

Flore et végétation vasculaires des petites îles et îlots du littoral de Galeria à Porto (Réserve naturelle de Scandula et environs, Corse occidentale)

Flora and vegetation of the small islands and islets of the coast between
Galeria and Porto

(Scandola Natural Reserve and surroundings, western Corsica)

par Frédéric MÉDAIL¹, Yohan PETIT², Guilhan PARADIS³ & Laetitia HUGOT²

¹ Aix Marseille Univ, Avignon Univ, CNRS, IRD, IMBE, Technopôle de l'Arbois-Méditerranée,
BP 80, F-13545 Aix-en-Provence cedex 4 ; frederic.medail@imbe.fr

² Conservatoire botanique national de Corse, Office de l'environnement de la Corse, avenue Jean
Nicoli, F-20250 Corte ; petit@oec.fr, hugot@oec.fr

³ 7 cours Général Leclerc, F-20000 Ajaccio ; guilhan.paradis@orange.fr

RESUME : Cette étude dresse l'inventaire de la flore et végétation vasculaires terrestres des petites îles et îlots du secteur de Scandula, depuis le nord de Galeria jusqu'à Porto, sur la côte occidentale de la Corse. Une synthèse portant sur l'histoire de l'environnement et de l'occupation humaine ancienne est présentée pour la plus grande île du secteur (Gargalu, 22 ha). La trentaine d'îles et d'îlots recensés abritent une biodiversité végétale remarquable, avec plusieurs espèces très rares ou endémiques, qui s'avèrent bien préservées notamment grâce à la Réserve naturelle de Scandula. Des pistes sont proposées pour une meilleure connaissance et conservation de cette biodiversité micro-insulaire originale.

MOTS-CLES : biodiversité, conservation, dynamique de la végétation, endémisme, inventaires biologiques, petites îles de Méditerranée, site du Patrimoine mondial (UNESCO).

ABSTRACT : This study provides an inventory of the flora and terrestrial vascular plants of small islands and islets of the Scandola area, between the north of Galeria and Porto, along the western coast of Corsica. A synthesis on the environmental and human histories is presented for the largest island of this sector (Gargalu, 22 ha). The thirty or so islands and islets harbour an outstanding biodiversity, with several very rare or endemic species, which are well preserved thanks to the Natural Reserve of Scandola. Some proposals are given for a better knowledge and conservation of this original micro-insular biodiversity.

KEY-WORDS : biodiversity, conservation, vegetation dynamics, endemism, biological surveys, small Mediterranean islands, World heritage site (UNESCO).

INTRODUCTION

Le long de la côte nord-occidentale de la Corse, le secteur de la Réserve naturelle de Scandola (*Scandula* selon la toponymie corse que l'on retiendra ici), situé entre Galeria et Porto, forme une vaste entité sauvage avec une côte déchiquetée aux falaises majestueuses, parsemée de petites îles et îlots souvent abrupts et presque inaccessibles depuis la terre ferme. Ces confettis de rochers à la géologie tourmentée – tels les *faraglioni* d'andésites, de dacites ou de rhyolite rougeoyante – captivent les regards.

Ce territoire emblématique de la nature méditerranéenne, inscrit comme site du Patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco depuis 1983, a fait l'objet de nombreux travaux, tant sur le plan de l'archéologie, de l'histoire, de l'occupation touristique que du milieu marin (voir les diverses synthèses dans l'ouvrage de Weiss, 2007a). Mais les connaissances sur la biodiversité terrestre des petites îles et îlots de ce bien universel restaient encore très limitées pour certains groupes taxonomiques (flore, invertébrés). Dans ce contexte, une mission a été conduite en mai 2014 dans le cadre de l'Initiative pour les petites îles de Méditerranée (Initiative PIM ; Médail *et al.*, 2015a).

Le présent travail concerne la flore et la végétation vasculaires des petites îles et îlots du littoral de la Corse nord-occidentale, entre le cap Mursetta au nord de Galeria et Porto au sud, incluant ceux de la Réserve naturelle de Scandola, soit 27 îles ou îlots *sensu* Initiative PIM sur les 30 identifiés.

Les objectifs sont donc :

- (i) d'identifier les îlots qui abritent au moins une espèce de plante vasculaire (cf. la définition d'une petite île *sensu* Initiative PIM dans *Matériels et méthodes*) ;
- (ii) de réaliser les inventaires les plus exhaustifs possibles des plantes à fleurs et fougères de ces petites entités insulaires, en mettant en évidence les taxons remarquables (espèces rares, endémiques, protégées) ;
- (iii) d'établir une première typologie des ensembles de végétations présents ;
- (iv) d'identifier les menaces éventuelles sur la biodiversité terrestre et de proposer dans ce cas des pistes pour une gestion conservatoire

des espèces ou habitats, ou des études plus approfondies.

La présente étude débute par une présentation générale des caractéristiques géographiques, géologiques et climatiques du secteur de Scandola et des îles considérées. Puis une synthèse des données paléoenvironnementales et historiques concernant ces petites îles est dressée ; elle se focalise sur l'île Gargalu, la plus grande de la dition et de loin la mieux connue. Les résultats des inventaires de la flore vasculaire et des éléments synthétiques sur les différents types de végétation sont ensuite discutés. Enfin, une synthèse globale des pressions environnementales identifiées, accompagnée de recommandations de gestion, permet de mettre en exergue les enjeux de conservation de la biodiversité végétale de cet ensemble micro-insulaire.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Les objectifs de la mission de l'Initiative pour les petites îles de Méditerranée (Initiative PIM), conduite entre les 12 et 16 mai 2014, étaient de réaliser des inventaires les plus complets possibles de la biodiversité terrestre des îles et îlots localisés entre le nord de Galeria (cap Mursetta) et l'ouest de Porto.

Selon l'Initiative PIM : *Une île est une masse de terre accueillant a minima une plante vasculaire (ou une autre espèce d'importance patrimoniale terrestre ou marine), clairement identifiée et détachée d'une autre zone émergée (éloignée de plus de 5 mètres et avec au moins 50 cm de profondeur dans la passe ou restant détachée à marée basse), incluant la frange marine qui l'entoure (jusqu'à une bathymétrie de - 50 mètres et dans la limite d'un mile nautique autour de l'île). Dans le cadre de l'Initiative PIM, une île est qualifiée de petite en dessous de 1000 ha de surface terrestre.*

Parmi les 30 petites îles et îlots *sensu* PIM inventoriés (Tableau 2), seuls trois îlots (îlot de Capudivela, rochers Ouest de la Cala di l'Oru 1 et 2) n'ont pu être prospectés, tandis que le rocher oriental d'Elbu n'a fait l'objet que d'un inventaire partiel depuis le bateau à l'aide d'une paire de jumelles.

La période d'inventaire a été adéquate sur le plan phénologique, avec une bonne expression de la flore vasculaire annuelle. Ces conditions quasi optimales ont permis de dresser des bilans jugés bien représentatifs de la diversité floristique (nombre d'espèces et abondance de chaque espèce) au sein des diverses îles ou îlots.

Les taxons recensés ont été soit déterminés sur place, soit prélevés pour des identifications ou vérifications au laboratoire, dans le cas des groupes taxonomiques complexes (ex. *Bromus*, *Fumaria*, *Spergula*, etc.). Seules les espèces ou sous-espèces ont été considérées dans les inventaires et les bilans résultants. Pour chaque taxon, a été fournie une estimation grossière de son degré d'abondance locale sur chaque île (Annexe 1), selon que celui-ci était très rare (RR), rare (R), assez commun (C), commun (C) ou très commun (CC).

Afin de servir de référentiel comparatif de l'évolution des cortèges floristiques, une liste floristique la plus complète possible des plantes vasculaires déjà citées sur ces îles ou îlots a été dressée, grâce à la compilation par l'un de nous (F. Médail) des rares données bibliographiques disponibles (Lanza & Poggesi, 1986 ; Gamisans & Muracciole, 1984 ; Gamisans, 1985 ; Bioret, 2002), auxquelles s'ajoutent les indications inédites de M. Delaugerre réalisées en 1984-1985 sur la plupart des îlots (voir les tableaux en Annexe 1) et les données floristiques inédites de l'un de nous (G. Paradis) pour l'île Gargalu.

La caractérisation des divers types de végétation s'est basée sur une approche physionomique et une approche phytosociologique selon la méthode de Braun-Blanquet (1934). Les relevés de végétation disponibles dans la littérature (Gamisans & Muracciole, 1984 ; Bioret, 2002) ont été utilisés et ont été complétés par divers relevés inédits effectués par l'un de nous (G. Paradis). Quelques relevés ont été aussi réalisés dans le cadre de la mission de mai 2014 afin d'identifier les communautés dans lesquelles se rencontrent *Fumaria bicolor* et *Helicodictyon muscivorus*.

Le statut taxonomique et nomenclatural des végétaux vasculaires retenus pour l'ensemble

de ce travail est celui de *Flora Gallica* (Tison & de Foucault, 2014), sauf mention contraire (*Limonium calanchicola*, *Silene nocturna* subsp. *boullui*).

CARACTÉRISTIQUES DES ÎLES ET ÎLOTS

Situation géographique

Le secteur étudié se situe sur la côte occidentale de la Corse (Figure 1), entre le cap Mursetta (Haute-Corse, commune de Calenzana), au nord du golfe de Galeria, et l'embouchure de la rivière de Porto (Corse-du-Sud, commune de Porto), c'est-à-dire respectivement entre 42° 28' 42" et 42° 16' 00" de latitude nord.

L'île Gargalu représente l'avancée de terre la plus occidentale de la Corse (08° 32' 05" de latitude est).

Cette côte presque entièrement rocheuse n'est entrecoupée que par quelques rares vastes plages (Crovani, Galeria) dans la partie nord de la zone, plus fréquemment par de petites criques appelées *cala*.

Ce littoral tourmenté est parsemé de nombreux rochers, écueils, îlots ou petites îles, la plus importante en superficie étant Gargalu (22 ha), qui, avec une altitude de 127 m, est la plus élevée des îles satellites de la Corse.

La partie centrale de la zone d'étude est occupée par la Réserve naturelle de Scandula, créée en décembre 1975 (Figure 1). Elle s'étend sur une superficie terrestre de 919 ha et elle s'intègre à un plus vaste ensemble inscrit depuis 1983 en tant que site du Patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco au titre des sites naturels.

