

Les lichens et les champignons lichénicoles de Corse (2). Les îlots de Fazzio (Réserve naturelle des Bouches-de-Bonifacio, Corse-du-Sud, 2A)

Clother COSTE

F-81100 CASTRES
cloter@wanadoo.fr

Résumé : Les deux îlots calcaires de Fazzio situés au sud de Bonifacio (Corse) hébergent une flore lichénique particulière. Lors d'une campagne de prospection organisée en septembre 2014, il a été observé cinquante taxons (lichens et champignons lichénicoles) dont six taxons très rares en France (*Arthonia melanophthalma* Dufour, *Arthonia meridionalis* Zahlbr., *Dirina ceratoniae* (Ach.) Fr. *Enterographa elaborata* (Lydell ex Leight.) Coppins & P. James, *Ocellomma picconianum* (Bagl.) Ertz & Tehler, *Opegrapha durieui* Mont.), deux taxons rares en France (*Caloplaca aegatica* Giralt, Nimis & Poelt, *Ramalina pusilla* Le Prévost), trois taxons nouveaux pour la Corse (*Caloplaca decipiens* (Arnold) Blomb. & Forssell, *Caloplaca marmorata* (Bagl.) Jatta, *Opegrapha vulgata* (Ach.) Ach.) et douze taxons nouveaux pour le sud de la Corse (*Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman & Fröberg, *Bagliettoa parmigera* (J. Steiner) Vězda & Poelt, *Bagliettoa steineri* (Kušán) Vězda, *Caloplaca ochracea* (Schaer.) Flagey, *Lathagrium cristatum* (L.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin var. *cristatum*, *Lathagrium undulatum* var. *granulosum* Degel., *Lecanora horiza* (Ach.) Linds., *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy chémo. *euphorea*, *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray, *Tephromela atra* var. *calcareo* (Jatta) Clauzade & Cl. Roux, *Toninia candida* (Weber) Th. Fr., *Toninia diffracta* (A. Massal.) Zahlbr.). Les deux îlots correspondent à des zones de transition écologique des zones calcaires européennes.

Abstract : Limestone islets both Fazzio located south of Bonifacio (Corsica) are hosting a special lichen flora. During an exploration campaign in September 2014, it was observed fifty taxa (lichens and lichenicolous fungi) including six rare taxa in France (*Arthonia melanophthalma* Dufour, *Arthonia meridionalis* Zahlbr. *Dirina ceratoniae* (Ach.) Fr. *Enterographa elaborata* (Lydell ex Leight.) Coppins & P. James, *Ocellomma picconianum* (Bagl.) Ertz & Tehler, *Opegrapha durieui* Mont.), two rare taxa (*Caloplaca aegatica* Giralt, Nimis & Poelt, *Ramalina pusilla* Le Prévost), three new taxa for Corsica (*Caloplaca decipiens* (Arnold) Blomb. & Forssell, *Caloplaca marmorata* (Bagl.) Jatta, *Opegrapha vulgata* (Ach.) Ach.) and twelve new taxa for southern Corsica (*Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman & Fröberg, *Bagliettoa parmigera* (J. Steiner) Vězda & Poelt, *Bagliettoa steineri* (Kušán) Vězda, *Caloplaca ochracea* (Schaer.) Flagey, *Lathagrium cristatum* (L.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin var. *cristatum*, *Lathagrium undulatum* var. *granulosum* Degel., *Lecanora horiza* (Ach.) Linds., *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy chémo. *euphorea*, *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray, *Tephromela atra* var. *calcareo* (Jatta) Clauzade & Cl. Roux, *Toninia candida* (Weber) Th. Fr., *Toninia diffracta* (A. Massal.) Zahlbr.) The two islands correspond to ecological transition zones of the European limestone areas.

