares écoulements qui entretiennent une humidité atmosphérique nettement plus élevée que dans le *Caloplacetum arnoldii*.

B. Peuplements en grande partie protégés des pluies et écoulements

Sur des parois verticales ou légèrement supraverticales. Voir également ci-dessus le *Verrucario velanae-Caloplacetum xantholytae*.

- Le *Caloplacetum cirrochroae* Poelt ex Breuer 1971, peu commun, montre *Caloplaca cirrochroa* associé notamment à *C. pusilla* et *Lecanora crenulata* ; *Verrucula helvetica* n'a pas été observé.

- Le *Caloplacetum arnoldii* Clauzade et Roux 1975 corr. Roux 2009, semble peu commun et montre *Caloplaca arnoldii*, *Caloplaca pusilla*, *Lecanora crenulata*, *L. pruinosa*.

C. Peuplements mouillés par les pluies (stégophiles), mais non soumis à des écoulements (non ékrophiles)

1 – Sciaphiles

Sur les parties suffisamment ombragées de la falaise s'établit une forme appauvrie de l'*Encephalographetum elisae* Bricaud et Roux 1991 avec *Acrocordia conoidea*, *Bagliettoa baldensis*, *Parabagliettoa cyanea* (ces trois caractéristiques de l'*Acrocordion conoideae* Roux 1978 ex Roux 2009) et *Porina ginzbergeri* caractéristique de l'association.

2 – Peuplements photophiles mais non héliophiles

C'est avec surprise que j'ai observé (stations 01 et 04) la **sous-association typique** du *Bagliettoetum cazzae* Clauzade et Roux 1975 nom. mut., jusqu'ici considérée comme méditerranéenne. Son observation également dans le département voisin du Lot (où *Bagliettoa cazzae* a été observé par D. et O. GONNET ainsi que par moi-même, non publié) montre que cette sous-association existe également dans les parties subméditerranéennes de la région eurosibérienne. Elle s'établit sur des roches calcaires très cohérentes et compactes, dépourvues de minéraux argileux ou de dolomie. Outre les caractéristiques d'association, *Bagliettoa cazzae* et *Caloplaca polycarpa* morpho. *rohleanae*, s'observent les caractéristiques de l'alliance du *Bagliettoetum parmigerellae* Clauzade et Roux 1975 nom. mut. (*Bagliettoa parmigerella*, *Caloplaca polycarpa* morpho. *polycarpa*) et de nombreuses espèces des unités supérieures, en particulier *Bagliettoa parmigera*, *B. steineri*, *Caloplaca ochracea*, *Catillaria lenticularis*, *Clauzadea immersa*, *Parabagliettoa dufourii*, *Protoblastenia calva*, *P. incrustans*, *Staurothele immersa*.

3 – Peuplements héliophiles

a) Le *Rinodinion immersae* Roux 1978

Cette alliance non nitrophile est représentée par le *Bagliettoetum marmoreae* Roux 1978 nom. mut. qui montre ici les principales caractéristiques de l'association (*Bagliettoa marmorea*, *Caloplaca albopruinosa*, *Lecanora agardhiana* subsp. *agardhiana*, *Rinodina dubyana* et *Verrucaria pinguicula*), associées à plusieurs caractéristiques d'alliance (*Rinodina immersa*, *Catillaria athallina*, *Lichenothelia renobalesiana* et *Rinodinella dubyanoides*).

b) L'*Aspicilion calcareae* Albertson ex Roux 1978

Cette alliance héminitrophile, caractérisée ici notamment par *Aspicilia calcarea*, *A. contorta*, *Lobothallia radiosa*, *Placopyrenium canellum*, est représentée par un *Aspicilietum calcareae* Du Rietz 1925 em. Roux 1978 appauvri avec comme seules caractéristiques d'association *C. oasis* (généralement sur *Bagliettoa calciseda*) et *Toninia episema* (sur *A. calcarea*). *Caloplaca erythrocarpa* et *Placopyrenium fuscillum* n'ont pas été observés, mais sont à rechercher dans les environs.

c) L'*Aspicilion contortae* Roux 2009

Cette alliance, également héminitrophile, qui s'établit sur les pierres et petits blocs sur le sol soumis à des dépôts de rosée et de gelées blanches fréquents (alliance drosophile), est caractérisée par *Aspicilia contorta* et subsp. *hoffmanniana* (préférantes), *Clauzadea metzleri*, *Rinodina bischoffii* subsp. *bischoffii* et *Sarcogyne regularis*. Elle est représentée ici par le

Caloplacetum lacteae-marmoratae Roux 2009, essentiellement méditerranéen et subméditerranéen, où nous avons noté deux caractéristiques d'association, *C. lactea* (écotype *lactea*) et *C. marmorata*.

d) L'*Acarosporion cervinae* Roux 2009

Alliance fortement héminitrophile, non drosophile, s'établissant dans des stations exposées, fort mal représentée, malgré le caractère exposé du roc d'Anglars, puisque nous n'avons observé qu'une seule caractéristique, *Verruculopsis lecideoides*.

e) Le *Caloplacion decipientis* Klement 1955

Cette alliance nitrophile (essentiellement ornithocrophile), qui s'établit dans les stations particulièrement riches en nitrates ou autres substances azotées, est caractérisée par *Caloplaca flavocitrina* et *C. pusilla*.