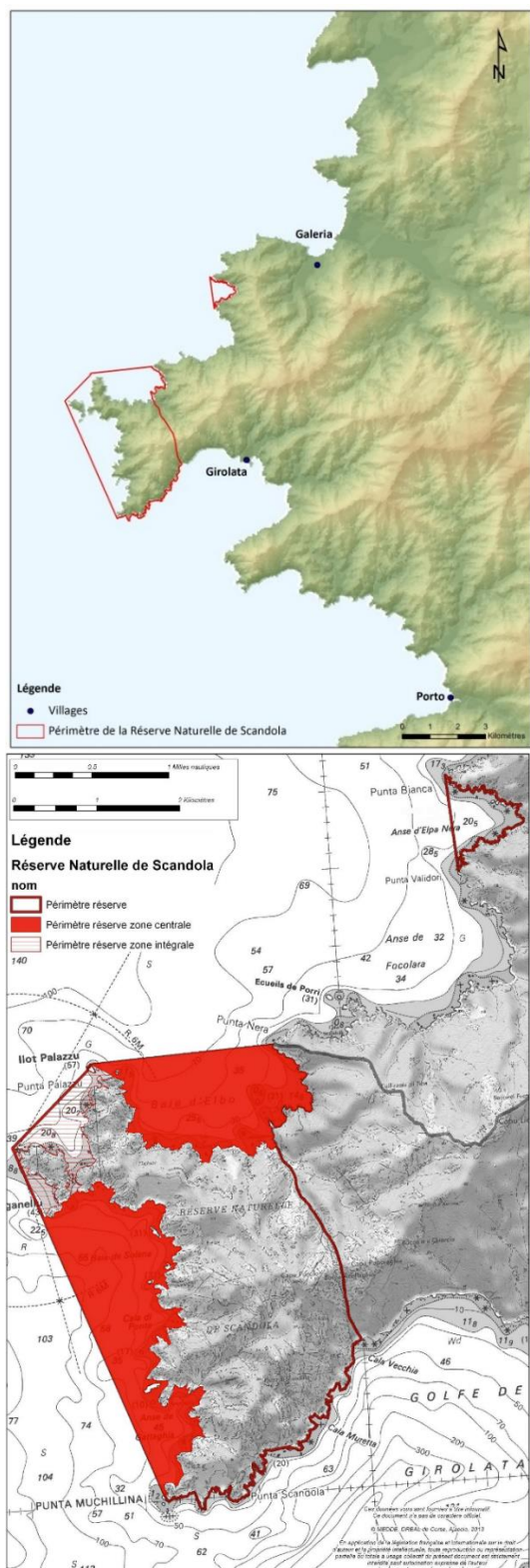


Figure 1. Cartes de localisation générale de la zone étudiée, montrant l'emprise de la Réserve naturelle de Scandola (en rouge), et ses limites administratives (périmètre, zones centrale et intégrale) d'après la DREAL Corse (in Tavernier, 2014).

Contexte géologique et géomorphologique

Sur le plan géologique, le secteur de Scandola s'intègre à un vaste complexe volcano-plutonique qui englobe le massif du Cintu et la vallée du Fangu. Deux cycles volcaniques distincts ont été mis en évidence grâce aux travaux majeurs des géologues F. Brisset, J.-J. Cochemé et P.-J. Vellutini [pour plus de détails, voir la carte géologique au 1/50000° Osani-Galeria de Vellutini *et al.* (1985), et la synthèse semi-vulgarisée de Gauthier (2007)]. Le premier cycle, d'âge Carbonifère supérieur à Permien inférieur, se compose surtout de laves (andésites, dacites et rhyolites) et apparaît à l'est de la Réserve. Le second cycle date du Permien supérieur et il occupe le coeur de la Réserve ; il se caractérise par des ignimbrites, rhyolites fluidales, basaltes, pyroclastites, lahars et microgranites.

L'actuelle presqu'île de Scandola s'est formée à la suite d'un basculement vers l'ouest de l'ensemble volcanique. La façade maritime est très découpée, constituée de puissantes falaises zébrées de vastes filons et parfois entrecoupées de modestes criques de galets. La forte diversité géologique du secteur explique le relief varié du littoral, et la présence de *taffoni* renforce le caractère singulier, sauvage et tourmenté de ces paysages grandioses qui forment un *inestimable joyau au coeur de la Méditerranée occidentale, un monument à la gloire de la géologie* (Gauthier, 2007).

De manière générale, la géologie des petits îlots présents à quelques encablures de la côte s'inscrit dans la continuité de la structure géologique locale, tels que les dacites pour l'îlot Porri ou les dômes rhyolitiques caractéristiques des îlots Palazzu et Palazzinu (Figure 2).

La partie septentrionale du secteur, depuis la baie d'Elbu jusqu'au golfe de Galeria, est formée de dacites, d'andésites et de structures volcano-sédimentaires. Plus au sud, l'île principale de Gargalu et l'île voisine de Garganellu sont majoritairement composées de lahars (anciennes coulées de boues cimentant des blocs de roches volcaniques variées), bien visibles sur toute la face occidentale de Gargalu, et de coulées d'ignimbrites. Entre le sud-ouest de la Punta Palazzu et la Punta Scandula, la plupart des îlots (rochers de la Cala

di u Turcu, îlot sud de Sulana, îlots de la Cala Varracaghju, île de Cala Maiora, îlot de Catò ouest) sont formés de coulées ignimbrtiques. Un peu plus vers l'est, les rochers de Cala Muretta et de u Runzaghju sont composés de pyroclastites entrecoupées de rhyolite. Enfin, depuis la base de la presqu'île de Scandula et jusqu'au-delà du golfe de Girolata, existent de vastes affleurements de roches métamorphiques (schistes, micaschistes et quartzites), tandis que le fond de ce golfe est occupé par un massif de granite dont l'affleurement est bien visible au niveau de la petite île de Girolata.

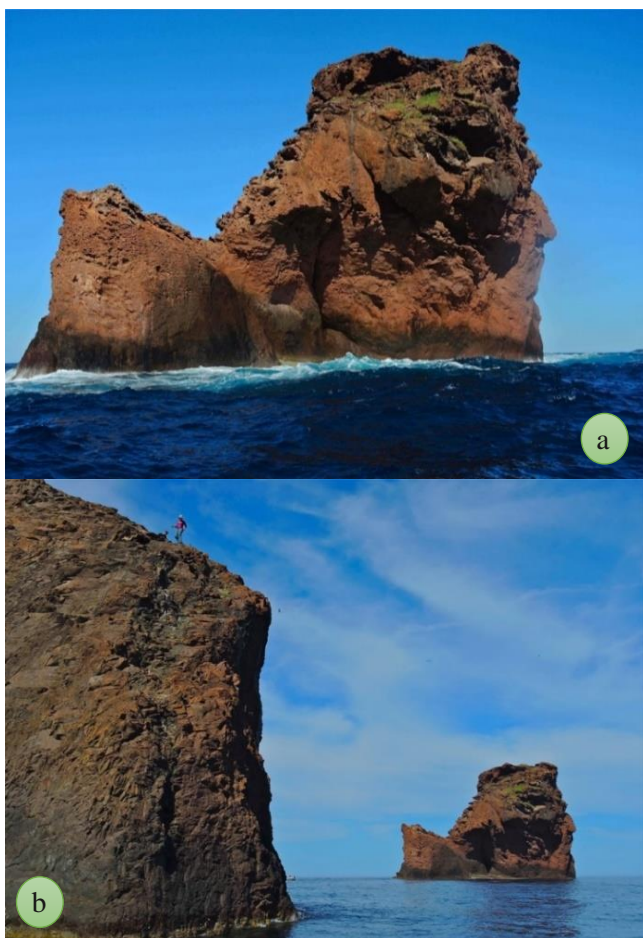


Figure 2. Îlot Palazzu, spectaculaire rocher de rhyolite de 57 m d'altitude (a), et les falaises abruptes de l'îlot de Palazzinu en premier plan (b) durant la prospection du 16.V.2014 (photographies F. Médail / IMBE).

Caractérisation bioclimatique

La région de Scandula est soumise à un climat méditerranéen, avec un creux de précipitations bien marqué en été, des pics en automne (novembre), et des précipitations printanières qui culminent en avril (Figure 3). La moyenne des précipitations annuelles est égale à 682 mm (période 1991-2005) (Tableau 1), ce qui place la dition dans l'étage bioclimatique sub-humide *sensu* Emberger ($600 < P \text{ ann.} < 800 \text{ mm}$).

Sur cette même période, la température moyenne annuelle a été égale à 15,9 °C, contre 14,8 °C en 1981 et 15,4 °C en 1982 à Galeria selon Gamisans et Muracciolo (1984). La moyenne des minima du mois le plus froid de l'année (*m*) est légèrement supérieure à 3 °C, ce qui situe la zone dans une variante thermique de type tempérée.

Ces valeurs climatiques sont donc proches de celles de l'étage thermo-méditerranéen de végétation (défini par une température moyenne annuelle égale au moins à 16 °C et un *m* > 3 °C). Ainsi, ces conditions de températures sont celles d'un secteur de transition entre l'étage méso-méditerranéen et l'étage thermo-méditerranéen (Gamisans & Muracciolo, 1984).

Sur la frange littorale et les îles, l'effet tampon joué par la mer conduit à l'accroissement des températures et à l'atténuation des variations nyctémérales. On se situe alors pleinement dans l'étage thermo-méditerranéen (niveau supérieur) de végétation, comme l'atteste la présence de végétaux thermophiles (*Clematis cirrhosa*, *Euphorbia dendroides*, *Olea europaea* subsp. *europaea*), même si leur nombre reste, il est vrai, encore assez limité.

Enfin, les vents d'ouest et sud-ouest (*libecciu*) sont fréquents et dominants, avec des épisodes souvent violents, auxquels s'ajoutent la tramontane et le mistral.