Introduction

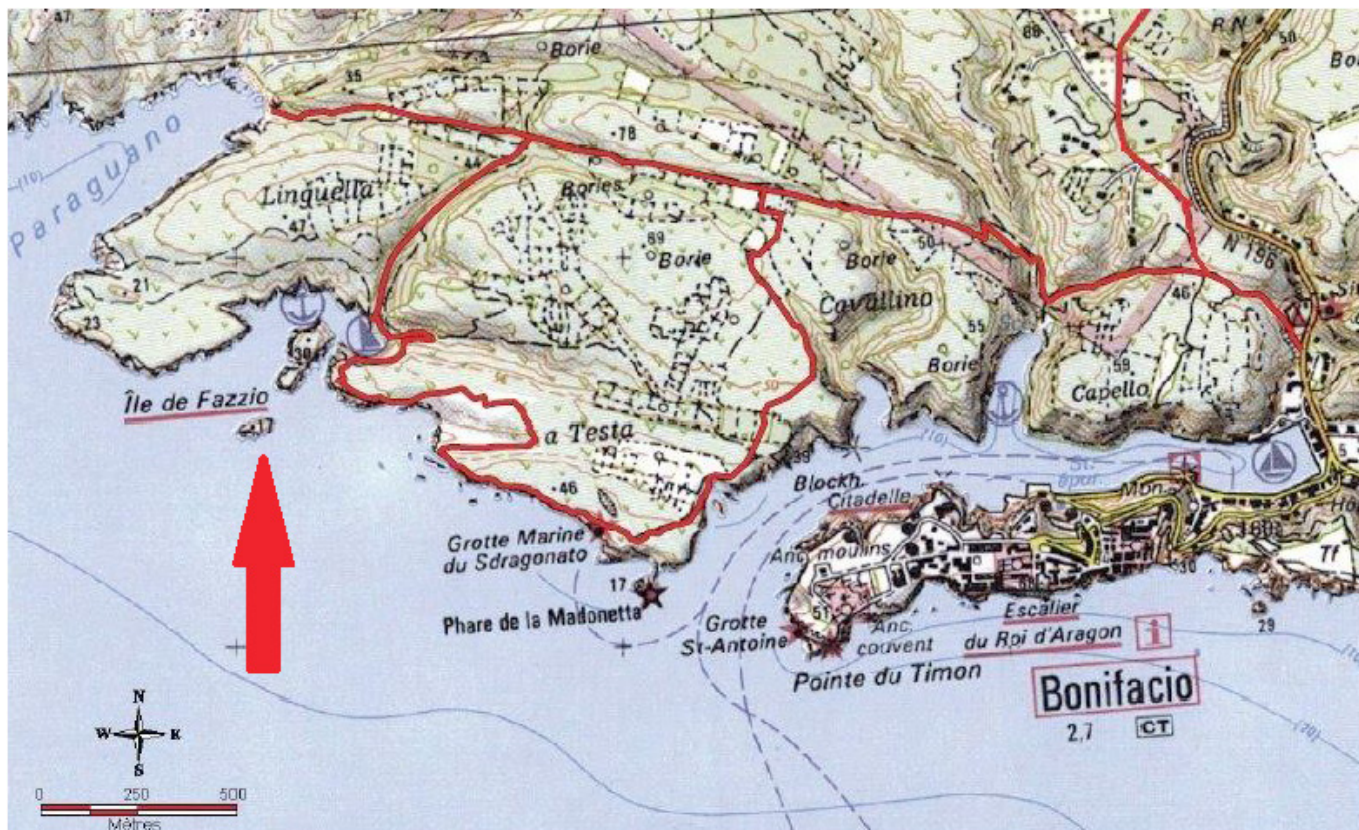
Le calcaire de Bonifacio, d'âge Miocène (Néogène), est issu du dépôt sous-marin de la transgression marine qui affecta les bordures du bassin qui se forme lors de la migration vers l'est de la plaque corso-sarde. Cette transgression permit les dépôts de calcaire de plate-forme peu profonde sur les marges continentales alentours. L'histoire sédimentaire est donc ancienne, néogène, mais l'histoire géomorphologique est récente, quaternaire. En effet dès son exhaussement au Quaternaire, le calcaire est soumis aux effets des eaux météoriques et des eaux marines qui l'attaquent et le découpent en un trait de côte irrégulier. Les zones les plus dures et les plus résistantes à l'érosion sont préservées, c'est le cas des îlots de Fazzio (surface projetée, le petit d'environ 0,4 ha et le grand d'environ 1,5 ha, Photo 1) et situés à environ 2 km à l'ouest de Bonifacio, Carte 1). Les deux îlots de calcaire tendre, soumis aux fortes érosions naturelles des vents marins, sont surmontés, à une altitude maximum de 30 m, d'une végétation sous-arbustive dense de genévriers et de lentisques (Photo 2). Ils sont situés à proximité (6 km) du cap de Pertusato où se trouve la station météorologique (altitude 109 m). Ces deux îlots peuvent être rattachés à l'étage



Photo 1. Morphologie du petit Fazzio,
© V. SIMONT



Photo 2. Végétation sommitale des deux îlots,
© V. SIMONT



Carte 1. Localisation géographique des îlots de Fazzino à l'ouest de Bonifacio, © IGN

thermoméditerranéen sous ombroclimat subhumide d'après les données climatologiques des années 1960 à 2010. À ce jour, il n'existe pas d'inventaire lichénique déjà réalisé sur les deux îlots ; c'est pourquoi l'Office de l'environnement de Corse (OEC) et la Réserve naturelle des Bouches-de-Bonifacio ont engagé un projet d'inventaire des lichens des deux îlots. Les résultats de ce travail réalisé au cours du mois de septembre 2014 sont exposés dans cet article.

