

La végétation lichénique de la réserve naturelle de Camargue

Olivier Bricaud
2977, route des Taillades
84250 Le Thor

Introduction

À la demande de la Réserve Naturelle de Camargue, ont été explorées un certain nombre de stations de ce site au printemps et à l'automne 2001, afin d'en inventorier la flore lichénique et de donner quelques éléments sur les groupements qu'elle forme.

Cette étude entre dans le cadre d'inventaires systématiques entrepris par la Réserve Naturelle, visant une connaissance approfondie de celle-ci des points de vue floristiques et faunistiques, ainsi qu'à la mise au point de conditions de gestion assurant les meilleures conditions de conservation de la diversité biologique.

La majeure partie de la réserve est formée de milieux aquatiques ou marécageux, qui sont à priori incompatibles avec l'installation très lente des lichens. La prospection des lieux s'est donc tournée vers les stations présentant des substrats stables compatibles avec des groupements lichéniques, c'est-à-dire une végétation arborée ou des supports rocheux.

Description sommaire du site

Géographie

La réserve de Camargue se situe au milieu du delta du Rhône et est essentiellement occupée par l'étang de Vaccarès ainsi que ses diverticules. Dans la partie sud de ces plans d'eau se situe un ancien cordon dunaire d'orientation est-ouest, dont les îlots affleurants sont en grande partie occupés par les bois des Rièges. Ces boisements très particuliers sont dominés par le genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*), dont de nombreux sujets sont ici multiséculaires. Plus au sud, un second cordon dunaire plus récent sert d'axe à la "digue à la mer" et montre quelques ébauches de boisements analogues, beaucoup plus jeunes que ceux des Rièges, qui colonisent divers peuplements herbacés de dune. Des groupements préforestiers se rencontrent également dans la partie est de la réserve, aux abords de la Capelière (siège administratif de la réserve), au salin de Badon et au Bois de la Ville.

Climat

Le climat camarguais se situe dans l'étage bioclimatique mésoméditerranéen inférieur, en ombroclimat subhumide. Il se caractérise par une sécheresse estivale marquée (3 à 4 mois

secs), une forte fréquence des vents violents (plus de 100 jours de mistral par an), ainsi qu'une pluviométrie annuelle voisine de 600 mm, qui le situe à la limite de l'ombroclimat semi-aride.

Méthodes d'étude

Dans chaque station visitée a été noté le nom des espèces aisément reconnaissables sur le terrain (en général des macrolichens) et récolté un échantillon suffisamment important de chaque groupement observé, dans le but de vérifier la détermination des espèces non identifiables en dehors du laboratoire et de repérer les espèces de petite taille non visibles sur le terrain. Les déterminations au laboratoire ont nécessité l'usage systématique de la loupe binoculaire, du microscope et des réactifs usuels en lichénologie.

J'ai suivi la nomenclature des ouvrages suivants :

Flores : Clauzade et Roux (1985) et ses suppléments (1987 et 1989), Purvis et al. (1993), Wirth (1980 et 1995).

Travaux de phytosociologie : Klement (1955), Barkmann (1958), Clauzade et Roux (1975), Wirth (1980), Roux (1981), Giralt (1991), Bricaud (1996).

I - Présentation des stations

La Capellière

Les boisements de ripisylve situés aux abords du siège de la réserve (sentier des rainettes) ne livrent qu'une flore lichénique corticole pauvre en espèces et en groupements, malgré la présence de deux espèces méditerranéennes très intéressantes : *Schismatomma picconianum* et surtout *Polyblastiopsis myrticola*.

Le Salin de Badon

Située à quelques kilomètres au sud de la Capellière, cette station montre différents milieux et substrats susceptibles d'être colonisés par des groupements lichéniques :

- À peu de distance à l'ouest de l'habitation du salin de Badon se trouvent les ruines d'une ancienne abbaye. Les moellons rocheux, le mortier des murs et des restes de tuiles montrent des éléments de **groupements saxicoles calcicoles**, photophiles ou franchement héliophiles, qui présentent un caractère nitrophile très marqué. Au même endroit, quelques touffes d'*Atriplex halimus* sont colonisées par des peuplements monospécifiques exubérants de *Xanthoria parietina*.

- Une grande partie de la station montre des fourrés plus ou moins ouverts, dominés par *Tamarix gallica* et *Phillyrea angustifolia*. Le tronc et certaines branches de ces phorophytes portent des groupements corticoles mésophiles à légèrement acidiphiles. À l'extrême base du tronc se notent des peuplements sciaphiles très pauvres, dominés généralement par les thalles verdâtres de *Micarea prasina*.

- Aux abords du pont donnant accès à l'habitation du salin de Badon poussent, en bordure du cours d'eau, quelques *Fraxinus oxyphylla*, qui montrent sur leur tronc des peuplements neutrophiles remarquables par la présence de *Bacidia rubella* et surtout de *Thelopsis isiaca*, lichen caractéristique de l'étage thermoméditerranéen, très rare en France.

- Enfin, diverses clôtures en bois livrent des peuplements lignicoles mésophiles atypiques montrant un mélange d'espèces corticoles et saxicoles. Quelques souches décomposées de Tamarix montrent certaines de ces espèces associées aux thalles brunâtres de *Saccomorpha uliginosa*.

Le Bois de la Ville

Situé au sud du salin de Badon, ce site montre des fourrés denses de *Phillyrea angustifolia*, *Tamarix gallica* et *Ulmus minor*, dans lesquels s'observent différents peuplements lichéniques corticoles :

- Sur les branches et les jeunes troncs situés en lisière de fourré s'observent des peuplements nitrophiles dominés par les thalles foliacés de *Physcia ascendens* et de *Xanthoria parietina*, parfois associés à *Lecania koerberiana* et à *Physconia grisea*. À l'intérieur des fourrés diminue le caractère nitrophile des peuplements, alors représentés par les thalles foliacés de *Parmelia caperata*, *P. glabrata* et *P. solediana*, *Ramalina farinacea* et *Physconia servitii*. • Les troncs plus âgés sont souvent colonisés par des peuplements photophiles pauvres, dans lesquels dominent *Buellia punctata* et *Hyperphyscia adglutinata*.