Tableau 1. Données météorologiques mensuelles moyennes de la région de Scandula pour la période 1991-2005. Données Météo-France Calvi, traitées par J.-C. Romano (2008), *in* Tavernier (2014).

	jan	fev	mar	avr	mai	jun	jul	aou	sep	oct	nov	dec
Précipitations moyennes mensuelles en mm d'eau												
moy	35,8	39,6	47,1	68,9	35,3	40,9	9,1	37,2	76,2	87,9	121,8	82,3
Températures moyennes mensuelles en ° Celsius												
mini	7,85	6,50	9,48	11,90	14,71	19,71	22,83	19,49	17,19	14,87	11,06	7,87
max	10,54	11,10	15,29	14,66	19,11	25,25	26,33	28,42	22,08	18,79	14,87	12,02
moy	9,0	9,1	11,3	13,3	17,6	21,5	24,1	24,6	20,6	17,1	13,0	10,0

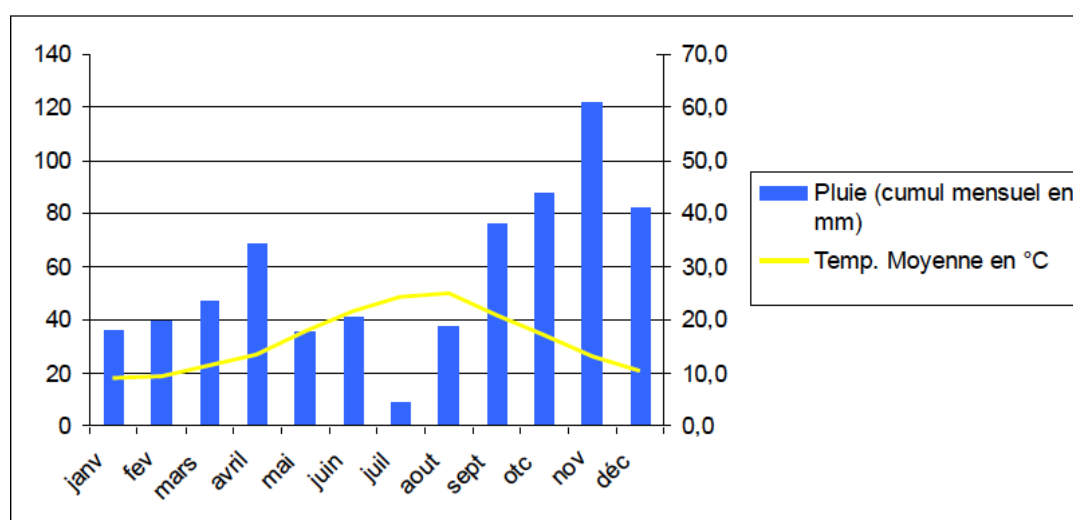


Figure 3. Diagramme ombro-thermique de la région de Scandula pour la période 1991-2005 ; données Météo-France Calvi, traitées par J.-C. Romano (2008), *in* Tavernier (2014).

LISTE DES ÎLES ET ÎLOTS ET TOPONYMIE

Le problème lié à la toponymie

La toponomastique, ou étude de l'évolution des noms de lieu selon la situation dialectale, historique et topographique, représente une tâche complexe en Corse, même si elle a été progressivement débroussaillée pour les environnements littoraux grâce aux travaux de Miniconi (2009).

Les noms de lieux évoluent au fil du temps car aucune forme n'est à l'abri de la fantaisie des scribes, ancienne ou récente (Miniconi, 2009). Ainsi, sur les cartes anciennes, l'île

Gargalu fut ainsi longtemps dénommée, jusqu'au début du XIX^e siècle, *Gargano* (Figures 8-10) ou par ses dérivatifs issus d'erreurs de copies, *Gargana*, *Gragano* ou même *Gorgone*. Un autre problème est lié au fait que la plupart des îlots du secteur de Scandula ne portent de nom ni sur les cartes, ni dans l'usage local (Delaugerre, 1986a). Dès lors, les choix de dénomination de ces îlots restent à l'appréciation des auteurs, avec le recours à des dénominations plus ou moins fantaisistes selon les cas, tels que le *Scoglio di Soleirol* ou l'*îlot du Chêne* (cf. Lanza & Poggesi, 1986).

Nous avons tenté d'établir une liste toponymique des îlots la plus claire possible et

utilisable à l'avenir, en se basant sur les travaux de Delaugerre (1986a) et de Miniconi (2009). Afin de réduire au maximum toute ambiguïté, nous avons appliqué une dénomination uniquement basée sur leur situation topographique, en utilisant la toponymie locale établie par Miniconi (2009), quand les îlots ne bénéficiaient pas d'une dénomination *officielle* ou lorsqu'ils ne portaient aucun nom. Ainsi, les changements de noms par rapport à ceux créés par Lanza et Poggesi (1986) ou par Delaugerre (1986a) sont importants, mais ces dénominations apparaissent en correspondance dans le tableau 2 afin de faire le lien avec ces publications importantes pour la connaissance de la biodiversité micro-insulaire locale.

Liste des îles et îlots *sensu* Initiative PIM

Le bilan du recensement des petites île *sensu* PIM indique que le secteur côtier compris entre le cap Mursetta (nord de Galeria) et Porto comporte trente îles ou îlots abritant au moins une espèce de plante vasculaire terrestre (Tableau 2, Figure 5). Seuls trois îlots avec de la flore vasculaire n'ont pu être prospectés : l'îlot de Capudivela, près du cap Mursetta, non prospecté en raison de la forte houle mais qui comporte de la flore selon Delaugerre (1986a), et deux îlots rocheux (rochers ouest de la Cala di l'Oru 1 et 2) situés dans la passe entre l'île

Gargalu et la Punta Scandula. Le rocher oriental d'Elbu, qui abrite un nid de balbuzard pêcheur, n'a pu être que brièvement prospecté à l'aide de jumelles. Ce sont donc 27 îles ou îlots qui ont fait l'objet d'inventaires floristiques.

Typologie des îles et îlots selon leur taille

Selon la classification d'Arrigoni et Bocchieri (1996) basée sur la superficie, il est possible de distinguer en région méditerranéenne, quatre groupes d'îles satellites : (i) les îles moyennes à grandes, de 100 à 500 ha ; (ii) ; (iii) les petites îles, de 1 à 10 ha ; (iv) les îlots, de moins de 1 ha.

Seules les trois dernières catégories concernent les trente îles ou îlots *sensu* PIM recensés dans le secteur côtier de Scandula, entre Galeria et Porto (Tableau 3). Les entités recensées abritant au moins une plante vasculaire sont pour la plupart des îlots de moins d'un hectare de superficie ; ils sont au nombre de 25, soit 87% de l'ensemble. Seules quatre îles sont incluses dans la catégorie *petite île* et une seule (Gargalu) dans la catégorie *île moyenne*. Nous utiliserons cette classification pour distinguer une île d'un îlot. La distinction entre îlot ou rocher demeure subjective et reposera sur la toponymie locale corse (Miniconi, 2009).

Tableau 3. Classement des trente îles ou îlots *sensu* PIM présents dans le secteur de Scandula, entre le nord de Galeria et Porto, selon la typologie proposée par Arrigoni et Bocchieri (1996).

	Nombre d'îles ou îlots	Îles ou îlots considérés
Îles moyennes (10 à 100 ha)	1	Île Gargalu
Îles petites (1 à 10 ha)	4	Île Garganellu, île de Cala Maiora, île de Girolata, île de Capudivela
Îlots (moins de 1 ha)	25	Autres îlots ou rochers

Tableau 2. Liste et caractéristiques géographiques des trente petites îles et îlots *sensu* Initiative PIM (c'est-à-dire éloignés d'au moins 5 m du littoral et présentant au moins une plante vasculaire terrestre), localisés entre le cap Mursetta (nord de Galeria) et Porto.

Les îles sont classées selon leur situation géographique, depuis le nord jusqu'au sud du secteur côtier inventorié. Les îlots dont le code PIM apparaît en rose n'ont pas été inventoriés dans le cadre de la mission de mai 2014. Les superficies des îles et îlots ont été calculées par SIG (projection WGS84) (réalisation CBNC).

(*) : la toponymie corse est basée sur la synthèse de Miniconi (2009), complétée par certaines indications fournies par Delaunoy (1986a).