Matériel et méthodes

Neuf relevés ont été effectués par la méthode de prélèvements partiels qui consiste à repérer *in situ* le maximum de niches écologiques susceptibles d'héberger des lichens, de noter sur le terrain les taxons de détermination facile et de prélever à l'aide d'un marteau et d'un burin un nombre important d'éclats de roche afin d'identifier au laboratoire les espèces impossibles à déterminer sans observations microscopiques. Toutes les caractéristiques écologiques des prélèvements sont notées. Plusieurs milieux ont été étudiés sur les deux îlots : les roches très instables sur le sol, la terre située entre les calcaires tabulaires durs, les parois verticales ou en surplomb ainsi que les branches et branchettes des genévriers et des lentisques sommitaux. Tous les éclats de roche et les échantillons de branches et de branchettes sont ensuite étudiés très soigneusement en laboratoire. Les échantillons sont examinés sous la loupe binoculaire (x 40), des coupes fines de thalle ou fructifications sont réalisées puis examinées sous le microscope (x 400 à x 1000 à immersion) afin d'étudier les différents éléments (spores, asques, excipulum...) nécessaires à la détermination des lichens. En outre des réactions chimiques ont été réalisées sur le thalle, la médulle et les fructifications, et observées sous la loupe binoculaire (Coste, 1989). Tous les taxons (lichens et champignons lichénicoles) présents sur les relevés ont été déterminés à l'aide des ouvrages suivants : Clauzade & Roux (1985) et les suppléments, Smith *et al.* (1992), Wirth (2014), pour les champignons lichénicoles : Clauzade *et al.* (1989). Les communautés lichéniques observées ont été identifiées grâce aux ouvrages de Brackel (1995) et Wirth (1995). Les répartitions françaises des taxons identifiés ont été comparées avec les répartitions des lichens et des champignons lichénicoles connues par Roux (2015) à ce jour.

Résultats

I - La végétation lichénique

Seules des roches calcaires ont été étudiées du fait de l'absence de roches acides. Les communautés lichéniques observées sont présentées selon leur écologie. En outre l'unité phytosociologique de chaque groupement observé est précisée.

A - Communauté lichénique terricole : *Toninion sedifoliae* Hadač 1948

Les lichens terricoles sont très faiblement représentés en raison de la rareté de supports adaptés. Les taxons se localisent sur la



Photo 3. Exemple des plaques calcaires tabulaires séparées par des couches terreuses très friables, © V. SIMONT

terre entre les calcaires tabulaires (Photo 3), ils correspondent aux espèces pionnières du fait de l'instabilité de ces milieux et de la forte érosion naturelle par les vents marins. Les espèces observées sont principalement *Toninia sedifolia*, *Fulgensia fulgens*, *Squamarina lentigera*.

B - Les communautés lichéniques saxicoles-calcicoles

Ces communautés peuvent être scindées en quatre groupements bien distincts par leur écologie : 1) les communautés drosophiles et coniophiles des supports instables sur le sol, 2) les communautés des roches très stables et proches du sol, 3) les communautés astégophiles et 4) les communautés stégophiles.

1 - Communauté lichénique drosophile et coniophile : *Aspicilion contortae* Cl. Roux 2009

Une seule communauté observée dans ce milieu très instable (Photo 4) appartenant à l'*Aspicilion contortae* Cl. Roux 2009 : *Caloplacatum lacteoido-marmoratae* Cl. Roux 2009 représenté par *Caloplaca lacteoides*, *Aspicillia contorta* subsp. *hoffmanniana* et *Caloplaca marmorata*. C'est dans ce groupement qu'il convient de mentionner la présence de taxons caractéristiques d'unités phytosociologiques très appauvries sur les îlots tels que *Toninia candida*, *Lathagrium cristatum*, *L. fuscovirens*, *Placynthium nigrum*.

2 - Communauté lichénique pionnière des roches exposées stables de calcaire dur

Les lichens de ce type de milieu sont faiblement représentés du fait de l'érosion naturelle des vents marins et correspondent à des groupements pionniers. Les représentants les plus fidèles sont *Caloplaca flavescens*, *C. aurantia*, *C. citrina*, *Xanthoria calcicola*, *Catillaria lenticularis*. Ces taxons correspondent à des unités phytosociologiques très appauvries sur les îlots (voir chapitre catalogue phytosociologique) parmi lesquelles il faut mentionner l'*Aspicilietum calcareae* où *Aspicillia calcarea* est le seul représentant.

3 - Communautés aérohalophiles : *Roccellion phycopsis* Egea & Llimona 1989

Ce groupement colonise les parois verticales ou en léger surplomb et donc très faiblement mouillées par les pluies directes et protégées des fortes érosions mais soumises aux embruns : *Opegraphetum durieui* Egea & Cl. Roux 1992 caractérisé par *Opegrapha durieui* et *Arthonia meridionalis* ainsi que *Dirina massiliensis* et *Arthonia trifurcata*. Cette communauté est inconnue sur le continent français dans sa composition floristique complète (une seule station à *Opegrapha durieui* seul observé dans les Bouches-du-Rhône).

4 - Communauté stégophile

Elle colonise les parois en surplomb protégée des pluies directes et des fortes érosions naturelles (Photo 5). Une seule communauté observée appartenant à l'alliance du *Roccellion phycopsis* Egea & Llimona 1989 : le *Dirinetum massiliensis* Clauzade & Cl. Roux 1975 dans une forme appauvrie avec comme représentants : *Dirina massiliensis*, *Diplotomma hedinii* et *Diploiscia subcanescens* qui sont les taxons les plus représentatifs.

C - Communautés lichéniques corticoles

Deux types de communautés ont été observés et se différencient par leur écologie : les communautés corticoles drosophiles et coniophiles et les communautés corticoles sciaphiles.

1 - Communauté drosophile et coniophile

Elle colonise les racines au sol qui sont soumises aux importants dépôts de rosées et de poussières. Peu de taxons observés sur les deux îlots dont principalement *Caloplaca flavorubescens*, *Lecidella elaeochroma*.