- L'extrême base des troncs de *Tamarix* et d'*Ulmus* montre des peuplements sciaphiles :

- Les écorces surplombantes et peu mouillées lors des pluies sont colonisées par des peuplements légèrement ombrophobes de lichens crustacés du genre *Opegrapha* (*O. niveoatra*, *O. varia* puis *O. vulgata* lorsque augmente la durée du mouillage), ponctuellement associés à *Lecanora* cf. *expallens* et *Schismatoma decolorans*.
- Les écorces et le bois mort très altérés de *Tamarix* montrent, comme au salin de Badon, des peuplements substratohygrophiles acidiphiles de *Micarea prasina*.
- Enfin, l'extrême base de quelques *Ulmus* présente des peuplements de *Bacidia phacodes* et *B. rubella*, notamment en bordure de cours d'eau où ils s'enrichissent localement des squamules de *Waynea stoechediana*, très intéressant lichen typique de la chênaie verte thermoméditerranéenne.

Le Bois des Rièges

Au sud de l'étang de Vaccarès se situe un ancien cordon dunaire de direction est - ouest, qui montre dans ses parties émergées une série de "bois" de genévriers de Phénicie très âgés. La prospection a porté sur les 3 bois qui occupent la partie ouest de ce cordon (n°s 6 à 8). Ceux-ci montrent des fourrés souvent très denses de *Juniperus phoenicea* f. *molle*, associé à *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius*, *Rhamnus alaternus*, *Daphne gnidium*, *Clematis flammula*, *Rubia peregrina* v. *longifolia*, *Jasminum fruticans*... Malgré l'absence de *Quercus ilex*, ces boisements sont affines du *Quercetum ilicis* et de l'*Oleo-Ceratonion*, ce qui est confirmé par la présence de lichens caractéristiques de ces milieux, comme *Thelopsis isiaca* et *Waynea stoechediana*.

À l'échelle du boisement, divers biotopes montrent des peuplements :

- *Juniperus phoenica* est le phorophyte présentant les peuplements lichéniques les plus riches, évolués et structurés :

- Sur les branches et les jeunes troncs situés en lisière de bois s'observent des peuplements nitrophiles analogues à ceux observés au bois de la Ville, mais plus riches.

- À l'intérieur du boisement, ces groupements sont remplacés par des peuplements à lichens foliacés du genre *Parmelia*, avec : *P. borrieri*, *P. caperata*, *P. perlata*, *P. soledians*, *P. sulcata*, *P. tiliacea*.

- Les troncs plus âgés montrent des peuplements photophiles pauvres, dans lesquels dominant *Buellia punctata* et *Hyperphyscia adglutinata*.

- L'extrême base du tronc montre les **peuplements corticoles sciaphiles** :

À l'intérieur des fourrés denses, les écorces altérées et fortement mouillées lors des pluies livrent des groupements substratohygrophiles très intéressants et facilement reconnaissables à l'abondance de *Bacidia rubella*, *Micarea prasina* et *Waynea stoechediana*. En lisière du bois, ces peuplements s'appauvrissent très nettement et seuls subsistent quelques thalles de *Bacidia rubella* et surtout de *Micarea prasina*. Hormis l'abondance de ces groupements, l'absence des peuplements à *Opegrapha* aux Rièges est la principale différence avec les stations du salin de Badon et du bois de la Ville.

Sur les parties du tronc peu mouillées lors des pluies, toutes ces espèces hygrophiles ont du mal à s'installer, et sont remplacées par quelques thalles de *Lecanora* cf. *expallens*, *Schismatomma decolorans* et, sur bois nu, d'*Opegrapha betulinoides*.

- Les peuplements observés sur d'autres phorophytes sont généralement beaucoup plus pauvres en espèces. Toutefois, certains lichens comme les *Arthonia*, *Arthopyrenia* ainsi que *Pertusaria pustulata* n'ont pas été notés sur *Juniperus* et ne semblent s'installer que sur l'écorce lisse de *Phillyrea*.

La Gacholle : maison du garde

Les abords du bâtiment ne montrent que quelques espèces de lichens :

- Le mortier est colonisé par des peuplements très pauvres de *Caloplaca citrina* et *Lecanora albescens*, *L. dispersa* et *Xanthoria calcicola*.

- Le tronc de *Tamarix* ne montre guère que quelques thalles crustacés de *Caloplaca pyracea*.

Digue à la mer : ancien poste de douane

- Les restes de murs de l'ancien poste de douane montrent des peuplements saxicoles nitrophiles similaires à ceux du salin de Badon. Les moellons calcaires et le mortier sont colonisés par des groupements calcicoles avec : *Aspicilia calcarea*, *A. contorta*, *Buellia chlorophaea*, *B. epipolia*, *B. nivalis*, *Caloplaca biatorina*, *C. citrina*, *C. erythrocarpa*, *C. heppiana*, *C. teicholyta*, *C. tenuatula*, *Candelariella aurella*, *Lecania erysibe*, *Lecanora albescens*, *L. dispersa*, *Psorotichia* sp, *Verrucaria adelminienii*, *V. calciseda*, *V. muralis*, *V. macrostoma*, *V. nigrescens*, *Xanthoria calcicola*. Des fragments de tuiles jonchent le sol et livrent des éléments de groupements calcifuges : *Buellia ambigua*, *Lecanora salina*.

- Aux abords de la ruine, la dune stabilisée montre quelques peuplements terricoles très pauvres avec : *Cladonia convoluta*, *C. furcata* et quelques squamules de *Toninia coeruleonigricans*.

- Sur le flanc nord de la dune, de jeunes fourrés de *Juniperus phoenicea* ne livrent, à la base des troncs, que des peuplements corticoles très pauvres, avec : *Hyperphyscia adglutinata*, *Lecania cyrtellina*, *Physcia biziana* et *Xanthoria parietina*.

Les Montilles : Tête de la Miole

Ce cordon dunaire situé au nord-est du bois des Rièges ne montre, comme support potentiel pour des peuplements lichéniques, que quelques *Tamarix*, lesquels ne livrent qu'une flore très pauvre et banale : *Hyperphyscia adglutinata*, *Physconia grisea* et *Xanthoria parietina*

II - Groupements lichéniques

A - Groupements saxicoles

1 - Groupements saxicoles calcicoles

Peu représentés en Camargue, du fait de l'absence de rochers, ces groupements se rencontrent cependant çà et là sur des substrats artificiels. Au salin de Badon, à la Gacholle et à l'ancien poste de douane s'observent en effet sur mortier et pierres de taille des groupements lichéniques saxicoles héliophiles ou photophiles de surfaces horizontales ou peu inclinées, que l'on peut rattacher à 3 associations décrites :

a) Pour les groupements peu nitrophiles :

- *Aspicilietum calcareae* Du Rietz 1925

Cette association des surfaces plus ou moins horizontales est ici représentée par les thalles crustacés d'*Aspicilia calcarea*, *Buellia epipolia* et *Caloplaca erythrocarpa*. Par rapport à ce que l'on observe dans les chaînons calcaires provençaux (Alpilles, Luberon...), les peuplements rencontrés sont très appauvris et rudéralisés.