Code PIM	Département	Commune	Nom retenu de l'île ou îlot	Toponymie corse	Autre(s) nom(s)	Latitude	Longitude	Superficie	ht/Altitude (m)
COIA001	Haute-Corse	Calenzana	Îlot de Capudivela	Scogliu di Capudivela	Îlot Nord de Mursetta, scoglio di Capo Mursetta	42°28'42"N	08°36'58"E	1,09	23
COBI001	Haute-Corse	Galeria	Rocher de a Darsana	Scogliu a Darsana	Îlot Est de Cuitonu, scoglio di Punta Cuitone	42°26'43"N	08°38'45"E	0,04	15
COCL001	Haute-Corse	Galeria	Rocher de a Caletta	Scogliu a Caletta		42°25'03"N	08°36'05"E	0,04	?
COEA001	Haute-Corse	Galeria	Rocher d'Elpanera 3	Terzo scogliu d'Elpanera	3e Rocher d'Elpa Nera	42°24'20"N	08°36'34"E	0,08	13
COEA002	Haute-Corse	Galeria	Rocher d'Elpanera 4	Quarto scogliu d'Elpanera	4e Rocher d'Elpa Nera	42°24'22"N	08°36'29"E	0,06	10
COPD001	Haute-Corse	Galeria	Îlot Porri	L'isula di Porri	Scoglio dei Porri, îles de Porri	42°23'10"N	08°34'55"E	0,34	31
COSD001	Haute-Corse	Galeria	Rocher de la Cala Scandulia	Scogliu di Cala Scandulia		42°22'57"N	08°34'46"E	0,02	?
COEC001	Corse du Sud	Osani	Rocher oriental d'Elbu	Scogliu di l'Erghju E.	Rocher oriental d'Elbu (ou Elbo)	42°22'29"N	08°34'24"E	0,24	23
CODR001	Corse du Sud	Osani	Rocher d'a Fumicula	Scogliu d'a Fumicula	Le Dromadaire, U Camellu	42°22'32"N	08°34'14"E	0,1	21
COEC002	Corse du Sud	Osani	Rocher occidental d'Elbu	Scogliu di l'Erghju O.	Rocher occidental d'Elbo	42°22'13"N	08°34'09"E	0,15	15
COPZ002	Corse du Sud	Osani	Rocher Palazzinu	Scogliu di u Palazzinu	Scoglio Palazzinu, scoglio di Punta Palazzu (ou Palazzo)	42°22'47"N	08°33'01"E	0,1	28
COPZ001	Corse du Sud	Osani	Îlot Palazzu	Scogliu di u Palazzu	Îlot Palazzo	42°22'50"N	08°32'47"E	0,57	57 (7)
COGU003	Corse du Sud	Osani	Rocher Ouest de la Cala di l'Oru 1	Scogliu di Cala di l'Oru 1	Îlot rocher occidental de la Cala di l'Oru, scoglio occidentale di Gargalu	42°22'06"N	08°32'39"E	0,01	10
COGU004	Corse du Sud	Osani	Rocher Ouest de la Cala di l'Oru 2	Scogliu di Cala di l'Oru 2	2e rocher occidental de la Cala di l'Oru, scoglio orientale di Gargalu	42°22'10"N	08°32'44"E	0,03	10
COGU001	Corse du Sud	Osani	Île Gargalu	Isula di Ghjargalu	Île de Gargalo, Gargali, Gargallo, Gargalo, Gargano, Gaigana	42°22'12"N	08°32'21"E	22,04	127
COGU002	Corse du Sud	Osani	Îlot Garganellu	Isulattu di Ghjarganellu	Îlot Garganello	42°21'55"N	08°32'23"E	1,62	43
COSL002	Corse du Sud	Osani	Rocher Ouest de la Cala di u Turcu	Scogliu di Cala di u Turcu O.	Îlot rocher Nord de Sulana	42°22'01"N	08°32'43"E	0,08	?
COSL003	Corse du Sud	Osani	Rocher Est de la Cala di u Turcu	Scogliu di Cala di u Turcu E.	3e rocher Nord de Sulana	42°22'03"N	08°33'50"E	0,01	15
COSL004	Corse du Sud	Osani	Rocher Sud-Est de la Cala di u Turcu	Scogliu di Cala di u Turcu S.E.		42°21'55"N	08°33'54"E	0,04	12
COSL001	Corse du Sud	Osani	Îlot Sud de Sulana	Isulattu di Sulana	Scoglio di Solenu, scoglio di Sulana	42°21'44"N	08°33'15"E	0,78	31
COPL001	Corse du Sud	Osani	Îlot Est de la Cala Varracaghju	Isulattu di la Cala Varracaghju E.	Îlot Sud de Sulana, scoglio Purcule Nord	42°21'25"N	08°33'11"E	0,27	25
COPL001	Corse du Sud	Osani	Îlot Ouest de la Cala Varracaghju	Isulattu di la Cala Varracaghju O.	Îlot Nord de Cala di Ponte, scoglio Purcule Sud	42°21'30"N	08°33'20"E	0,43	35
COCM001	Corse du Sud	Osani	Île de Cala Maiora	Isulattu di Cala Maiora	Fragione di Gattaglia, fragione di Gabria	42°22'44"N	08°33'08"E	1,18	60
COFF001	Corse du Sud	Osani	Îlot de Catò Ouest	L'isula di Catò O.	Îlot Ouest de Ficaja, primo scoglio di Ficaja	42°20'14"N	08°34'10"E	0,05	15
COFF002	Corse du Sud	Osani	Îlot de Catò Est	L'isula di Catò E.	2e îlot Est de Ficaja, îlot du Chiè, secondo scoglio di Ficaja	42°20'16"N	08°34'13"E	0,07	15
COFF003	Corse du Sud	Osani	Rocher de Catò	Scogliu di Catò	Rocher 3 est de Ficaja, îlot scoglio di Ficaja	42°20'16"N	08°34'15"E	0,01	10
COFF004	Corse du Sud	Osani	Rocher Sud de Cala Muretta	Scogliu di Cala Muretta S.	Rocher de Muretta, scoglio Muretta	42°20'14"N	08°34'23"E	0,02	12
COPZ001	Corse du Sud	Osani	Rocher de u Runzaghju	Scogliu di u Runzaghju		42°20'34"N	08°34'40"E	0,01	?
COGI001	Corse du Sud	Osani	Île de Girolata	Isulattu di Ghjirulatu	Ghjinulatu, Scoglio di Girolata	42°20'52"N	08°36'33"E	2,15	11
COPW001	Corse du Sud	Portinello	Rocher de l'Arcu Punta di u Purtellu	Scogliu di l'Arcu Punta di u Purtellu		42°17'25"N	08°40'33"E	0,07	?
COAC001	Corse du Sud	Semera	Rocher de l'Agghjicampana	Scogliu di l'Agghjicampana		42°16'40"N	08°41'24"E	0,005	?

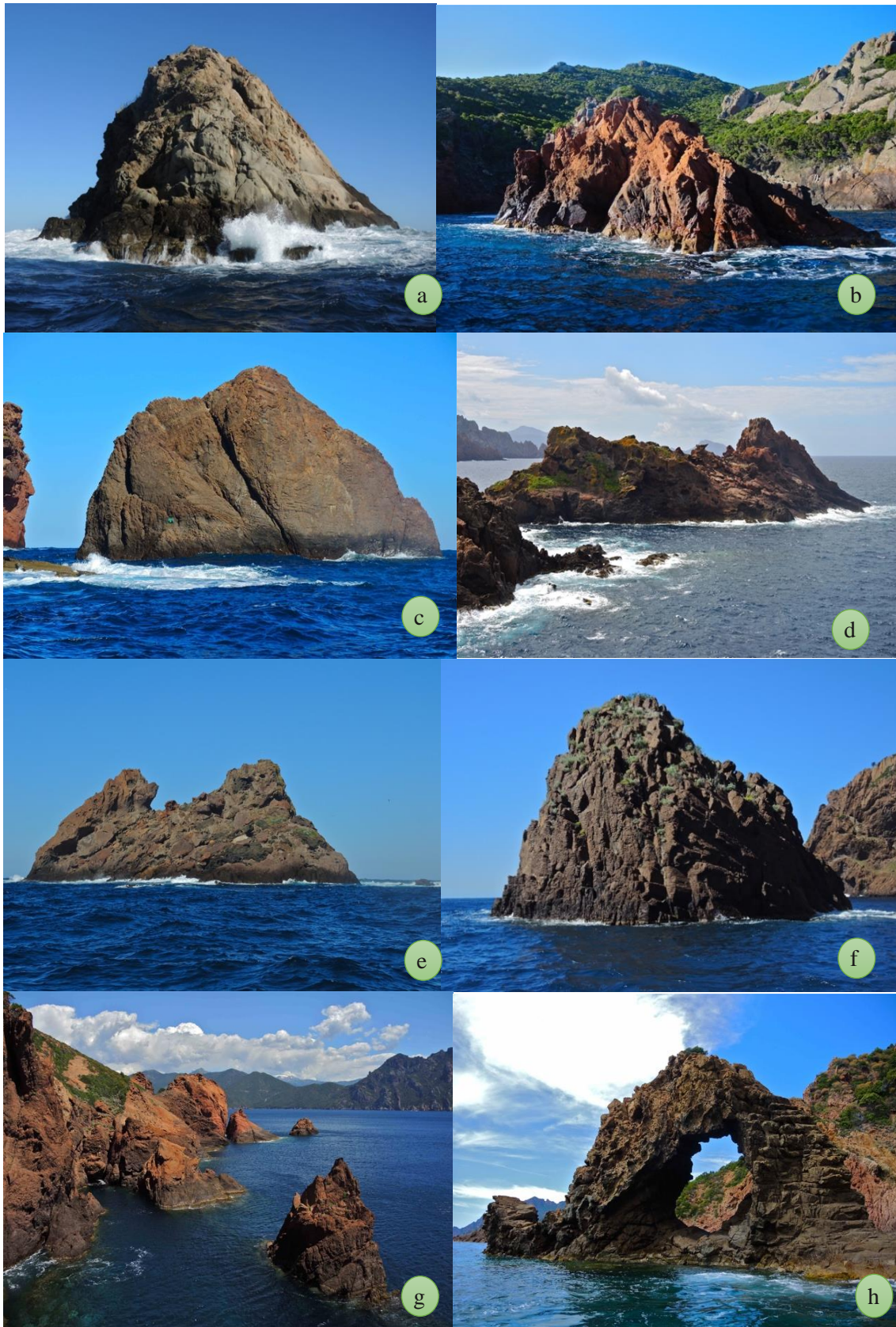


Figure 4. Quelques vues générales des îles et îlots du secteur de Scandula, 12-16.V.2014. (a) îlot Porri ; (b) rocher occidental d'Elbu ; (c) îlot Palazzinu ; (d) île Garganellu ; (e) îlot ouest de la Cala di u Turcu ; (f) îlot Catò ouest ; (g) rocher de Catò et le golfe de Porto ; (h) rocher de l'Aghjacampana, en forme d'arche (clichés F. Médail / IMBE).