D. Peuplements soumis à des écoulements (ékréophiles)

1 – Écoulements modérés

Dans les stations peu ensoleillées (relevé 01), s'établit l'association à *Anema tumidulum*. Les peuplements à *Anema nummularium* et *Thallinocarpon nigritellum*, des stations chaudes et ensoleillées, n'ont pas été observés.

2 – Écoulements faibles

- Le *Toninietum candidae squamarinetosum gypsaceae* Roux 1978 corr. Roux 1980, est représenté par une forme appauvrie dépourvue de *Toninia candida*, mais hébergeant *Squamarina gypsacea*, *Romjularia lurida*, associés à des *Collema* s. l. (*Lathagrium cristatum* var. *cristatum*, *L. undulatum* var. *undulatum*) et à *Synalissa ramulosa*, ces cyanolichens représentant la classe des *Collematetea cristati* Wirth 1980.

II – Sur sol calcaire (au roc d'Anglars)

Sur le plateau, immédiatement à l'E du roc d'Anglars, de part et d'autre de la route, sur sol calcaire plus ou moins décalcifié en surface, s'observent des lichens terricoles. Les uns, sur sol argilo-calcaire nu et peu épais, pouvant être rattachés au *Toninio-Psoretum decipientis* Stodiek, sont dominés par des lichens crustacés : *Psora decipiens*, *Placidium lacinulatum* var. *lacinulatum*, *Placidium squamulosum*, *Diploschistes muscorum*.

Les autres, sur sol un peu moins pauvre et surtout moins tassé, sont dominés par les lichens crustacés ou foliacés, certains calcicoles (*Cladonia foliacea* subsp. *endiviifolia*, *Peltigera rufescens*) se rattachant au *Cladonietum endiviifoliae* Kaiser, d'autres calcifuges (*C. foliacea* subsp. *endiviifolia*, *Cladonia firma*) se rapportant au *Cladonietum foliaceae* Klem. 1955.

III – Sur écorces d'arbres et arbustes

Observations faites d'une part au roc d'Anglars et dans ses environs, d'autre part à Saint-Projet, dans les deux cas essentiellement sur feuillus, en milieu ouvert ou préforestier, ensoleillé ou bien éclairé.

A. En milieu ouvert, sur des arbustes

1 - Peuplements de crustacés (plateau du roc d'Anglars)

- Sur les petites branches de *Prunus mahaleb* et de *Buxus sempervirens* dispersés ou en petits groupes, dominant les lichens crustacés de petite taille, avec surtout *Caloplaca cerinella*, *Caloplaca pyracea*, *Catillaria nigroclavata*, *Lecanora sambuci*, *L. hagenii*, *Rinodina sophodes* et *Scoliciosporum sarothamni*, qui peuvent être rattachés au *Lecanoretum sambuci* Wirth 1980 ass. prov.

- Sur les branches un peu plus grosses s'installent des peuplements dominés par *Lecanora carpinea*, *Lecanora chlarotera* (dont la subsp. *meridionalis*), *L. compallens*, *Lecidella*

elaeochroma et *Hyperphyscia adglutinata*, proches du *Lecanoretum argentatae* (voir plus loin) mais dépourvus de *Lecanora argentata*.

3 - Peuplements de grands foliacés

Dans les fourrés d'arbustes (*Prunus mahaleb* et *Buxus sempervirens*), en milieu relativement humide, s'installent des **peuplements de *Parmelia* s.l. bruns**, avec *Melanohalea exasperata* et *Melanelixia subaurifera*, accompagnés d'autres *Parmelia* s.l., gris, notamment *Parmelia sulcata* et *Punctelia borrieri*, ainsi que de *Caloplaca ferruginea* et parfois *Teloschistes chrysophthalmus*.

B. En milieu préforestier, sur des arbres et arbustes (plateau du roc d'Anglars et à Saint-Projet)

1 - Peuplements de crustacés

- Sur les branches, petites ou assez petites, s'installe le ***Lecanoretum argentatae*** Hilitzer 1925 nom. mut. Roux et Coste 2005 avec *Lecanora argentata*, *L. carpinea*, *L. chlarotera*, *L. semipallida*, *Lecidea exigua* et *Lecidella elaeochroma*.

- Sur la partie haute des troncs de *Quercus pubescens* à rhytidome suffisamment altéré s'installent les **peuplements à *Zamenhofia hibernica*** (BRICAUD 2004 : 72-78).