- *Aspicilietum contortae* (Kaiser 1926) Klem. 1955

Cette association des blocs et cailloux épars à la surface du sol est représentée ici par les thalles crustacés épilithiques d'*Aspicilia contorta* et de *Verrucaria nigrescens*, et les thalles endolithiques de *V. calciseda*. Encore plus mal représentée en Camargue que la précédente association, elle est concurrencée par les peuplements herbacés voisins et largement envahie d'espèces nitrophiles comme *Caloplaca citrina*.

b) Pour les groupements franchement nitrophiles :

- *Caloplacion decipientis* Klement 1955

Tous les substrats calcaires examinés sont fortement soumis à des apports azotés, et les deux associations précédentes sont généralement infiltrées par des espèces rudérales. Parmi celles-ci, les thalles jaunes farineux de *Caloplaca citrina* occupent souvent un rôle dominant,

et forment des groupements qui se rattachent probablement au *Caloplacetum citrinae* Beschel 1958. Cette association se distingue facilement sur le terrain à la dominance des espèces crustacées de teinte jaune vif : *Candelariella aurella*, *Caloplaca heppiana*, *C. murorum*, ou blanchâtre : *Buellia epipolia*, *Caloplaca teicholyta*, *Lecania erysibe*, *Lecanora albescens* et *L. dispersa*. À ces espèces s'ajoutent fréquemment les thalles crustacés bruns de *Verrucaria macrostoma*, ainsi que les thalles foliacés orangés de *Xanthoria calcicola*.

2 - Groupements saxicoles calcifuges

Encore plus mal représentés que les groupements calcicoles, quelques ébauches de groupements calcifuges, atypiques et très appauvris, ont été observés sur des restes de tuiles aux abords des ruines du salin de Badon et de l'ancien poste de douane. Hormis les espèces du *Caloplacetum citrinae* qui les colonisent par phénomène d'accessibilité, ont été notés les lichens nitrophiles calcifuges suivants : *Buellia ambigua*, *Lecanora salina* et *Rinodina genarii*.

B - Groupements corticoles

1 - Groupements corticoles héliophiles et photophiles

a) Groupements pionniers à dominante de lichens crustacés

• Peuplements à *Arthopyrenia*

Ces peuplements pionniers typiques des écorces lisses ont été notés au salin de Badon et au bois des Rièges, sur branchettes et jeunes troncs de *Phillyrea* et de *Prunus spinosa*, sur lesquels ils forment des îlots de thalles crustacés blanchâtres d'*Arthonia dispersa*, *Arthopyrenia* cf. *punctiformis* et *A. laponnina*, souvent envahis par le thalle lichénoïde brunâtre de l'aphyllophorale *Septobasidium orbiculare*.

• *Lecanoretum horizae* Barkmann 1958

Cette association thermophile et assez nettement héliophile est généralement localisée sur les branchettes et les jeunes troncs d'essences feuillues. Elle est caractérisée par un ensemble de lichens crustacés de teinte grisâtre à jaunâtre : *Lecanora horiza*, *L. chlarotera*, *Lecidella elaeochroma*, *L. euphorea*, *Caloplaca ferruginea*, *C. cerina*, *Catillaria nigroclavata*. Les stations prospectées n'ont livré que des peuplements fragmentaires de ce groupement, principalement rencontré au bois des Rièges sur branchettes de *Juniperus* et de *Phillyrea*, mais également sous forme de thalles épars au salin de Badon et au bois de la Ville (sur *Phillyrea*), et aux abords de la Capelière, sur *Populus alba* et *Salix alba*.

Ce type de groupements comporte la présence très ponctuelle, au bois des Rièges, de 2 lichens crustacés méditerranéens : *Lecanactis patellarioides* et *Pertusaria pustulata*, notés tous deux sur des branches de *Phillyrea*.

Le *Lecanoretum horizae* succède à des groupements pionniers, riches en champignons non lichénisés (*Monodictys putredinis*, *Sporidesmium* sp.) et caractérisés localement (sur *Juniperus* au bois des Rièges) par les thalles farineux verdâtres de *Scoliciosporum gallurae*.

• *Hyperphyscietum adglutinatae* Barkmann 1958

Cette association succède à la précédente lors du vieillissement du phorophyte et de l'altération croissante de l'écorce. Héminitrophile, elle est également beaucoup moins héliophile voir même légèrement sciaphile dans les stations les plus sèches. Dans les stations prospectées, elle se rencontre sur *Fraxinus oxyphylla*, *Phillyrea angustifolia* et *Salix alba* dans les fourrés denses de la Capellière, du salin de Badon, du bois de la ville et des Rièges. Outre certaines espèces crustacées rémanentes du *Lecanoretum horizae* (*Lecanora horiza* et *Caloplaca ferruginea*), elle se caractérise ici par l'abondance des petits thalles foliacés d'*Hyperphyscia adglutinata*. On peut noter dans ce type de groupements la présence ponctuelle de *Thelopsis isiaca*, espèce thermoméditerranéenne peu fréquente en France, au salin de Badon (sur *Fraxinus*) et au bois des Rièges (sur *Juniperus*) où il avait déjà été récolté par Dughi (1949). En dehors de la réserve naturelle, cet intéressant lichen a également été signalé en Camargue sur *Pinus halepensis* à la Tour du Vallat.

• ***Buellietum punctatae* Barkmann 1958**

Dans toutes les stations "boisées" prospectées, les bases de troncs secs et modérément éclairés sont fréquemment occupés par une association très discrète, pauvre en espèces, xérophile, caractérisée par la dominance des thalles grisâtres de *Buellia punctata*, associés à *Lecanora chlorotera*, *Candelariella xanthostigma* et surtout *Micarea prasina*. Ce groupement se rencontre en abondance sur les troncs de *Juniperus* et de *Tamarix* au salin de Badon et au bois des Rièges, où il s'enrichit parfois des petits thalles lobulés de *Diploicia canescens*.

b) Groupements de lichens foliacés

Plus exigeants en humidité que les groupements précédents, les groupements de lichens foliacés succèdent à ceux-ci lors de la fermeture d'un milieu sec, ou bien s'installent directement sur les écorces vierges dans les stations les plus humides.

• ***Physcietum ascendens* Frey et Ochsner 1926**

Cette association très répandue est fréquemment divisée en plusieurs sous-associations au caractère nitrophile plus ou moins marqué et se caractérise par la dominance des lichens foliacés de petite taille et de teinte grisâtres, dont les principaux appartiennent aux genres *Physcia*, *Phaeophyscia* et *Physconia*.