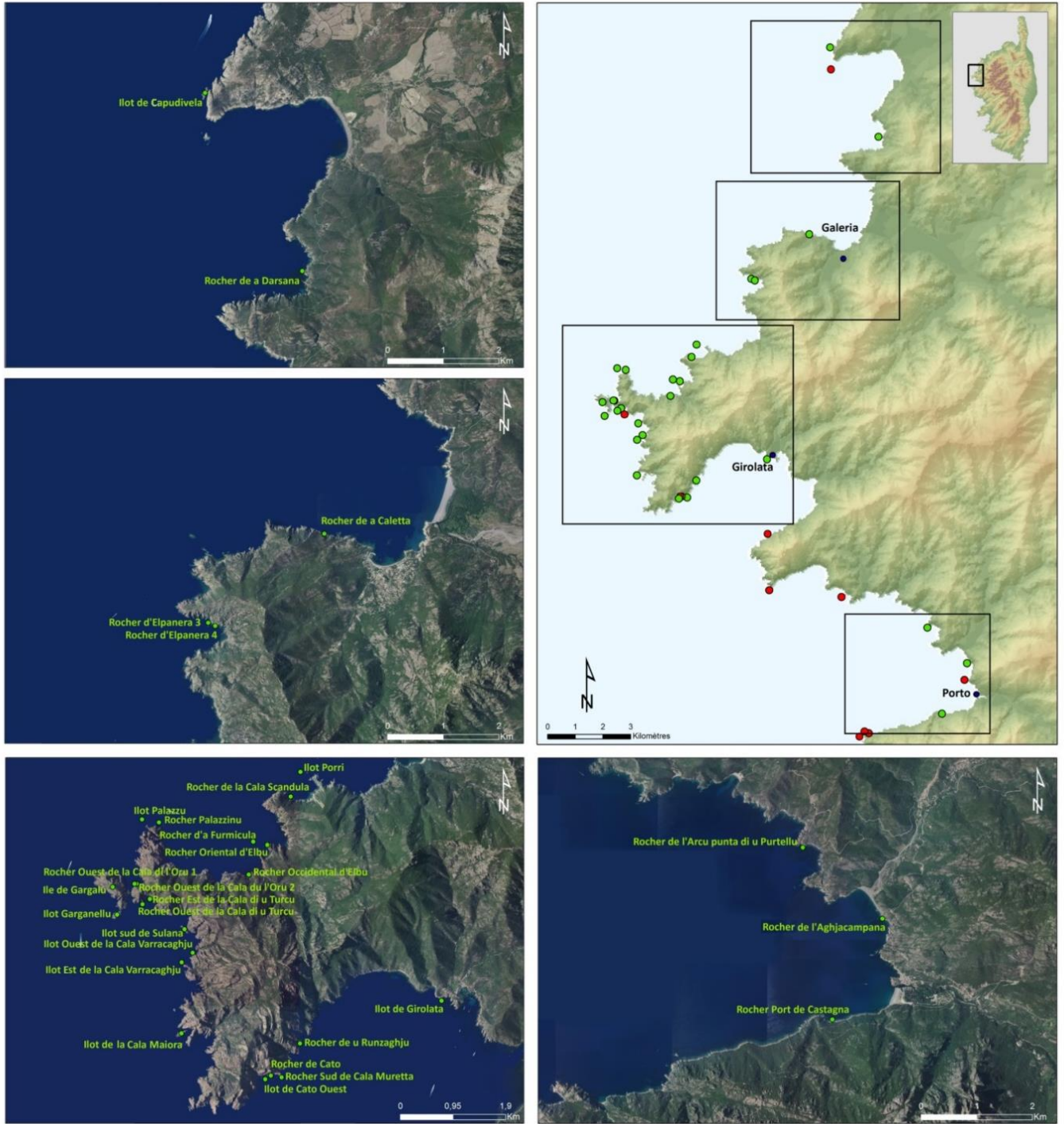


Figure 5. Cartes de localisation détaillée des îles et îlots situés entre le nord de Galeria et Porto. Les îles et îlots *sensu* PIM sont indiqués en vert ; les îlots sans flore vasculaire (non PIM) sont indiqués en rouge (réalisation Y. Petit / CBNC).

ÉLÉMENTS SUR L'HISTOIRE ENVIRONNEMENTALE ET L'OCCUPATION HUMAINE ANCIENNE

Données paléoenvironnementales

Les informations relatives aux paléoenvironnements et à l'histoire de l'occupation humaine des petites îles ou îlots de la côte nord-occidentale de la Corse restent très parcellaires ou absentes dans la plupart des cas. Ce constat s'explique par les très faibles superficies insulaires et l'absence d'eau douce, qui n'autorisent pas en général des séjours humains prolongés durant la période historique, et par le substrat formé essentiellement de rhyolites, peu propices à la persistance de matériaux archéologiques ou paléocéologiques.

Contrairement à la situation rencontrée dans les archipels des Lavezzi ou des Cerbicale, ces petites îles ou îlots, à quelques encablures de la côte, séparés par des bras de mer étroits et peu profonds, étaient encore rattachés à la Corse jusqu'à la transgression flandrienne survenue il y a environ 15 000 ans B.P. Ainsi, pour Gargalu, seule île de taille suffisamment importante pour avoir fait l'objet de quelques recherches archéozoologiques (Vigne *et al.*, 1993), la profondeur réduite du seuil immergé (8 m) indique que l'île actuelle n'a longtemps formé qu'un diverticule occidental de la Punta Palazzu, et ce durant la régression marine consécutive au dernier maximum glaciaire, dont l'acmé se situe vers 19 000 ans B.P.

Dans deux abris sous roche (G3 et G5) de Gargalu (exemple d'abris : Figure 6), un sondage archéologique dirigé par J.-D. Vigne montre la présence d'une faune vertébrée endémique originale, composée du lapin rat *Prolagus sardus* (Lagomorpha, Ochotonidae) et du mulot endémique corso-sarde *Rhagamys orthodon* (Rodentia, Muridae), espèces actuellement éteintes. L'intérêt de ce sondage réside dans la mise en évidence de la disparition tardive de *Prolagus sardus* (et de *Rhagamys* ?) sur Gargalu, à une période historique postérieure à 2500 ans B.P., et peut-être encore plus tardive que l'extinction locale de l'espèce dans le Nebbio sur le site du Monte di Tuda, qui survient au Moyen Âge, entre l'an 1220 et 1460

(Vigne & Valladas, 1996). Comme le soulignent Vigne *et al.* (1993), *La topographie de Gargalo et de Scandula et leur faible fréquentation par l'Homme durant ces périodes historiques pourraient leur avoir conféré un rôle de zone refuge pour les endémiques*. Il serait dès lors très intéressant de pouvoir précisément dater les restes ostéologiques les plus récents de ces vertébrés disparus, grâce aux nouvelles techniques de biologie moléculaire (ADN ancien), et vérifier si certaines petites îles satellites de Corse (dont l'archipel des Lavezzi) ont constitué leurs ultimes territoires ! *Prolagus* et *Rhagamys* étaient deux vertébrés strictement herbivores, plutôt anthropophobes, qui fréquentaient les maquis denses (*Rhagamys*) ou les milieux ouverts et les maquis bas (*Prolagus*) (Pascal *et al.*, 2006). Leurs impacts sur la végétation micro-insulaire ont dû être importants, en particulier pour le lapin rat quand ses populations se sont retrouvées en situation de confinement, après la transgression flandrienne. Si les îles para-corses ont peut-être représenté leurs ultimes refuges, la pression humaine du I^{er} millénaire de notre ère, conjuguée aux introductions en Corse du chien et du renard roux, puis du rat noir, a été le coup de grâce conduisant à l'extinction de ces deux vertébrés endémiques (Pascal *et al.*, 2006).

Historique de l'occupation humaine micro-insulaire du secteur de Scandula

La présence humaine reste peu documentée sur ces petites îles, hormis, là encore, sur la plus grande d'entre elles, Gargalu, qui comporte plusieurs abris sous roche propices à l'homme (Figure 6). Cette île a d'ailleurs fait l'objet de quelques recherches archéologiques (Weiss, 2007b) et historiques (Rota-Guerrieri, 2007). Ces travaux mettent en exergue une occupation humaine non négligeable durant certaines périodes, bien qu'il soit difficile d'estimer précisément sa magnitude et ses impacts sur l'environnement micro-insulaire.

Durant la Préhistoire, il existe une douzaine de sites dans le secteur Galeria-Girolata, dont les deux plus anciens se situent sur Gargalu et datent du Néolithique ancien, du VI^e millénaire

avant notre ère (8000 ans B.P. ; Weiss, 2007b). La fréquentation préhistorique du lieu est donc attestée : (i) par la découverte par M.-C. Weiss d'une armature tranchante en rhyolite, peut-être perdue lors d'une expédition de chasse par un homme néolithique, car aucun des abris fouillés ne comporte de trace d'aménagement et ce lieu ne devait être qu'un passage épisodique ; (ii) la mise à jour d'un petit éclat de silex lors de la fouille d'un abri (G5) situé dans le grand ravin du nord-est de l'île (Vigne *et al.*, 1993 ; Weiss, 2007b). L'homme préhistorique a pu être attiré pour chasser les nombreux oiseaux marins ou les phoques moines qui fréquentaient encore deux reposoirs de Gargalu jusqu'au XIX^e siècle (Ruggieri, 1981).



Figure 6. Abris sous roche présents sur la côte occidentale de l'île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).

Pendant l'Antiquité, les témoignages d'activités humaines restent très ténus, même si le géographe Ptolémée (II^e siècle de notre ère) mentionne le secteur : la Punta Palazzu représentait un amer majeur pour la navigation antique. Les multiples vestiges sous-marins d'amphores attestent ainsi d'une circulation maritime notable vers le IV^e siècle avant notre ère : le plus ancien vestige est un col d'amphore de tradition punique découvert à Gargalu, un autre fragment d'amphore gréco-italique ancienne ayant été trouvé près de l'îlot Porri. Sur la base des vestiges mis à jour, Gargalu aurait servi d'abri secondaire pour les navires, car ce lieu temporaire de refuge ou de halte, certes utile, n'avait pas la place stratégique des mouillages de Galeria et Girolata (Allegrini-Simonetti, 2007). Ces fréquentations maritimes se poursuivirent durant l'Antiquité tardive (V^e-VII^e siècle de notre ère) et l'îlot Porri a sans doute occasionné le seul naufrage antique connu du secteur, comme le suggère une accumulation de débris d'amphores entre 10 et 20 m de profondeur.

La période génoise correspond à une augmentation généralisée de la population corse qui atteint son apogée vers le XII^e siècle, mais la frange littorale demeura guère habitée, pour partie à cause des incursions régulières des pirates et corsaires barbaresques ou autres. Toutefois, aux XIII-XIV^e siècles, le développement de Calvi engendre l'impulsion économique de cette région, et les petits ports de Galeria, Girolata ou Porto devinrent très fréquentés (Rota-Guerrieri, 2007). Le plus ancien portulan méditerranéen connu, *Il Compasso da Navegare*, datant du XIII^e siècle, décrit la côte entre Capu Rossu et Galeria et le texte évoque une petite île (Gargalu) au-dessus du *capo de Turco* (sans doute la Punta Scandula et la Punta Palazzu). La consultation des cartes marines anciennes montre que, si l'île Gargalu est déjà figurée en 1526 dans le fameux portulan turco-ottoman *Kitâb-i Bahriye* (*Livre des choses de la mer*) de Pîrî Re'îs, il faudra attendre la fin du XVI^e siècle pour que l'île soit figurée et nommée sur des cartes européennes, mais sous le nom de *Gargano* (Cervoni, 1989 ;



Figure 7. Le sommet de l'île Gargalu surmonté par la tour génoise, un panorama privilégié pour la surveillance maritime de la côte de Scandula, 13.V.2014 (cliché P. Ponel / IMBE).

sources : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France) (Figures 8-10).

Au début du XVI^e siècle, l'historien A. Giustiniani y décrit une côte inhabitée, *pas même une seule cabane*, et le fait qu'une galère puisse passer par l'étroit chenal situé entre Gargalu et les *Monti di Sacro* (qui se réfèrent à Scandula et ses montagnes environnantes). Toutefois, dans la première moitié du XVI^e siècle, les Génois s'installèrent dans la région et exploitèrent la plaine côtière de Galeria et la forêt du Fangu.