2 - Communauté lichénique corticicole ± sciaphiles et aérohalophile : *Bactrosporion patellarioidis* Crespo 1995

Cette communauté colonise les branches mortes (Photo 6) et les troncs des genévriers ou des lentisques situées aux sommets des deux îlots. Elle occupe les stations protégées de l'ensoleillement direct (photophiles mais peu héliophiles) et soumises aux embruns (aérohalophiles). Le *Dirinetum ceratoniae* Klement 1965 est composé de *Dirina ceratoniae*, *Enterographa elaborata*, *Ocellomma picconianum*, *Arthonia melanophthalma*, *Lecanora horiza* et *Caloplaca aegatica*. On notera par ailleurs la présence de



Photo 4. Exemple de supports instables sur les deux îlots, © V. SIMONT



Photo 5. Exemple de parois en surplomb des îlots, © V. SIMONT



Photo 6. Exemple de végétation morte au sommet des îlots, © V. SIMONT

I – Classe : *Psoretea decipiens* Mattick 1974 (fragmentaire)

Ordre : ***Psoretalia decipiens* Mattick 1974**

Alliance : ***Toninion sedifoliae* Hadac 1948**

***Toninio-Psoretum decipiens* Stodieck 1937**

II – Classe : *Verrucarietea nigrescentis* Wirth 1980 (fragmentaire)

Ordre : ***Verrucarietalia nigrescentis* Klement 1950**

Alliance : ***Caloplacion decipiens* Klement 1950**

***Caloplacetum citrinae* Klement 1955**

***Xanthorietum calcicola* Klement 1953**

Ordre : ***Aspicilietalia calcareae* Roux 2009**

Alliance : ***Aspicilion calcareae* Albertson 1946**

***Aspicilietum calcareae* Du Rietz 1925**

Alliance : ***Aspicilion contortae* Roux 2009**

***Aspicilietum contortae* Kaiser 1926**

***Caloplacetum lacteoido-marmoratae* Cl. Roux 2009**

III – Classe : *Collematetea cristati* Wirth 1980 (fragmentaire)

Ordre : ***Collemetalia cristati* Wirth 1980**

Alliance : ***Collemation fuscovirentis* Klement 1955**

***Toninietum candidae* Kaiser 1926**

***Verrucario-Placynthietum nigri* Kaiser 1926**

IV – Classe : *Rocelletea phycopsis* Egea & Llimona 1989

Ordre : ***Dirinetalia massiliensis* Egea & Llimona 1989**

Alliance : ***Rocellion phycopsis* Egea & Llimona 1989**

***Dirinetum massiliensis* Clauzade & Cl. Roux 1975**

Communauté à *Opegrapha durieui* Egea & Llimona 1989

V – Classe : *Opegraphetea vulgatae* Bricaud 1996

Ordre : ***Schismatommetalia decolorantis* Bricaud 1996**

Alliance : ***Bactrosporion patellarioidis* Crespo 1995**

***Dirinetum ceratoniae* Klement 1965**

VI – Classe : *Physcietea* Tomaselli & De Micheli 1957

Ordre : ***Physcietalia adscendentis* Barkman 1958**

Alliance : ***Xanthorion parietinae* Oschner 1928**

***Physcietum adscendentis* Frey & Oschner 1926 (fragmentaire)**

***Ramalinetum pusillae* Klement 1955**

taxons caractérisant le *Xanthorion parietinae* tels que *Physcia adscendens*, *Xanthoria parietina* ainsi que *Ramalina pusilla* et *R. canariensis* caractéristiques du *Ramalinetum pusillae*.

II - Catalogue phytosociologique

La liste des unités phytosociologiques observées sur les deux îlots est indiquée ci-dessous. Le stade de développement des unités observées est indiqué par la mention fragmentaire après le nom de l'unité (avec seulement une ou deux caractéristiques).

III - Catalogue floristique commenté

Dans ce catalogue floristique sont données : les répartitions françaises connues à ce jour, les caractéristiques des espèces lorsque nécessaire et leur fréquence sur les deux îlots. Les répartitions géographiques des taxons restent très incomplètes à ce jour ; c'est pourquoi dans le présent catalogue les taxons sont mentionnés comme très fréquents (plus de 20 observations en France), fréquents (de 10 à 20 observations) ou rares voire très rares pour les taxons peu observés en France et en Corse (de 1 à 5 observations).

***Arthonia melanophthalma* Dufour : taxon très rare en France, connu seulement de Corse** à l'étage thermoméditerranéen. Espèce remarquable par la dimension et l'aspect des spores triseptées aux cellules très inégales. Observé sur les branchettes de genévrier des deux îlots.

***Arthonia meridionalis* Zahlbr. : taxon très rare en France, connu seulement de Corse.** Taxon remarquable par son thalle blanc à *Trentepohlia*, ses spores uniseptées et son écologie sur les roches calcaires. Observé sur les parois verticales du grand Fazzino.

***Arthonia trifurcata* (Hepp) Cl. Roux : très fréquent en France et en Corse.** Observé sur les parois verticales du grand Fazzino.

***Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp. subsp. *hoffmanniana* S. Ekman & Fröberg : très fréquent en France mais non signalé dans le sud de la Corse.** Observé sur les pierres au sol des deux îlots.