- Sur les branchettes de *Juniperus*, *Tamarix* et *Phillyrea*, l'association est surtout représentée par une forme très nitrophile reconnaissable aux petits thalles fruticuleux de *Physcia ascendens*, associés aux thalles foliacés de *Xanthoria parietina* et plus rarement de *X. fallax*. Les thalles orangés de *Xanthoria parietina* sont souvent dominants dans les milieux les plus eutrophisés. *Anaptychia ciliaris* et *Teloschistes chrysophthalmus*, espèces extrêmement sensibles à la pollution, sont citées au bois des Rièges par Clauzade (1969), où elles n'ont pas été retrouvées.

- Sur le tronc et les grosses branches de *Juniperus*, *Tamarix* et d'*Ulmus*, l'association s'enrichie en espèces foliacées héminitrophiles de taille moyenne, assez adhérentes au substrat, parmi lesquelles *Physconia grisea* est la plus fréquente dans les stations prospectées. *Physcia clementei* est assez fréquente (et fructifiée) sur *Juniperus* au bois des Rièges, parfois associée à *P. caesia* et à *Physconia grisea* ssp. *lilacina*. *Physconia servitii* et *Physcia biziana* sont occasionnelles, rencontrées respectivement au bois de la Ville (sur *Ulmus*) et aux Rièges et au poste de douane (sur *Juniperus* et sur *Tamarix*). Au bois des Rièges, ces espèces foliacées sont parfois associées, sur *Juniperus*, à de petits lichens crustacés de teinte jaunâtre : *Candelaria concolor* et *Candelariella xanthostigma*.

• ***Parmelietum caperatae* Felföldy 1941**

Sur les substrats moins exposés aux effluents azotés, ainsi que dans les parties les plus humides des stations prospectées, le *Physcietum ascendentis* est remplacé par des groupements non nitrophiles caractérisés par la présence des grands thalles foliacés jaunâtres de *Parmelia caperata* et de *P. soredians*, associés aux thalles grisâtres de *Parmelia borrieri*, *P. sulcata* et *P. tiliacea*. Localement apparaissent de petits *Parmelia* bruns : *P. subaurifera* et *P. glabratula*, et l'association succède localement au *Buellietum punctatae*. Espèce la plus hygrophile, *Parmelia perlata* n'a été observée qu'au bois des Rièges, à la base de très vieux *Juniperus*.

2 - Groupements corticoles sciaphiles

Des groupements de lichens sciaphiles se rencontrent dans les parties les plus denses du bois de la Ville, du salin de Badon et surtout du bois des Rièges. On peut en distinguer aisément trois types, en fonction de l'état d'altération de l'écorce et de son mouillage lors des pluies. Composés d'espèces de petite taille et de teinte terne, ces groupements sont en général beaucoup plus discrets que les groupements photophiles.

a) Groupements peu ou non ombrophobes

1) Peuplements des écorces altérées

• ***Agonimion octosporae* Bricaud 1996**

Dans les fourrés denses du bois de la Ville, du salin de Badon et des Rièges, les peuplements photophiles précédemment décrits sont progressivement colonisés lors de la fermeture du milieu, par des espèces crustacées sciaphiles de petite taille parmi lesquelles *Bacidia rubella* se distingue facilement par son abondance et ses apothécies de teinte rouge. Associée à des lichens substratohygrophiles très discrets comme *Agonimia octospora*, *Bacidia phacodes*, *Dimerella pineti*, *Gyalecta liguriensis*, *G. truncigena*, *Opegrapha corticola* et *Zamenhofia hibernica*, elle couvre au bois des Rièges de vastes surfaces à la base du tronc des plus vieux *Juniperus*. La présence de tels groupements en pleine Camargue est tout à fait remarquable, car l'association de ces différentes espèces ne se rencontre ordinairement que dans des chênaies vertes relictuelles âgées situées dans des stations au climat tamponné (comme les canyons calcaires de l'arrière-pays ou les vieilles chênaies des îles d'Hyères). Elle s'oppose par ailleurs au caractère fragmentaire et mal développé des groupements corticoles photophiles rencontrés lors de cette étude.

Par vieillissement, ces groupements montrent une tendance à être envahis par les bryophytes du *Frullanion dilatatae* (*Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata*, *Radula complanata*, *Orthotrichum diaphanum*..), qui forment le dernier stade d'évolution des peuplements corticoles non ombrophobes.

• **Peuplements à *Micarea prasina***

Dans les deux stations du bois de la Ville et du salin de Badon, les bases pourrissantes et humides des troncs sont envahies par les peuplements verdâtres à tendance monospécifique de *Micarea prasina*, parfois associée à *Catillaria globulosa*. Cette espèce acidiphile trouve

son optimum sur les vieilles souches de *Juniperus* du bois des Rièges, où elle forme souvent des peuplements exubérants.

- *Wayneetum stoechediana* Abbassi Maaf et Roux 1987

Cette association typique des vieilles chênaies vertes thermoméditerranéennes est fréquente dans les parties les plus abritées et humides du bois des Rièges, où elle complète les groupements de *Agonimion octosporae* par envahissement des thalles squamuleux de *Waynea stoechediana*. Bien connue sur *Quercus ilex* dans les îles d'Hyères et plusieurs stations de la Côte d'Azur, elle présente ici un développement comparable, malgré l'absence de *Dimerella tavaresiana* et la présence d'espèces acidiphiles comme *Micarea prasina*, liées à son développement sur *Juniperus*. Le 7^{ème} bois des Rièges est d'ailleurs la première station française à livrer des spécimens fertiles de *Waynea stoechediana*. Ce lichen a également été noté d'une façon ponctuelle au bois de la Ville, à l'extrême base de vieux *Ulmus* en bordure de cours d'eau.

2) Peuplements des écorces lisses ou non altérées

- Peuplements à *Opegrapha*

Ces groupements légèrement ombrophobes ont été observés au bois de la Ville et au salin de Badon, sur vieux troncs de *Phillyrea* et de *Tamarix*. Ils se caractérisent par l'abondance locale des lichens du genre *Opegrapha* (*O. niveoatra*, *O. lichenoides*, *O. pulicaris* et *O. vulgata*) qui forment souvent de larges plages vert olive à la base des troncs, parfois en association avec *Bacidia phacodes* et *Hysterium angustatum*. Ces peuplements n'ont pas été notés au bois des Rièges, sans doute par manque de substrats favorables à leur installation.

b) Groupements ombrophobes

- *Peuplements à Schismatomma decolorans*

Dans les fourrés denses du salin de Badon, du bois de la Ville et des Rièges, les parties peu mouillées lors des pluies des troncs de *Juniperus*, *Phillyrea* et *Tamarix* sont localement colonisées par les thalles gris de *Schismatomma decolorans* et les thalles jaunâtres de *Lecanora* cf. *expallens*. Ces peuplements xérophiles sont cependant ici très mal développés.