À la fin du XVI^e siècle, face à la multiplication des attaques barbaresques – la période comprise en 1569 et 1620 est la plus sombre de la course musulmane autour de la Corse (Graziani, 2011) – les Génois décidèrent la construction de tours défensives. Trois édifices furent planifiés sur les points stratégiques du secteur, à Girolata, Gargalu et Galeria. Les indications fournies par les *Archivio di Stato di Genova* sont à cet égard

précieuses : *Entre Calvi et Ajaccio, il y a une petite île appelée Gargano, à un jet de pierre d'un cap qui est le plus extérieur de ceux qui se trouvent sur le littoral occidental dans lequel se cachent les corsaires puisqu'il n'y a aucune tour* (in Rota-Guerrieri, 2003). La tour génoise de Gargalu (Figures 7 et 44) fut construite rapidement et achevée en octobre 1610, mais non sans difficulté car les matériaux de base (bois, sable, eau, chaux) faisaient défaut sur l'île et ils durent être amenés par mer de Girolata ou des lieux voisins pour être transportés jusqu'au sommet de l'île. Au plus fort de la construction, un campement de trente-six baraques abritant jusqu'à 170 ouvriers et soldats occupait l'île (Rota-Guerrieri, 2007). Les impacts humains sur cet écosystème de taille réduite durent être très importants et, si quelques petits boisements existaient encore, ils furent irrémédiablement détruits. La construction de la tour s'accompagna de celle d'une chapelle, d'un four, d'une place, d'une route et de logements pour le corps de garde qui comprenait en 1617

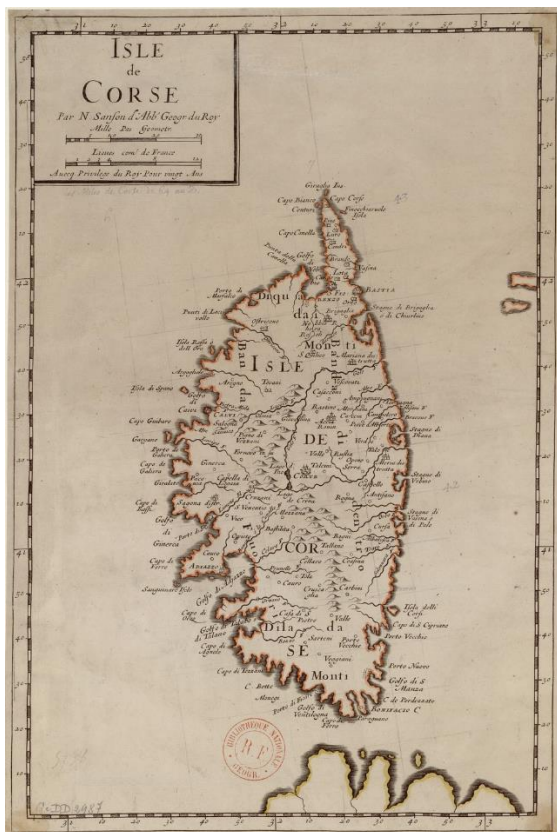


Figure 9. Carte de l'Isle de Corse et détail de la côte du secteur de Scandula figurant l'île Gargalu (Gargano) mais dans une position géographique erronée puisque située au nord de Galeria, par Nicolas Sanson d'Abbeville, milieu du XVII^e siècle (source : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France).

Au milieu du XIX^e siècle, l'île de Gargalu appartenait encore à l'État français, mais en 1866 la Direction des Domaines mis en vente les tours génoises de Corse. La tour de Gargalu,

avec son vieux canon, fut achetée par le général Fiorello Ceccaldi, inspecteur du Service de santé des armées (Girolami-Cortona, 1893). Une trentaine d'années plus tard, Gargalu lui appartenait toujours, comme le mentionne C. Dufourmantelle dans sa relation de la croisière du yacht *Euxène* : *J'avais entendu dire à Ajaccio que l'île de Gargalo, que l'on rencontre après avoir doublé la Punta Rossa, est peuplée de chèvres sauvages dont la chasse quoique difficile est très attrayante, aussi avais-je eu soin de demander au capitaine Ceccaldi l'autorisation de chasser ce curieux gibier. On prépara une embarcation et on envoya d'avance dans l'île quelques rabatteurs. Malheureusement le mauvais temps nous empêcha de mettre notre projet à exécution. Gargalo est le point de la côte où la grande houle de l'ouest se fait le plus vivement sentir* (Dufourmantelle, 1894).

Il est intéressant de remarquer la présence à cette époque de chèvres sur Gargalu. En effet, plusieurs textes et témoignages indiquent que cette île a encore servi, à une période récente, de lieu d'isolement de bêtes (Ruggieri, 1981), ce qui est confirmé par la présence superficielle de fumier dans deux des abris (Vigne et al., 1993). Cette pratique de pacage hivernal – avec surtout des chèvres – était assez fréquente sur les îles satellites corses aux XIX^e et XX^e siècles ; elle est par exemple attestée aux îles Cerbicale (Paradis et al., 2006).

Au début des années 2000, la densité de chèvres sur Gargalu était la plus élevée de la Réserve, passant de 15 à 26 individus entre 2000 et 2002 (J.-M. Dominici, in Bioret, 2002). L'abrutissement significatif de la végétation et de certains végétaux rares (armérie de Soleirol, lavatère maritime, thymélée hirsute) a conduit le gestionnaire à éradiquer en 2004 ce troupeau d'une quarantaine d'individus (Tavernier, 2014).

Enfin, à l'extrémité ouest de Gargalu, un feu – édifice plus petit qu'un phare mais de même fonction – a existé dès la fin du XIX^e siècle.

Ailleurs, les rares îlots assez vastes, proches de la côte et facilement accessibles (notamment Girolata), ont pu aussi servir de lieux de pacages pour quelques têtes de bétail ou pour la

mise à l'écart de bestiaux récalcitrants (chèvres ou boucs).

Mais les impacts humains sur les plus petites îles et îlots, soit des entités de moins de 10 ha, ont dû être faibles, en raison des ressources très limitées qu'ils peuvent offrir. Mentionnons les récoltes, sans doute occasionnelles, de poireau sauvage (ail des îles, *Allium commutatum*) sur l'îlot Porri, justement nommé, qui ont pu altérer l'une des rares populations du secteur. Enfin, sur certains îlots, des amers avaient été édifiés, mais ils ont disparu de nos jours (Delaugerre, 1986a).



Figure 10. Carte de l'Isle de Corse divisée par juridictions extraite de plusieurs cartes nationales, et détail de la côte du secteur de Scandula figurant l'île Gargalu dans sa bonne localisation géographique mais sous le nom de *Gorgone*, alors qu'une île *Gargano* est indiquée au sud du Capu Rosso ; éditeur : chez Lattré (Paris), 1783 (source : gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France).

FLORE ET VÉGÉTATIONS VASCULAIRES

Historique des prospections botaniques

Dans le *Prodrome de la flore corse*, les mentions anciennes de plantes présentes sur ces îles sont l'exception, et seules deux récoltes (lavatère maritime, *Malva subovata* ; euphorbe arborescente, *Euphorbia dendroides*) faites par

le capitaine J.-F. Soleirol, correspondant de E. Requier, sont mentionnées au début du XIX^e siècle sur l'île Gargano (Gargalu) (Briquet & de Litardière, 1935).

Des observations floristiques plus fournies sont effectuées sur plusieurs îlots par les herpétologues italiens B. Lanza et M. Poggesi suite à une mission en juillet 1975 ; mais les données ne seront publiées que dix ans plus tard dans leur fameux ouvrage *Storia naturale delle isole satelliti della Corsica* (Lanza & Poggesi, 1986). N'étant pas botanistes et ayant réalisé leurs prospections en été, les inventaires sont forcément incomplets et parfois entachés de quelques erreurs.

Au début des années 1980s, M. Conrad (1980, 1983) réalise l'inventaire de la flore de la Réserve naturelle de Scandula et signale quelques indications botaniques mais seulement pour l'île Gargalu. En parallèle, Jacques Gamisans et Michel Muracciole entreprennent l'étude phytosociologique et cartographique de cette réserve et leurs missions les conduisent plusieurs fois, en mai 1983 et avril 1984, sur l'île Gargalu où ils réalisent divers relevés phytosociologiques (Gamisans & Muracciole, 1984). Leurs objectifs n'étaient pas de dresser un inventaire floristique complet de cette île, et seulement 77 taxons purent être comptabilisés dans l'ensemble des relevés. De même, Guilhan Paradis effectua, en mai 2000, une prospection d'une journée sur Gargalu qui lui permit de réaliser une quinzaine de relevés phytosociologiques et de recenser 78 taxons de plantes vasculaires. Enfin, Frédéric Bioret effectua quelques relevés et transects de végétation en mai 2001 et avril 2002 afin d'estimer l'impact des chèvres sauvages sur la végétation de Gargalu (Bioret, 2002), et des éléments typologiques concernant cette île figurent dans une étude diachronique de la végétation terrestre de la Réserve naturelle de Scandula (Bioret *et al.*, 2008, 2009). Ainsi, hormis cette île, la plus grande de la dition, la flore des autres îles et îlots est restée quasiment méconnue – hormis quelques prospections ciblées du Conservatoire botanique national de Corse (CBNC/OEC) pour recenser des végétaux emblématiques comme *Armeria*

soleirolii ou *Seseli praecox* – jusqu'à la présente mission conduite dans le cadre de l'Initiative PIM en mai 2014.

RICHESSSE ET TURN-OVER FLORISTIQUES

Richesse floristique

Le nombre total d'espèces et sous-espèces de plantes vasculaires recensées sur les 27 petites îles ou îlots s'élève à 162 taxons (200 taxons si l'on ajoute les données bibliographiques anciennes qui concernent surtout Gargalu) (ex. d'espèces : Figure 12), dont 32 taxons considérés comme remarquables (cf. *infra*) et un seul taxon exotique naturalisé (*Opuntia ficus-indica*).

Sans surprise, l'île Gargalu possède la plus grande richesse floristique avec 138 taxons actuellement inventoriés, soit 78 % de la flore de l'ensemble des îles et îlots (Tableau 4, Figure 11a). Si l'on considère à la fois les données issues des citations anciennes et celles du présent inventaire, on totalise 176 taxons à Gargalu. Cette richesse relativement importante s'explique par la superficie de cette île de taille moyenne (21 ha) et son relief élevé (127 m d'altitude) qui la soustrait de l'influence directe des embruns, notamment dans le vallon frais au nord-est de l'île abritant quelques espèces mésophiles non halophiles.