***Bacidia fraxinea* Lönnr. : fréquent en France et dans le sud de la Corse.** Très proche de *Bacidia rubella*, il s'en distingue

principalement par l'aspect de son thalle squamuleux. Observé sur les branches de genévrier du grand Fazzio.

Bagliettoa calciseda (DC.) Gueidan & Cl. Roux : très fréquent en France et en Corse. Présent sur les deux îlots.

Bagliettoa parmigera (J. Steiner) Vězda & Poelt : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur les deux îlots.

Bagliettoa steineri (Kušan) Vězda : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur le grand Fazzio.

Caloplaca aegatica Giralt, Nimis & Poelt : **rare** en France et en Corse. Connu du littoral méditerranéen (surtout les îles de Port-Cros et Porquerolles) à l'étage thermoméditerranéen. Très caractéristique par ses conidies vues sur les échantillons du grand Fazzio sur les branches de lentisques.

Caloplaca aurantia (Pers.) Hellb. : très fréquent en France et en Corse. Observé sur les deux îlots. Caractéristique par son thalle orange et sa pruine très visible ainsi que les spores en forme de citron.

Caloplaca citrina (Hoffm.) Th. Fr. s. s. : très fréquent en France et en Corse. Observé sur les deux îlots. Connu de l'étage adlittoral.

Caloplaca decipiens (Arnold) Blomb. & Forssell : fréquent en France mais **non signalé en Corse**. Connu à l'étage mesoméditerranéen. Une observation sur les roches au sol du grand Fazzio.

Caloplaca flavescens (Huds.) J.R. Laundon var. **flavescens** : très fréquent en France et en Corse. Connu à l'étage mesoméditerranéen. Existe aussi au thermoméditerranéen. Une observation sur les roches du grand Fazzio.

Caloplaca flavorubescens (Huds.) J.R. Laundon : fréquent en France et en Corse. Connu à l'étage supraméditerranéen, son observation au thermoméditerranéen est intéressante quoique signalé à l'étage collinéen. Sur les racines proches du sol au grand Fazzio.

Caloplaca lacteoides Nav.-Ros. & Hladun : fréquent en France mais **non signalé en Corse**. Très proche de *Caloplaca lactea* dont il se distingue par les dimensions des spores. Observé au grand Fazzio avec *Caloplaca marmorata*.

Caloplaca marmorata (Bagl.) Jatta : fréquent en France mais **non signalé en Corse**. Observé avec le taxon précédent, il s'en distingue principalement par la couleur des apothécies, conforme à la description de Navarro-Rosinés & Hladun en 1996.

Caloplaca ochracea (Schaer.) Flagey : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur les deux îlots. Taxon très caractéristique par ses spores.

Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. subsp. **aurella** : très fréquent en France et en Corse.

Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. : très fréquent en France et en Corse. Observé partout sur les roches des deux îlots.

Diploicia canescens (Dicks.) A. Massal. : très fréquent en France et Corse. Connu à l'étage mesoméditerranéen, observé stérile sur les branches de genévriers des deux îlots.

Diploicia subcanescens (Werner) Hafellner & Poelt : **rare** en France et en Corse, il est localisé sur le littoral. Observé sur les parois verticales du grand Fazzio.

Diploium hedinii (H. Magn.) P. Clerc & Cl. Roux : très fréquent en France et en Corse. Observé sur les blocs au sol sur les deux îlots.

Dirina ceratoniae (Ach.) Fr. : **très rare** en France et certainement plus fréquent sur le littoral Corse. Seulement signalé dans le sud de la Corse et d'une station (?) dans le Var. Taxon certainement plus fréquent mais non signalé par manque de prospection au thermoméditerranéen. Taxon conforme aux descriptions de Llimona (1976) et Giralt (1996). Observé sur les branches mortes de genévriers des deux îlots.

Dirina massiliensis Durieu & Mont. morpho. **massiliensis** : fréquent en France et en Corse sur le littoral. Taxon très fructifère sur les parois en surplomb du grand Fazzio.

Dirina massiliensis Durieu & Mont. morpho. **sorediata** : très fréquent en France et en Corse. Plusieurs observations sur les parois verticales du grand Fazzio.

Enterographa elaborata (Lydell ex Leight.) Coppins & P. James : **très rare** en France et **non signalé en Corse**. Taxon très caractéristique par son thalle franchement P+ jaune orangé et ses spores de 8 à 17 septum. L'étude d'échantillon d'herbier (herbier Coste) montre que l'espèce est également présente en Normandie (Coste & Dufrêne, 2009). L'association de *Dirina ceratoniae* et *Enterographa elaborata* observée sur le grand Fazzio correspond au groupement décrit par Giralt & Gomez-Bolea (1987) sur le littoral catalan (région de Tarragone). En fait *Enterographa elaborata* est une espèce littorale méditerranéo-atlantique.

Fulgensia fulgens (Sw.) Elenkin : très fréquent en France et en Corse. Observé sur le grand Fazzio.

Lathagrium cristatum (L.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin var. **cristatum** : très fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur les roches au sol du grand Fazzio (thalle très réduit).