- *Peuplements à Schismatomma picconianum*

Ces très intéressants peuplements constituent la forme la plus septentrionale du *Dirinetum ceratoniae* Klement 1975, association thermoméditerranéenne très mal représentée en France. Ils se rencontrent sous une forme fragmentaire (mélangée à *Hyperphyscietum*) au salin de Badon (sur *Fraxinus* aux abords du pont d'accès), aux Rièges sur *Juniperus* et aux abords de la Capelière sur *Salix alba*.

C - Groupements lignicoles

À l'opposé de ce que l'on observe dans les régions montagnardes, les peuplements lignicoles sont ici peu nombreux et assez mal caractérisés. Deux types de groupements ont été rencontrés dans la réserve :

- Sur bois dur (clôtures ou petit pont sur un fossé), s'observent au salin de Badon des peuplements comprenant quelques d'espèces corticoles (*Candelariella xanthostigma*, *Lecidella euphorea*, *Rinodina sophodes*) et saxicoles (*Caloplaca citrina*, *Lecanora*

albescens, *Rinodina genarii*) héliophiles et nitrophiles. Il est difficile d'interpréter ces peuplements autrement qu'un mélange d'associations.

Au bois des Rièges, le bois mort surplombant de genévrier est souvent colonisé par des peuplements sciaphiles monospécifiques d'*Opegrapha betulinoides*, espèce méditerranéenne rencontrée çà et là sur le littoral, notamment dans les îles d'Hyères (Var) où il est fréquent.

- Sur bois altéré, on rencontre au bois des Rièges des peuplements photophiles à *Trapeliopsis flexuosa*. Lors de la décomposition du bois, ces peuplements cèdent la place aux thalles brunâtres de *Saccomorpha uliginosa*, notés au bois des Rièges et au salin de Badon.

D - Groupements terricoles

• Groupements pionniers : *Toninio-Psoretum decipientis* Stodiek 1937

Cette association très répandue aux étages méso- et supraméditerranéens sur sols argilo-calcaires squelettiques n'est ici représentée que par quelques squamules de *Toninia sedifolia*, dans les pelouses sur sable près des ruines de l'ancien poste de douane. En ce lieu, elle n'a cependant guère d'espoir de progresser en raison de la nature sableuse du sol et de la concurrence herbacée.

• Groupements secondaires : *Cladonietum convolutae* Kaiser 1926

Remplaçant le *Toninio-Psoretum* par maturation, sur sol minéral ou humifère plus épais, cette association voit le remplacement des lichens squamuleux par des espèces fruticuleuses ou squamuleuses-stratifiées du genre *Cladonia* : ici *C. rangiformis*, *C. furcata*, et *C. convoluta*... Ce groupement observé sur sol sableux au bois des Rièges et à l'ancien poste de douane est cependant ici nettement appauvri par rapport à ce que l'on observe dans des stations de l'arrière-pays, sur sol argilo calcaire.

Conclusion

Malgré un nombre restreint de stations et de biotopes susceptibles d'abriter des groupements lichéniques, 123 espèces de lichens ont pu être identifiées et rattachées à 20 groupements différents. Par rapport à cette étude, l'inventaire de G. Clauzade (1969) dénombrait 60 espèces de lichens au bois des Rièges (dont 7 bois avaient été prospectés). Si la plupart des espèces énumérées par Clauzade ont pu être retrouvées, quelques différences sont à noter entre les deux études :

- La présence d'une très intéressante flore sciaphile affine de celle rencontrée dans des vieilles chênaies vertes méso- voir thermoméditerranéennes n'avait pas été remarquée en 1969. Malgré l'absence du chêne vert, ces groupements confirment l'affinité phytosociologique de ces bois au *Quercetum ilicis* et à l'*Oleo-Ceratonion*.
- Certaines espèces sensibles à la pollution atmosphérique sont mentionnées en 1969, mais n'ont pas été retrouvées en 2001. C'est notamment le cas de *Teloschistes chrysophthalmus* et d'*Anaptychia ciliaris*. De même, Georges Clauzade note la présence d'une riche florule photophile sur *Pistacia lentiscus*. Celle-ci semble avoir en grande partie disparue de nos jours, et seulement quelques thalles épars d'espèces banales ont été notés sur ce substrat en 2001. Ce fait corrobore l'impression générale ressentie lors de ces visites, à savoir que tous les milieux de lisières, très exposés aux embruns, au vent et au soleil, ne montrent que des peuplements corticoles pauvres. La richesse et la qualité des groupements

augmente avec la fermeture des biotopes, et l'apparition de peuplements pré-forestiers, pour atteindre un maximum chez les groupements sciaphiles de milieux fermés, seuls à présenter ici un véritable caractère d'association.