Il existe seulement 24 taxons présents sur les autres petites îles et îlots de la dition mais non recensés à Gargalu. Parmi ces taxons, on recense plusieurs ligneux pourtant très communs en Corse : *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Juniperus turbinata*, *Myrtus communis*, *Quercus ilex*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea media*. Deux statiques endémiques corses (*Limonium articulatum* sur l'île de Girolata et *L. calanchicola* sur le rocher de l'Aghjacampana) sont aussi absents sur l'île Gargalu.

Les petites îles (superficie comprise entre 1 et 10 ha) de la dition se caractérisent par une richesse floristique bien plus réduite, qui

semble indépendante du facteur surface. Toutefois, la relation superficie-richesse floristique globale est bien significative (Figure 11a). Les petites îles ou îlots qui ont une richesse floristique supérieure à celle attendue par le modèle sont : (i) l'île de Cala Maiora qui comporte 49 taxons sur 1,2 ha, soit une richesse élevée sans doute explicable par sa situation à quelques mètres de la côte, alors que les îles Garganellu (25 taxons sur 1,5 ha) et de Girolata (15 taxons sur 2,5 ha) sont bien plus pauvres en espèces ; (ii) l'îlot de Catò est avec 45 taxons sur 0,07 ha ; puis (iii) les îlots Palazzinu, rocher occidental d'Elbu, Porri, rocher de l'Aghjacampana, îlot de Catò ouest, rocher de u Runzaghju, rocher de l'Arcu Punta di u Purtellu.

Il est bien connu que, pour des îles de surface réduite, inférieure à quelques hectares, la relation superficie-richesse spécifique est souvent bien plus stochastique. Cet *effet petites îles* (*small-islands effect*) s'explique par des conditions environnementales à la fois plus drastiques et hétérogènes dans l'espace et dans le temps (stochasticité environnementale) qui s'exercent sur des communautés micro-insulaires spatialement restreintes et caractérisées par des réseaux trophiques très simplifiés (Morrison, 2014). L'altitude maximale et la situation topographique de l'îlot, abrité ou non des vents dominants et de la houle, deviennent alors des facteurs prépondérants pour expliquer ces disparités de richesse floristique.

Tableau 4. Bilans de la richesse floristique (nombre d'espèces et de sous-espèces de plantes vasculaires indigènes) des 27 îles et îlots prospectés le long du littoral de Scandula (données de la mission PIM et issues de la littérature), de la richesse en végétaux remarquables (taxons rares, endémiques, ou protégés), et modalités de prospections de ces îlots ; les îles ou îlots sont classés selon leur position géographique nord-sud. Le détail des inventaires floristiques par île figure en annexe 1. (*) Le rocher oriental d'Elbu n'a fait l'objet que d'un inventaire partiel.

Prospecteurs : JMD = Jean-Marie Dominici ; LH = Laetitia Hugot ; FM = Frédéric Médail ; YP = Yohan Petit ; CP = Carole Piazza ; PP = Philippe Ponel ; DR = Delphine Rist.

Île ou îlot	Code PIM	Superficie (ha)	Richesses floristiques Issue de la mission PIM (richesses totales cumulées)	Richesse en végétaux remarquables	Dates de prospection et prospecteurs
Rocher de a Darsana	Dars	0,04	3 (6)	1 (1)	14.V.2014 FM, YP
Rocher de a Caletta	Cale	0,04	1	0	16.V.2014 FM, YP
Rocher d'Elpanera 3	Elp3	0,08	2 (3)	0	16.V.2014 FM, YP
Rocher d'Elpanera 4	Elp4	0,06	3 (5)	0	16.V.2014 FM, YP
Îlot Porri	Pori	0,34	20 (24)	5	15.V.2014 FM, YP, CP, DR
Rocher de la Cala Scandula	Scan	0,02	3	0	16.V.2014 FM, YP
Rocher oriental d'Elbu (*)	Elbe	0,24	9 *	3	15.V.2014 FM, YP
Rocher d'a Furmicula	Furm	0,1	4	1	16.V.2014 FM, YP
Rocher occidental d'Elbu	Elbo	0,15	16	2	15.V.2014 FM, YP
Îlot Palazzinu	Pali	0,1	16 (17)	4	15.V.2014 YP, DR
Îlot Palazzu	Pala	0,57	20	5	15.V.2014 FM, JMD
Île Gargalu	Garg	22,04	138 (176)	29	12, 13, 16.V.2014 LH, FM, YP
Île Garganellu	Garn	1,52	25 (26)	7	13.V.2014 FM, YP
Rocher ouest de la Cala di u Turcu	Turo	0,08	5	3	16.V.2014 FM, YP
Rocher est de la Cala di u Turcu	Ture	0,01	3	0	16.V.2014 FM, YP
Îlot sud de Sulana	Sula	0,78	18	5	16.V.2014 FM, YP, DR
Îlot est de la Cala Varracaghju	Vare	0,27	5 (6)	2	15.V.2014 CP, JMD
Îlot ouest de la Cala Varracaghju	Varo	0,43	13 (14)	5	15.V.2014 CP, JMD
Île de Cala Maiora	Maio	1,18	49	12	15.V.2014 FM, YP, CP, DR, PP
Îlot de Catò ouest	Cato	0,05	10	1	15.V.2014 FM, YP

Île ou îlot	Code PIM	Superficie (ha)	Richesses floristiques Issue de la mission PIM (richesses totales cumulées)	Richesse en végétaux remarquables	Dates de prospection et prospecteurs
Îlot de Catò est	Cate	0,07	45 (46)	7	16.V.2014 FM
Rocher de Catò	Catr	0,01	1	0	15.V.2014 FM, YP
Rocher sud de Cala Muretta	Mure	0,02	1 (2)	0	14.V.2014 FM, YP
Rocher de u Runzaghju	Runz	0,01	6	0	14.V.2014 FM, YP
Île de Girolata	Giro	2,15	15 (16)	1	14.V.2014 FM, YP
Rocher de l'Arcu Punta di u Purtellu	Arcu	0,07	10	0	16.V.2014 FM, YP, CP, DR
Rocher de l'Aghjacampana	Aghj	0,005	9	3	16.V.2014 FM, YP

Tableau 5. Comparaison de la richesse floristique (nombre d'espèces et de sous-espèces indigènes) de quelques îles ouest-méditerranéennes de superficies voisines à celle de l'île Gargalu.

Nom de l'île	Surface	Altitude	Richesse floristique	Références
Maire (archipel de Riou, Provence)	28 ha	141 m	132	Médail & Vidal (inéd., 1997)
Grossa (Murcia, Espagne)	25 ha	98 m	63	Esteve Chueca & Esteve Raventós (1986)
Gargalu	22 ha	127 m	138	Présente étude
Pinareddu (Corse)	20,8 ha	52 m	223	Paradis (2009)
Figarolo (N.E. Sardaigne)	20 ha	139 m	210	Bocchieri & Satta (1999)
Jarre (archipel de Riou, Provence)	18,5 ha	57 m	125	Médail & Vidal (inéd., 1997)
Plane (archipel de Riou, Provence)	18 ha	22 m	80	Médail & Vidal (inéd., 1997)
Piana (Cerbicale, Corse)	17,4 ha	36 m	74	Paradis (2009)
Forana (Corse)	15,5 ha	34 m	86	Paradis (2009)
Île Verte (Provence)	15 ha	49 m	187	Médail & Pavon (inéd., 2013)

La comparaison de la richesse floristique actuelle de l'île Gargalu avec d'autres îles ouest-méditerranéennes de superficie voisine (Tableau 5) montre que la relation superficie-richesse floristique n'est pas significative dans ce cas (Figure 11b). Il existe donc une relation idiosyncratique entre ces deux facteurs pour

cette gamme assez voisine de surface insulaire (de 15 ha à 28 ha). En effet, les disparités de richesses sont fortes dans le panel d'îles sélectionnées, puisqu'une île d'une vingtaine d'hectares peut comporter de 63 à 223 espèces ! Rappelons toutefois que, outre la superficie, d'autres paramètres (altitude, éloignement au

continent, géologie, diversité d'habitats naturels, impacts de l'homme) peuvent aussi influencer cette relation aire-espèce (ex. Médail & Vidal, 1998a).

Cependant, l'île de Gargalu présente une richesse floristique supérieure par rapport à celle attendue par le modèle (Figure 11b). Elle se caractérise par une richesse similaire à celle

de l'île Maïre (archipel de Riou, Provence) qui est pourtant un peu plus vaste. Gargalu se positionne toutefois loin de deux autres îles cyrno-sarde (Figarolo et Pinareddu) qui ont une richesse floristique bien supérieure à celle attendue.

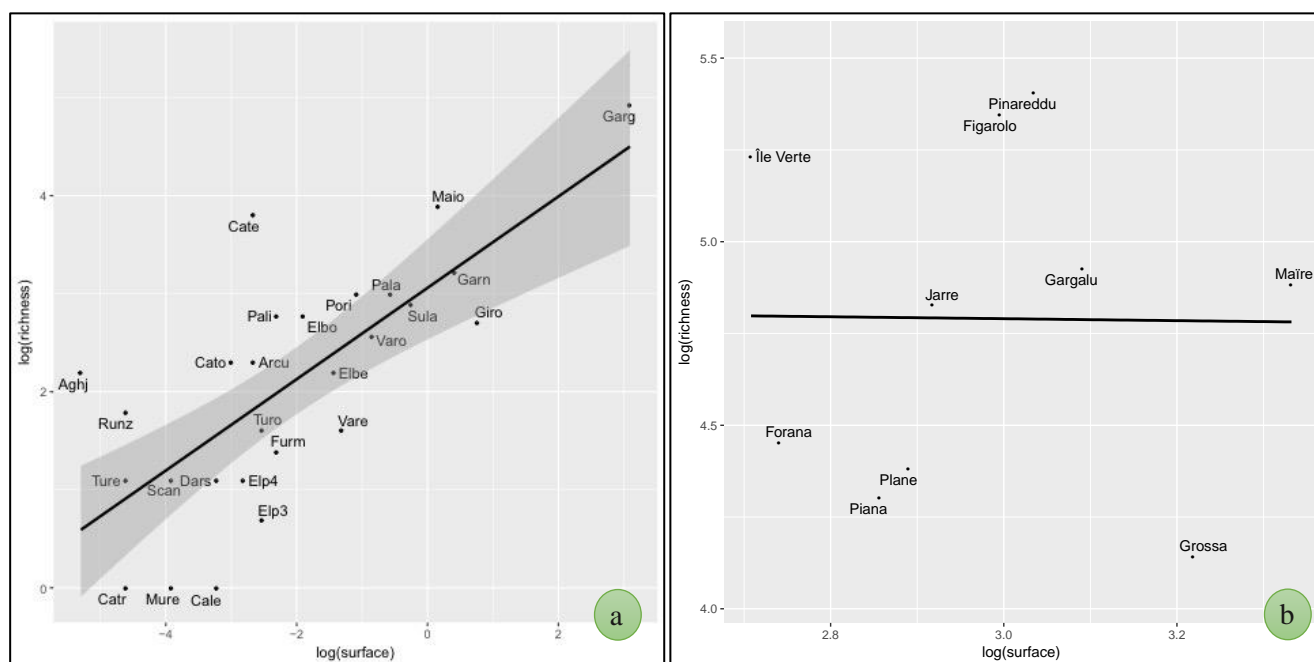


Figure 11. Relations entre la richesse floristique (espèces et sous-espèces de plantes vasculaires indigènes) et la superficie d'une île ou îlot selon une régression linéaire simple (mode logarithmique) : (a) comparaison des petites îles et îlots de la zone étudiée (voir tableau 4 pour les abréviations), résultat du modèle : $\log SR = 0,4659 \log S + 3,0602$, $P < 0,001$; (b) comparaison pour quelques îles ouest-méditerranéennes de superficie voisine à celle de l'île de Gargalu (voir le tableau 5), résultat du modèle : $\log SR = -0,02642 \log S + 4,86943$, P non significatif ; pour chaque graphe, la partie en gris foncé correspond à l'intervalle de confiance.