Lathagrium fuscovirens (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin : très fréquent en France **mais non signalé en Corse**. Observé sur le grand Fazzio, le taxon se distingue aisément de *Lathagrium undulatum* var. *granulosum* par ses spores submurales et de *Lathagrium auriforme* par la dimension des spores.

Lathagrium undulatum var. **granulosum** Degel. : très fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur le grand Fazzio, taxon très caractéristique par ses spores triseptées et la morphologie de son thalle.

Lecanora horiza (Ach.) Linds. : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Un spécimen observé sur les branchettes de lentisques sommitaux du grand Fazzio.

Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy var. **elaeochroma** : très fréquent en France et en Corse. Observé sur les deux îlots.

Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy var. ***euphorea*** : très fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur les branchettes de lentisques des deux îlots. Taxon certainement très fréquent en Corse mais confondu avec les variétés proches.

Ocellomma picconianum (Bagl.) Ertz & Tehler : **taxon très rare en France et en Corse**. Taxon observé avec *Dirina ceratoniae* sur les branches mortes de genévriers sommitaux du grand Fazzio. Taxon conforme à la description de Ertz *et al.* (2014) et en particulier le thalle dépourvu de cortex.

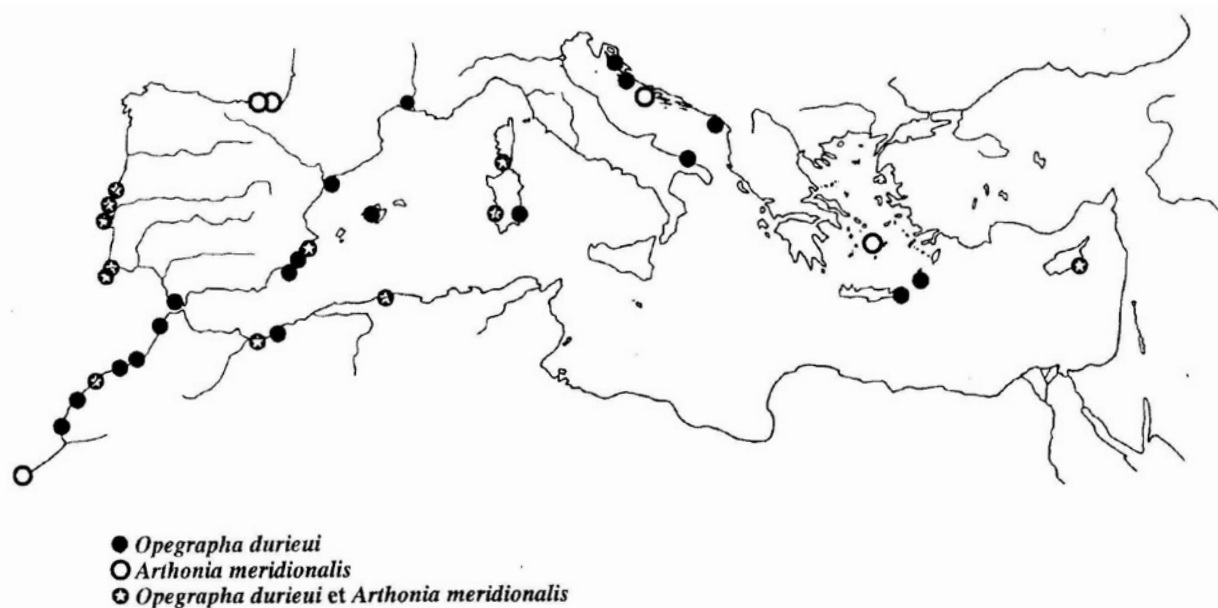
Opegrapha durieui Mont. : **très rare** en France (une seule station connue) et en Corse (connu seulement du cap de Pertusato). Observé sur les parois verticales du grand Fazzio. Caractéristique de l'étage adlittoral, le taxon semble fréquent sur le littoral calcaire méditerranéen mais passe inaperçu. Il ne présente pas de difficulté de détermination par l'aspect de son thalle, de ses lirelles petites (1,1 à 1 mm de long sur 0,2 mm de large) et de ses spores.

Opegrapha vulgata (Ach.) Ach. : très fréquent en France mais **non signalé en Corse**. Observé sur les branches de genévrier du grand Fazzio.

Paralecanographa grumulosa (Dufour) Ertz & Tehler : fréquent en France et en Corse. Observé sur les petites parois subverticales du grand Fazzio.

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier : très fréquent partout.

Placynthium nigrum (Huds.) Gray : très fréquent en France mais non signalé **dans le sud de la Corse**. Observé sur les



Carte 2. Répartition européenne de l'association à *Opegrapha durieui* dans le bassin méditerranéen, © Egea et Roux, 1992



Photo 7. *Dirina ceratoniae* (Ach.) Fr., © V. SIMONT

roches au sol du grand Fazzio. Taxon certainement très fréquent en Corse mais non signalé jusqu'à présent par manque de prospections sérieuses.

Ramalina canariensis J. Steiner : fréquent en France et en Corse sur le littoral atlantique et méditerranéen. Observé sur la végétation sommitale des deux îlots.