Bibliographie

- ABBASSI MAAF L. et ROUX C. (1987) Les peuplements lichéniques corticoles de la chênaie verte : étude comparée de la Gardiole de Rians et de l'île de Port-Cros (Var). *Bull. Soc. linn. Provence* ("1986"), **38** : 189-245.
- BARKMAN J. J. (1958) Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes. *Assen*, 628 p. + 29 tab. h.t.
- BRICAUD O. (1996) Les peuplements lichéniques corticoles sciaphiles et foliicoles méditerranéens de la France méridionale. Thèse de doctorat en sciences. Université de droit, d'économie et des Sciences d'Aix-Marseille III. 325 p.
- BRICAUD O. (2000) Les peuplements lichéniques du parc naturel régional du Luberon (Vaucluse, France). *Bull. Soc. linn. Provence*, t. 51, 2000.
- CLAUZADE G. (1969) Aperçu sur la végétation lichénique du bois des Rièges, en Camargue. *Bull. Soc. d'Etude des Sciences Naturelles du Vaucluse*, années 1967 à 1969.
- CLAUZADE G. et ROUX C. (1975) Étude écologique et phytosociologique de la végétation lichénique des roches calcaires non altérées dans les régions méditerranéenne et subméditerranéenne du sud-est de la France. *Bull. Mus. Hist. nat. Marseille*, **35** : 153-208.
- CLAUZADE G. et ROUX C. (1985) Likenoj de Okcidenta E^oropo. Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, n^o spéc. 7., 1-893 + 2 p.
- CLAUZADE G. et ROUX C. (1987) Likenoj de Okcidenta E^oropo. Suplemento 2a. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, nouv. sér., **18** : 177-214.
- CLAUZADE G. et ROUX C. (1989) Likenoj de Okcidenta E^oropo. Suplemento 3a. *Bull. Soc. linn. Provence*, **40** : 73-110.
- DUGHY R. (1949) Une intéressante espèce de la flore lichénique de la Camargue : le *Thelopsis subporinella* Nyl.. *La Terre et la Vie*, n^o 2, 1949, p. 279 à 285.
- GIRALT M. (1991) *Flora i vegetació líquènica epifítica de la plana i serralades litorals Tarragonines. Estimació de la contaminació atmosfèrica a la plana del Camp de Tarragona prenent els líquens com a bioindicadors*. Thèse de l'Université de Barcelona, 574 p. (non publié).
- JAMES P. W., HAWKSWORTH D. L. et ROSE F. (1977) Lichen communities in the British Isles. In *Lichen Ecology* (Seaward M. R. D. eds) : 293-413. London : Academic Press.
- KLEMENT O. (1955) Prodröm der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. *Feddes Répertorium*, **135** : 5-194.
- OCHSNER F. (1934) Études sur quelques associations épiphytes du Languedoc. *Rev. bryol. lichénol.*, 7(1-2) : 74-104.
- PURVIS O. W., COPPINS B. J., HAWKSWORTH D. L., JAMES P. W. et MOORE D. M. (1993) *The lichen flora of Great Britain and Ireland*. Natural History Museum Publications : London.
- ROUX C. (1978) Complément à l'étude écologique et phytosociologique des peuplements lichéniques saxicoles-calcicoles su SE de la France. *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, **38** : 65-186.

- ROUX C. (1981) Étude écologique et phytosociologique des peuplements lichéniques saxicoles-calicoles du sud-est de la France. *Bibliotheca lichenologica*, **15** : 1-557.
- WIRTH, V. (1980) Flechtenflora. Ökologische Kennzeichnung und Bestimmung des Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. E. Ulmer edit., Stuttgart, 552 p.
- WIRTH, V. (1995) Flechtenflora. Bestimmung und Ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. E. Ulmer edit., Stuttgart, 661 p.

| Espèces présentes | Ecologie | Phorophyte | Salin de Badon | Bois de la Ville | Bois des Rièges n° 6 | Bois des Rièges n°7 | Bois des Rièges n°8 | La Gacholle Maison du Garde | La Capelière Sentier des rainettes | Ancien poste de douane | Les Montilles Tête de la Miole |
|--|----------|------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| <i>Agonimia octospora</i> Coppins et P. James | C | J | | | 2 | 3 | | | | | |
| <i>Arthonia dispersa</i> (Schrad.) Nyl. | C | P, Ps | 1 | | + | + | | | | | |
| <i>Arthonia</i> cf. <i>punctiformis</i> Ach. | C | P | 1 | | | | 1 | | | | |
| <i>Arthopyrenia laponnina</i> Anzi | C | P | 1 | | | | | | | | |
| <i>Aspicilia calcarea</i> (L.) Mudd | Sc | | + | | | | | | | 1 | |
| <i>Aspicilia contorta</i> (Hoffm.) Krempelh. | Sc | | | | | | | | | + | |
| <i>Bacidia accedens</i> (Arn.) Lett. | L | | + | | | | | | | | |
| <i>Bacidia phacodes</i> Körb. | C | J, U | | 1 | 2 | 1 | | | | | |
| <i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) Massal. | C | F, J, T, U | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | | | + | |
| <i>Bacidia subfuscae</i> Arnold | Sc | | | | | | | | | + | |
| <i>Buellia alboatra</i> (Hoffm.) Th. Fr. | L | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Buellia ambigua</i> (Ach.) Malme | Ss | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Buellia chlorophaea</i> (Hepp ex Leight.) Lett. | Sc | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Buellia epipolia</i> (Ach.) Mong. | Sc | | 2 | | | | | | | 1 | |
| <i>Buellia nivalis</i> (Bagl. et Car.) Hertel ex Hafel. | Sc | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Buellia punctata</i> (Hoffm.) Massal. | C | J, T, U | 2 | + | 2 | 5 | 4 | | 1 | | |
| <i>Caloplaca aurantia</i> (Pers.) Hellb. | Sc | | + | | | | | | | | |
| <i>Caloplaca biatorina</i> (Massal.) Stein. | Sc | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Caloplaca cerina</i> (Ehrhrt.) Th. Fr. | Sc | J, P | + | | 1 | + | | | | | |
| <i>Caloplaca citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr. | Sc | | 5 | | | | | 5 | | 4 | |
| <i>Caloplaca citrina</i> (Hoffm.) Th. Fr. v. <i>phlogina</i> (Ach.) Hawksw. | CL | T | 2 | | | | | | | | |
| <i>Caloplaca erythrocarpa</i> (Pers.) Sw. | Sc | | 2 | | | | | | | 2 | |
| <i>Caloplaca ferruginea</i> (Huds.) Th. Fr. | C | | | | 1 | 2 | + | | | | |
| <i>Caloplaca heppiana</i> (Müll. Arg.) Zahlbr. | Sc | | 3 | | | | | | | 3 | |
| <i>Caloplaca</i> cf. <i>luteoalba</i> (Turn.) Th. Fr. | L | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Caloplaca pyracea</i> (Ach.) Th. Fr. | C | T | | | | + | | 2 | | | |
| <i>Caloplaca teicholyta</i> (Ach.) Stein. | Sc | | 2 | | | | | | | 2 | |
| <i>Caloplaca saxicola</i> (Hoffm.) Nordin ssp. <i>pulvinata</i> C. et R. | Sc | | + | | | | | | | | |
| <i>Caloplaca tenuatula</i> (Nyl.) Zahlbr. ssp. <i>inconnexa</i> (Nyl.) C. et R. | Sc | | 3 | | | | | | | 2 | |
| <i>Caloplaca tenuatula</i> (Nyl.) Zahlbr. ssp. <i>verruciarum</i> (C. et R.) Th. Fr. | Sc | | 1 | | | | | | | | |