- Sur la partie moyenne des troncs de *Quercus pubescens* s'établit le ***Leprarion incanae*** James et al. 1977, où *Lepraria incana* est associé à *Lepraria vouauxii*.

2 - Peuplements de petits lichens foliacés

- Le ***Physcietum adscendentis*** Frey et Ochsner 1926 s'établit sur le tronc et les branches d'arbres et montre *Physcia adscendens*, *P. aipolia*, *P. leptalea*, *P. tenella*, *P. orbicularis*, *Physconia distorta*.

3 - Peuplements de grands lichens foliacés

- Le ***Flavoparmelio caperatae-Parmelietum perlatae*** Delzenne et Géhu 1978 nom. mut. est fréquent sur les grosses branches et le tronc des arbres, avec *Flavoparmelia caperata*, *Hypotrachyna afrorevoluta*, *Parmelia sulcata*, *Parmotrema perlatum*, *Parmotrema reticulatum* et *Punctelia subrudecta*.

- Le ***Pleurostictetum acetabuli*** Ochsner 1928 nom. mut. est représenté (à Saint-Projet, relevé 15) par une forme appauvrie, dépourvue de *Pleurosticta acetabulum*, avec *Anaptychia ciliaris*, *Ramalina fastigiata* et *Parmelina carporrhizans*.

4 - Peuplements bryolichéniques

Le ***Normandino-Frullanietum dilatatae*** Delzenne, Géhu et Wattez 1975 s'installe sur le haut des troncs et les grosses branches de *Quercus pubescens* et de *Juniperus communis* où *Normandina pulchella* est abondant sur les bryophytes, plus particulièrement sur *Frullania dilatata*.

Conclusion

198 taxons ont été recensés (dont 180 lichens), ce qui est considérable compte tenu du peu de temps consacré à la prospection. Parmi ces 198 taxons, 29 avaient déjà été signalés dans le Tarn-et-Garonne (ROUX et coll., 2014), donc 169 sont nouvellement mentionnés dans ce département où l'on comptait seulement 47 taxons en 2014, ce qui représente une augmentation du nombre de taxons près de 360 % ! Le nombre total de taxons du département est ainsi porté à 216. Parmi les 169 taxons nouvellement trouvés dans le Tarn-et-Garonne, **5** étaient connus jusqu'ici seulement dans la région méditerranéenne et sont donc **nouvellement signalés dans la région eurosibérienne française** (*Bagliettoa cazzae*, *Caloplaca calcitrapa*, *Porina ginzbergeri*, *Rinodina luridata* subsp. *immersa* et *Zwackhiomyces calcisedus*) et **un** n'avait pas encore été signalé en France, *Sarcopyrenia sigmoideospora* ; c'est la deuxième

station mondiale de cette espèce qui n'était connue jusqu'ici que dans une seule station d'Italie (NAVARRO-ROSINES et al. 2009 : 64).

Depuis cette brève prospection dans le Tarn-et-Garonne, trois autres taxons ayant été trouvés par Jean-Louis FAROU (2015, non publié), nommément *Arthonia radiata* (Pers.) Ach., *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. et *Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr., le nombre total de taxons du Tarn-et-Garonne actuellement connu est donc de 219. Si l'on tient compte du fait que les substrats non calcaires (rochers et sols) n'ont pratiquement pas été prospectés et que les lichens épiphytiques ont été insuffisamment recherchés, le nombre de taxons existants dans le département devrait être supérieur à 300.

24 associations ou peuplements ont été observés, 13 saxicoles-calcicoles, 3 terricoles et 8 corticoles, dont un **nouvellement signalé dans la région eurosibérienne française**, le *Bagliettoetum cazzae* subass. *typicum*.

Remerciements

Je remercie chaleureusement Françoise DROUARD, Jean-Pierre GAVERIAUX, Danièle GONNET et Chantal VAN HALUWYN qui ont relu mon manuscrit.

Bibliographie

- BRICAUD O., 2004.– *Les peuplements lichéniques corticoles sciaphiles et foliicoles méditerranéens de la France méridionale*. Édit. Société linnéenne de Provence (Bull. Soc. linn. Provence, n° sp. 12), Marseille, 324 p.
- NAVARRO-ROSINES P., GUEIDAN C., HLAUN N. L. et ROUX C., 2009.– Sinopsis del género *Sarcopyrenia* (Ascomycota, hongos liquenícolas), con la descripción de tres nuevas especies. *Revista Catalana de Micologia*, **31** : 49-69.
- ROUX C., 1990.– Échantillonnage de la végétation lichénique et approche critique des méthodes de relevés. *Cryptog., Bryol., Lichénol.*, **11**(2) : 95-108.
- ROUX C. et coll., 2014.– *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine*. Édit. des Abbayes, Fougères (Ille-et-Vilaine), 1525 p.
- ROUX C. et coll., 2016.– Liste des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine (mise à jour 2016/02/21). 107 p. <http://lichenologue.org/fr/>.