Ramalina pusilla Le Prévost : **rare** en France et en Corse, sur le littoral méditerranéen. Observé sur la végétation sommitale des deux îlots. Mais certainement plus fréquent du fait de la confusion avec d'autres *Ramalina* dont il se distingue pourtant aisément. L'étude d'échantillons d'herbier (herbier Coste) montre le taxon présent dans l'Hérault, les Pyrénées-Orientales et les Bouches-du-Rhône.

Squamarina lentigera (Weber) Poelt : fréquent en France et en Corse. Connu à l'étage mesoméditerranéen. Une observation sur les roches proches du sol du grand Fazzio.

Tephromela atra var. **calcareea** (Jatta) Clauzade & Cl. Roux : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur les blocs calcaires proches du sol du grand Fazzio.

Tephromela atra var. **torulosa** (Flot.) Hafellner : très fréquent en France et en Corse. Connu au mesoméditerranéen. Observé sur les branches de genévriers du grand Fazzio.

Toninia candida (Weber) Th. Fr. : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Observé sur les petites parois en surplomb proches du sol du grand Fazzio. **Toninia diffracta** (A. Massal.) Zahlbr. : fréquent en France mais **non signalé dans le sud de la Corse**. Une seule observation sur les blocs calcaires proches du sol du grand Fazzio.

Toninia sedifolia (Scop.) Timdal : très fréquent en France et en Corse. Observé sur la terre entre les plaques calcaires du grand Fazzio.

Verrucaria nigrescens Pers. var. **nigrescens** f. **nigrescens** : très fréquent en France et en Corse. Observé sur les pierres au sol des deux îlots.

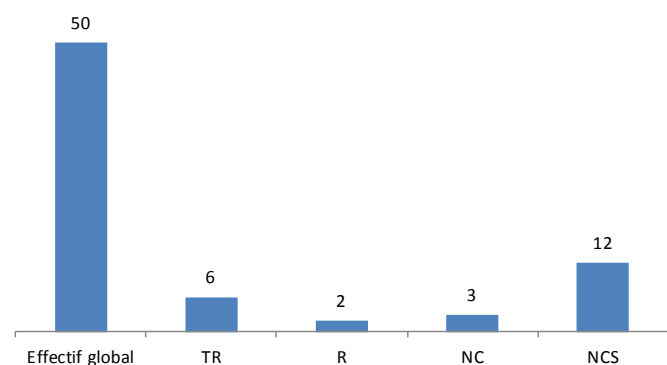
Xanthoria calcicola Oxner var. **calcicola** : très fréquent en France et en Corse.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. subsp. **parietina** : très fréquent en France et en Corse. Observé sur les branches de genévrier ou de lentiques sommitaux des deux îlots.

Conclusions

Les inventaires floristiques, quels qu'ils soient, ont deux objectifs. Le premier est de cataloguer les espèces observées afin de mieux apprécier la diversité floristique d'un site : diversité lichénique dans le cas des deux îlots de Fazzio. Le deuxième objectif est de caractériser les particularités écologiques des sites et de les repositionner dans un contexte national ou international afin de justifier de l'utilité de leur protection. Le cas des deux îlots de Fazzio est intéressant à plusieurs titres. En effet la Corse essentiellement cristalline possède très peu de zones calcaires. Les plus connues sont principalement les bassins de Bonifacio et de Saint-Florent. La présente étude prend alors toute son importance par rapport aux zones calcaires littorales européennes (France, Espagne, Italie, Tunisie...). Les deux îlots étudiés correspondent à la formation géologique du Néogène et sont apparus suite au recouvrement par la mer miocène de l'effondrement tectonique de la région de Bonifacio. Les calcaires

sont tendres et très friables et fortement érodés par les vents marins. On constate cependant sur les deux îlots des parois verticales ou en surplombs de calcaire plus dur susceptibles, du fait de leur stabilité, d'héberger une flore lichénique caractéristique. En effet la végétation lichénique saxicole caractérisée par l'association à *Opegrapha durieui* associée à *Arthonia meridionalis* est une communauté lichénique non signalée sur le littoral français mais présente sur les parois calcaires à l'ouest de Bonifacio (Carte 2). Sur la carte de localisation de cette communauté, on constate qu'elle est signalée seulement dans six stations du bassin méditerranéen (Crète, Corse, Sardaigne, Espagne, Algérie et Tunisie), la position géographique des deux îlots permet de faire la liaison écologique entre toutes ses stations. Il en est de même avec la végétation sommitale des îlots. La présence de l'association à *Dirina ceratoniae* (Photo 7), *Ocellomma picconianum* et *Arthonia melanophthalma* démontre la même caractéristique. En effet l'association n'est citée que du littoral méditerranéen non continental français, espagnol, sarde et italien. Dans ce cas également, les deux îlots correspondent à des refuges écologiques susceptibles de favoriser la dispersion des espèces. Ces caractéristiques prennent toute



Graphique 1. graphe quantitatif des taxons observés (TR = taxons très rares, R = taxons rares, NC = nouveau pour la Corse, NCS = nouveau pour le Sud de la Corse).