| Espèces présentes | Ecologie | Phorophyte | Salin de Badon | Bois de la Ville | Bois des Rièges n° 6 | Bois des Rièges n°7 | Bois des Rièges n°8 | La Gacholle Maison du Garde | La Capelière Sentier des rainettes | Ancien poste de douane | Les Montilles Tête de la Miole |
|--|----------|-------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| <i>Caloplaca cf. ulcerosa</i> Coppins et James | C | P | | | 2 | | | | | | |
| <i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein. | C, L | J | | | | 1 | | | | | |
| <i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr. | Sc | | 3 | | | | | | | 3 | |
| <i>Candelariella xanthostigma</i> (Ach.) Lett. | C, L | J, T | 2 | | + | 1 | | | | | |
| <i>Catillaria globulosa</i> (Flörke) Th. Fr. | C | J, T | 3 | | | + | | | | | |
| <i>Catillaria lenticularis</i> (Ach.) Th. Fr. | Sc | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Catillaria nigroclavata</i> (Nyl.) Schuler | C | J, T | 1 | | + | | | | | | |
| <i>Cladonia convoluta</i> (Lam.) Cout. | T | | | | | 2 | | | | 2 | |
| <i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad. v. <i>palamea</i> (Ach.) Nyl. | T | | | | | + | | | | + | |
| <i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad. v. <i>pinnata</i> (Flörke) Vain. | T | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Cladonia rangiformis</i> Hoffm. | T | | | | | 1 | | | | 1 | |
| <i>Collema tenax</i> (Sw.) Ach. | T | | + | | | | | | | | |
| <i>Dimerella pineti</i> (Ach.) Vezda | C | J | | | | 1 | | | | | |
| <i>Diploicia canescens</i> (Dicks.) Massal. | C | J, T | 1 | | 1 | 1 | + | | | | |
| <i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach. | C | J, T | 1 | | | + | | | | | |
| <i>Gyalecta liguriensis</i> (Vezda) Vezda | C | J | + | | 1 | 2 | | | | | |
| <i>Gyalecta truncigena</i> (Ach.) Hepp | C | J | | | | 1 | | | | | |
| <i>Hyperphyscia adglutinata</i> (Flörke) Mayrh. et Poelt | C | J, F, P, Sa | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | | 5 | 2 | 1 |
| <i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl. | CSs | J | | | | + | | | | | |
| <i>Lecanactis patellarioides</i> (Nyl.) Vain. | C | F | 1 | | 1 | 2 | | | | | |
| <i>Lecania cyrtellina</i> (Nyl.) Sandst. | C | J, T | | | + | 1 | | | | 2 | |
| <i>Lecania erysibe</i> (Ach.) Mudd | Sc | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Lecania koerberiana</i> Lahm | C | P, T | 2 | 2 | + | 1 | | | | | |
| <i>Lecania subcaesia</i> (Nyl.) B. de Lesd. | Sc | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth et Rostrup | Sc | | 3 | | | | | 3 | | 2 | |
| <i>Lecanora albescens</i> (Hoffm.) Branth et Rostrup, forme lignicole | L | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Lecanora bandolensis</i> B. de Lesd. | Sc | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Lecanora cf. expallens</i> ach. | C | J, P, T, U | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| <i>Lecanora chlorotera</i> Nyl. | C | F, Pa, P | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| <i>Lecanora chlorotera</i> Nyl. f. <i>rugosella</i> (Zahlbr.) Poelt | C | T | | | | | | | | 1 | |

| Espèces présentes | Ecologie | Phorophyte | Salin | Bois | Bois des | Bois des | Bois des | La Gacholle | La Capelière | Ancien | Les Montilles |
|--|----------|--------------|-------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|
| | | | de Badon | de la Ville | Rièges n° 6 | Rièges n°7 | Rièges n°8 | Maison du Garde | Sentier des rainettes | poste de douane | Tête de la Miole |
| <i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf. | Sc | | 3 | | | | | 1 | | 2 | |
| <i>Lecanora horiza</i> (Ach.) Lindsay | C | J, P | + | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| <i>Lecanora populicola</i> (DC) Duby | L | | 1 | | | 1 | | | | | |
| <i>Lecanora salina</i> H. Magn. | Ss | | | | | | | | | 2 | |
| <i>Lecanora sambuci</i> (Pers.) Nyl. | C | P | | | 1 | | | | | | |
| <i>Lecanora sienae</i> B. de Lesd. | C | J, P, U | + | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| <i>Lecanora strobilina</i> (Spreng.) Kieff. | C | J | | | | 1 | 1 | | | | |
| <i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) Choisy | C | Fc, P, Sa, T | 1 | | 1 | | | | 3 | 1 | |
| <i>Lecidella euphorea</i> (Flörke) Hertel | C, L | P, Sa | + | | | 1 | | | 1 | | |
| <i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr. | CM | J, P | | | 1 | 1 | | | | | |
| <i>Leptogium tenuissimum</i> (Dicks.) Körb. | C | P | | | 1 | | | | | | |
| <i>Micarea prasina</i> Fr. | CF | J, R, T, U | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | | | 2 | |
| <i>Opegrapha betulinoidea</i> B. de Lesd. | C | J | | | 2 | 2 | 1 | | | | |
| <i>Opegrapha corticola</i> Coppins et P. James | C | J | | | 1 | 1 | | | | | |
| <i>Opegrapha niveoatra</i> (Borr.) Laund. | C | T | 1 | 3 | | | | | | | |
| <i>Opegrapha varia</i> Pers. (O. lichenoides Pers.) | C | F | 2 | | | | | | | | |
| <i>Opegrapha varia</i> Pers. (O. pulicaris auct.) | C | F, T | 2 | 3 | | | | | | | |
| <i>Opegrapha vulgata</i> (Ach.) Ach.) | C | J, T | | 2 | + | 1 | | | | | |
| <i>Parmelia borrieri</i> (Sm.) Turn. | C | J, T | 2 | | | 3 | | | | | |
| <i>Parmelia caperata</i> (L.) Ach.) | C | J, T, P, U | 3 | 2 | 1 | 2 | | | 2 | | |
| <i>Parmelia glabratula</i> (Lamy) Nyl. | C | P | | 2 | | | | | | | |
| <i>Parmelia perlata</i> (Huds.) Ach.) | C | J | | | 1 | 2 | | | | | |
| <i>Parmelia soledians</i> Nyl. | C | J, T, P, U | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | | 1 | | |
| <i>Parmelia subaurifera</i> Nyl. | C | J, U | | + | | 1 | | | | | |
| <i>Parmelia sulcata</i> Tayl. | C | J, T | 1 | | + | + | | | | | |
| <i>Parmelia tiliacea</i> (Hoffm.) Ach.) | C | F, J, Sa | 2 | | 2 | 2 | | | 2 | | |
| <i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) Choisy et Werner v. <i>corallina</i> a | C | Jp | | | | 1 | | | | | |
| <i>Pertusaria pustulata</i> (Ach.) Duby | C | P | | | | 1 | 2 | | | | |
| <i>Phaeophyscia nigricans</i> (Flörke) Moberg | C | P | + | | | | | | | | |
| <i>Phaeophyscia sciastra</i> (Ach.) Moberg | C | F | 1 | | | | | | | | |