leur importance dans la mesure où les deux îlots sont exempts de fréquentation touristique, ce qui diminue considérablement les risques de dégradation. D'autre part les deux communautés observées sont en forte régression en Europe du fait de l'aménagement du littoral ; les deux îlots représentent donc un refuge de protection des taxons. Du point de vue floristique, le graphique 1 fait état d'un effectif global de cinquante espèces observées. Cet effectif est très faible du fait de la surface des îlots, de leur homogénéité écologique, de la nature des supports très instables, très friables et fortement décapés par les vents marins. La flore lichénique sur ces supports correspond à une succession d'espèces pionnières fréquentes en France et en Corse comme en témoignent les unités phytosociologiques très fragmentaires observées sur les sites. Seuls les supports stables tels que les parois verticales ou subverticales et la végétation sommitale des îlots hébergent des lichens d'intérêt patrimonial. En conclusion, les îlots de Fazzio au vu de leurs positions géographiques s'inscrivent parfaitement dans une dynamique européenne de conservation des espèces à valeur patrimoniale.

Remerciements

Ils s'adressent à Vincent Simont pour le crédit photos et toute son aide apportée lors des prospections sur les îlots. Ils s'adressent aussi à Jean-Michel et Marie-Catherine (Réserve naturelle des Bouches de Bonifacio) pour leur disponibilité et leur gentillesse. Je remercie également Phillipe et Daniel (Les Amis des sciences et de la nature) pour leur aide apportée à la rédaction de ce travail.

Bibliographie

- Brackel W.v., 1993 - Die Flechten- und Moos-Gesellschaften Süddeutschlands. *Veröff. Bundes Ökol. Bayerns* : 1-65.
- Clauzade G., Diederich P. & Roux C., 1989 - Nelikenigintaj fungoj likenlogaj Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. Linn. de Provence*, n° sp. **1** : 1-142.
- Clauzade G. & Roux C., 1985 - Likenoj de Okcidenta Eùropo Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **7** : 1-893.
- Clauzade G. & Roux C., 1987 - Likenoj de Okcidenta Eùropo Ilustrita determinlibro. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **18** : 177-214.
- Clauzade G. & Roux C., 1989 - Likenoj de Okcidenta Eùropo Ilustrita determinlibro, suplemento 3a. *Bull. Soc. Linn. Provence* **40** : 73-110.
- Coste C., 2015 - Les lichens et les champignons lichénicoles de Corse. 1 - L'île Lavezzi, Réserve naturelle des Bouches-de-Bonifacio, Corse-du-Sud. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, sous presse.
- Coste C. & Dufrêne P., 2009 - Reasoned Inventory of the Lichens and Lichenicolous Fungi of the Cascades of Mortain, department of Manche, 50. *Bull. Soc. Tarnaise Sci. Nat.* : 57-80.
- Egea J.M., 1989 - Las comunidades liquenicas saxicolas, ombrofobas, litorales del suroeste de Europa y norte de Africa, *Roccelletea phycopsis* classis prov. *Studia Geobot.* **9** : 73-152.
- Egea J.M. & Llimona X., 1987 - Las comunidades de liquenes de las rocas siliceas no volcanicas del SE de Espana. *Acta Bot. Barcinon.* **36** : 1-123.
- Egea J.M. & Torrente P., 1994 - El genero de hongos liquenisados *Lenanactis*, Ascomycotina. *Biblioth. Lichenol.* **54** : 1-205.
- Ertz D., Tehler A., Irested M., Frish A., Thor G. & van den Boom P., 2014 - A large-scale phylogenetic revision of *Roccellaceae* (Arthoniales) reveals eight new genera. *Fung. Diversity, DOI 10,1007/si 3225-014-0286-5* : 1-23.
- Giralt M., 1996 - Líquens epífits i contaminació atmosfèrica a la plana i les serralades litorals tarragonines. *Institut d'Estudis Catalans* **113** : 1-527.
- Giralt M. & Gomez-Bolea A., 1987 - Estudio fitosociologico de los lichenes epifitos en la zona litoral del Tarragones, Catalunya, España. Act. VI Simp. Nac. Botan. Cryptogam. Granada : 393-401.
- Llimona X., 1976 - Impressions sobre la vegetación de l'illa de Cabrera, Barcelona. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.* **7** : 123-137.
- Navarro-Rosinés P. & Hladun N.L., 1996 - Las especies saxicolas-calcícolas del grupo de *Caloplaca lactea* (*Teloschistaceae*, Liqueenes) en las regiones mediterranea y medioeuropea. *Bull. Soc. Linn. Provence* **47** : 139-166.
- Roux C., 2015 - *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine*. Édité. Henry des Abbayes, Rennes, 1525 p.
- Roux C. & Egea J.M., 1992 - *L'Opegraphetum durieui* Egea & Roux *ass. nov.*, une association lichénique saxicole-calcicole halophile. *Cryptog. Bryol. Lichénol.* **13** (2) : 105-115.
- Smith C.W., Aptroot A., Coppins B.J., Fletchert A., Gilbert O.L., James P.W. & Wolseley P.A., 2009 - The lichens of Great Britain and Ireland. *British Lichen Soc. London* : 1-1046.
- Wirth V., 1995 - *Die Flechten Baden-Württembergs*. E. Ulmer, Stuttgart, 1006 p.
- Wirth V., Hauk M. & Schutz M., 2013 - *Die Flechten Deutschland*. E. Ulmer, Stuttgart, 1244 p.