| Espèces présentes | Ecologie | Phorophyte | Salin de Badon | Bois de la Ville | Bois des Rièges n° 6 | Bois des Rièges n°7 | Bois des Rièges n°8 | La Gacholle Maison du Garde | La Capelière Sentier des rainettes | Ancien poste de douane | Les Montilles Tête de la Miole |
|---|----------|------------|----------------|------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| <i>Physcia aipolia</i> | C | Sa | | | | 1 | | | 1 | | |
| <i>Physcia biziana</i> | C | J, T | | | + | 1 | | | | 1 | |
| <i>Physcia ascendens</i> (Fr.) Oliv. | C | J, T, P, U | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | | 2 | | |
| <i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Fűr. | C | Jp | | | | 1 | | | | | |
| <i>Physcia clementei</i> (Sm.) Maas Geestr. | C | J | | | + | 2 | 2 | | | | |
| <i>Physconia grisea</i> (Lamk.) Poelt | C | J, T, U | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | | 1 | 1 | 1 |
| <i>Physconia grisea</i> (Lamk.) Poelt ssp. <i>lilacina</i> Poelt | C | J | | | 1 | + | | | | | |
| <i>Physconia servitii</i> (Nadv.) Poelt | C | U | | 1 | | | | | | | |
| <i>Polyblastiopsis myrtilcola</i> B. de Lesd. | C | Pa | | | | | | | 1 | | |
| <i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr. | C | T | | 1 | | | | | | | |
| <i>Psorotichia</i> sp., st. | Sc | | | | | | | | | 3 | |
| <i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. | C | J, U | | 1 | + | | | | | | |
| <i>Rinodina genarii</i> Bagl. | Ss | | 1 | | | | | | | 2 | |
| <i>Rinodina sophodes</i> (Ach.) Massal. | L | | 2 | | | + | | | | | |
| <i>Sacomorpha uliginosa</i> (Schrad.) Hafellner | L | J, T | 1 | | 1 | | | | | | |
| <i>Schismatomma decolorans</i> (Turn. et Borr. ex sm.) Clauz. et V. | C | J, P, T | 1 | 1 | 1 | 1 | + | | | | |
| <i>Schismatomma picconianum</i> (Bagl.) Stein. | C | F, J, P, T | 2 | | | | + | | 2 | | |
| <i>Scoliciosporum gallurae</i> Poelt et Vezda | C | Fc, J | | | 1 | | | | 2 | | |
| <i>Thelopsis isiaca</i> Stiz. | C | F, J | 1 | | | | + | | | | |
| <i>Toninia aromatica</i> (Sm.) Massal. | Sc | | 1 | | | | | | | | |
| <i>Toninia sedifolia</i> (Scop.) Timdal | T | | | | | | | | | + | |
| <i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins et James | L | J | + | | 2 | 1 | | | | | |
| <i>Verrucaria adelminienii</i> Zsch. | Sc | | 2 | | | | | | | 1 | |
| <i>Verrucaria calciseda</i> DC. | Sc | | 3 | | | | | | | 1 | |
| <i>Verrucaria muralis</i> Ach. | Sc, Ss | | 1 | | | | | | | 1 | |
| <i>Verrucaria macrostoma</i> Duf. ex DC. | Sc | | 2 | | | | | | | 1 | |
| <i>Verrucaria nigrescens</i> Pers. | Sc | | 1 | | | | | | | 1 | |
| <i>Verrucaria nigrescens</i> Pers. (<i>V. controversa</i> Massal.) | Sc | | 2 | | | | | | | | |
| <i>Waynea stoechediana</i> | C | J, U | | 1 | 3 | 4 (F) | 1 | | | | |
| <i>Xanthoria calcicola</i> Oxn. | Sc | | 2 | | | | | 1 | | 1 | |

| Espèces présentes | Ecologie | Phorophyte | Salin de Badon | Bois de la Ville | Bois des Rièges n° 6 | Bois des Rièges n°7 | Bois des Rièges n°8 | La Gacholle Maison du Garde | La Capelière Sentier des rainettes | Ancien poste de douane | Les Montilles Tête de la Miole |
|--|----------|-------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. | C | P | | | + | | | | | | |
| Xanthoria fallax (Hepp) Arn. | C | J | | | 1 | + | | | | | |
| Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. | C | A, F, Fc, J, P, Sa T, U | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Zamenhofia hibernica (P. James et Swinscow) C. et R. | C | J | | | | 1 | | | | | |
| Nb. Total d'espèces : | 4 | Nb. Sp./ station = | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bryophytes corticoles | | | | | | | | | | | |
| Frullania dilatata | C | J, T, U | | 2 | 2 | 3 | 2 | | | | |
| Metzgeria furcata | C | J | | | | 1 | | | | | |
| Orthotrichum diaphanum | C | J, T | 1 | | 1 | 1 | | | | | |
| Radula complanata | C | J, U | | 2 | | 1 | 1 | | | | |
| Rhynchostegiella tenella | C | J | | | 1 | 2 | | | | | |
| Zygodon baumgartneri | C | J, T, U | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| Champignons non lichénisés | | | | | | | | | | | |
| Hysterium angustatum Alb. et Schw. | C | F, J, P | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Hysterium pulicare Pers. ex Fr. | C | J | | | + | | | | | | |
| Lophiotrema nucula | C | F | 1 | | | | | | | | |
| Navicella pileata | C | J | | | | | 1 | | | | |
| Septobasidium orbiculare | C | P | 2 | 3 | | | | | | | |
| Ecologie des espèces : | | | Sc : saxicole calcicole | | | | Phorophytes : | | | | |
| | | | Ss : saxicole calcifuge (sur tuiles) | | | | A : Atriplex halimus | | | | |
| | | | T : terricole | | | | F : Fraxinus oxyphylla | | | | |
| | | | L : lignicole | | | | Fc : Ficus carica | | | | |
| | | | C : Corticole | | | | J: Juniperus phoenicea | | | | |
| | | | | | | | P : Phillyrea angustifolia | | | | |
| | | | | | | | Pa : Populus alba | | | | |
| | | | | | | | Ps : Prunus spinosa | | | | |
| | | | | | | | R : rosmarinus officinalis | | | | |
| L'abondance est estimée de + (individu isolé et mal développé) à 5 (espèce extrêmement abondante). | | | | | | | Sa : Salix alba | | | | |
| | | | | | | | T : Tamarix gallica | | | | |
| | | | | | | | U : Ulmus minor | | | | |