Turnovers floristiques

Selon le modèle classique de biogéographie insulaire de McArthur et Wilson basé sur les taux d'immigration et d'extinction des espèces sur des territoires isolés, l'analyse des *turnovers* floristiques consiste à comparer, sur la base d'inventaires diachroniques, les espèces nouvellement apparues ou celles ayant disparu sur une île donnée (ex. Vidal *et al.*, 2000). L'évaluation rigoureuse des *turnovers* nécessite, pour chaque session d'inventaire, des bilans floristiques les plus complets possibles afin d'atténuer au maximum les pseudo-

turnovers liés à des détections incomplètes d'espèces. Ainsi, dans les cas des îles et îlots du secteur de Scandula, il n'est pas possible d'analyser précisément ces *turnovers* floristiques en l'absence d'inventaires anciens complets. Toutefois, les données de présence ancienne restent exploitables car elles fournissent des indications sur l'extinction locale de populations végétales d'un îlot.

Les changements floristiques les plus profonds concernent la plus grande île de Gargalu, avec 36 taxons anciennement signalés mais non revus en mai 2014. Ces végétaux sont presque exclusivement des espèces héliophiles

(*Aira*, *Crepis*, *Hyoseris*, *Petrorrhagia*, *Trifolium*, etc.), caractéristiques des milieux ouverts de pelouses acidiphiles, communautés qui ont tendance à être ici de plus en plus isolées et exiguës du fait de la fermeture du milieu. Il convient cependant de rester prudent avec ces premiers résultats car cette île est relativement grande et tous les secteurs n'ont pas pu être prospectés en mai 2014 du fait de la nidification du balbuzard pêcheur sur la côte nord-est. De plus, des prospections à d'autres saisons de l'année seraient nécessaires pour avoir un bilan plus complet de la flore.

Sur les plus petites îles et îlots, les inventaires inédits de M. Delaugerre réalisées en 1984-1985 (*comm. pers.*) sont certes incomplets, mais ils demeurent précieux car leurs confrontations aux données actuelles suggèrent certaines hypothèses. Ainsi, il existe

au total seulement quatorze signalisations anciennes de populations non revues sur tel ou tel îlot lors de la mission PIM de mai 2014 (Tableau 6). Avec trois populations anciennes non revues, la criste marine (*Crithmum maritimum*) est curieusement l'espèce la plus affectée, alors que ce taxon halophile est parfaitement adapté aux conditions locales de milieu. Deux îlots (Porri et a Darsana) ont connu le plus d'extinctions locales mais cela ne concerne à chaque fois qu'un nombre limité d'espèces, soit trois taxons. Deux mentions anciennes de phanérophytes (olivier sauvage juvénile sur l'îlot Porri et jeune figuier sur le rocher sud de Cala Muretta) attestent des conditions écologiques extrêmement sévères pour l'établissement durable des ligneux.

Tableau 6. Populations de taxons anciennement inventoriés sur les petites îles ou îlots du secteur de Scandula par M. Delaugerre (inéd., 1984-1985) et non revus durant la mission PIM de mai 2014.

Végétaux anciennement signalés et non revus en mai 2014	Types biologiques <i>sensu</i> Raunkiaer	Îles et îlots concernés
<i>Armeria soleirolii</i>	Chaméphyte	rocher a Darsana
<i>Crithmum maritimum</i>	Chaméphyte	îlot Porri, rocher Elpanera 3, rocher a Darsana
<i>Daucus carota</i> s.l.	Hémicryptophyte	île de Girolata
<i>Ficus carica</i>	Phanérophyte	rocher sud de Cala Muretta
<i>Jacobaea maritima</i>	Chaméphyte	rocher de a Darsana
<i>Limonium</i> sp.	Chaméphyte	rocher d'Elpanera 4
<i>Matthiola incana</i>	Chaméphyte	île Garganellu
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	Thérophyte	îlot Palazzinu
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i> (juv.)	Phanérophyte	îlot Porri
<i>Reichardia picroides</i>	Hémicryptophyte	îlot Porri
<i>Ruscus aculeatus</i>	Chaméphyte	îlot de Catò est
<i>Sedum</i> sp.	Indéfini	rocher nord de Cala di Ponte

Si la magnitude de ces *turnovers* floristiques semble dans le cas présent réduite, il faut souligner que les plus fortes dynamiques populationnelles concernent classiquement les espèces à cycle de vie court (végétaux annuels ou bisannuels), types fonctionnels sous-inventoriés par M. Delaugerre et Lanza et Poggesi (1986). Toutefois, le contingent des thérophytes et hémicryptophytes bisannuels

demeure assez peu représenté sur ces îlots, et le nombre réduit de végétaux rudéraux ou exotiques observés en 2014 suggère aussi une stabilité globale des communautés micro-insulaires du secteur de Scandula. Les populations non revues de végétaux patrimoniaux sont aussi très peu nombreuses sur ces îlots puisqu'elles ne concernent que 8% des populations (2 des 25 populations, pour un

total de 11 taxons) recensées par M. Delaugerre : l'*Armeria soleirolii* du rocher de a Darsana et un *Limonium* sp. (sans doute *L. corsicum*) sur le rocher d'Elpanera 4. Les populations les plus fréquemment revues sont celles d'*Erodium corsicum* (6 îlots) et, à un degré moindre, d'*Armeria soleirolii*, *Limonium corsicum*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Senecio transiens*, chacun encore présent sur trois des îlots inventoriés par M. Delaugerre. La persistance micro-insulaire des végétaux rares et remarquables du secteur de Scandula paraît donc importante, mais il faudra estimer précisément ces dynamiques par la mise en place de placettes ou transects permanents.

Toutes ces constatations vont dans le sens d'une grande stabilité des communautés végétales micro-insulaires de la dition, sans doute explicable par des fluctuations restreintes des conditions environnementales, alliées à des perturbations de nature et régime assez similaires durant ces trente dernières années.

PRINCIPAUX TYPES DE VÉGÉTATIONS ET DYNAMIQUE DES ÉCOSYSTÈMES

La végétation de la presqu'île de Scandula et de ses environs est plutôt bien connue dans son ensemble grâce aux travaux réalisés par Jacques Gamisans (Gamisans & Muracciole, 1984 ; Gamisans, 1988, 1995), puis par Frédéric Bioret (Bioret, 2002 ; Bioret *et al.*, 2007, 2009) qui ont effectué quelques relevés phytosociologiques sur la plus grande île, Gargalu. Si ces études ne sont donc pas spécifiquement dédiées aux petites îles et îlots de la dition, elles fournissent cependant un cadre phytoécologique comparatif de référence. Par ailleurs, l'un de nous (G. Paradis) a réalisé en mai 2000 une quinzaine de relevés phytosociologiques sur l'île Gargalu, et ces relevés inédits ont été utilisés dans la présente synthèse.

Le bilan des divers types de végétation observés pour chaque île ou îlot de la dition a été réalisé à partir des observations de terrain et des données de la littérature mentionnées ci-

dessus. 29 types de végétation ont pu être identifiés (Tableau 7), dont une majorité (20) existe sur l'île Gargalu. Les autres plus petites îles ou îlots abritent une diversité phytocénotique bien plus faible : Garganellu (11 types), Palazzu et îlot Sud de Sulana (8 types), rocher occidental d'Elbu, Girolata, Palazzinu et îlot Catò est (7 types).

Le schéma syntaxinomique et la distinction des divers syntaxons recensés jusqu'au rang de l'association végétale suivent la typologie et la nomenclature du *Prodrome des végétations de la Corse* (Reymann *et al.*, 2016 ; Annexe 2).

Végétation littorale des rochers et falaises maritimes

La structure géomorphologique des îles et îlots de la dition est formée pour l'essentiel par des rochers et falaises (Figure 13), soumis à des influences maritimes plus ou moins directes.

La partie basse des falaises, régulièrement aspergée par les embruns marins, abrite une communauté paucispécifique caractérisée par *Limonium corsicum*, *Erodium corsicum*, *Crithmum maritimum*, *Frankenia laevis* [*Limonio corsici-Erodietum corsici* (Gamisans & Muracciole 1984) Géhu & Biondi 1994].

Si les rochers et falaises maritimes du littoral de Scandula ne sont pas systématiquement végétalisés, ils abritent assez fréquemment dans les anfractuosités et sur les placages d'éléments grossiers plusieurs taxons endémiques, à forte valeur patrimoniale : *Armeria soleirolii*, *Seseli praecox*, *Erodium corsicum* et *Limonium corsicum*. Ils individualisent une communauté halorésistante synendémique (*Armerio soleirolii-Seselietum praecocis* Gamisans 1991) (Figure 14 ; Tableau 8) qui remplace vers 4-5 m d'altitude le groupement précédent. Dans plusieurs situations (ex. Garganellu, Porri, Furmicula, îlot ouest de la Cala Varracaghju), une variante appauvrie avec seulement *Erodium corsicum* colonise les falaises maritimes.

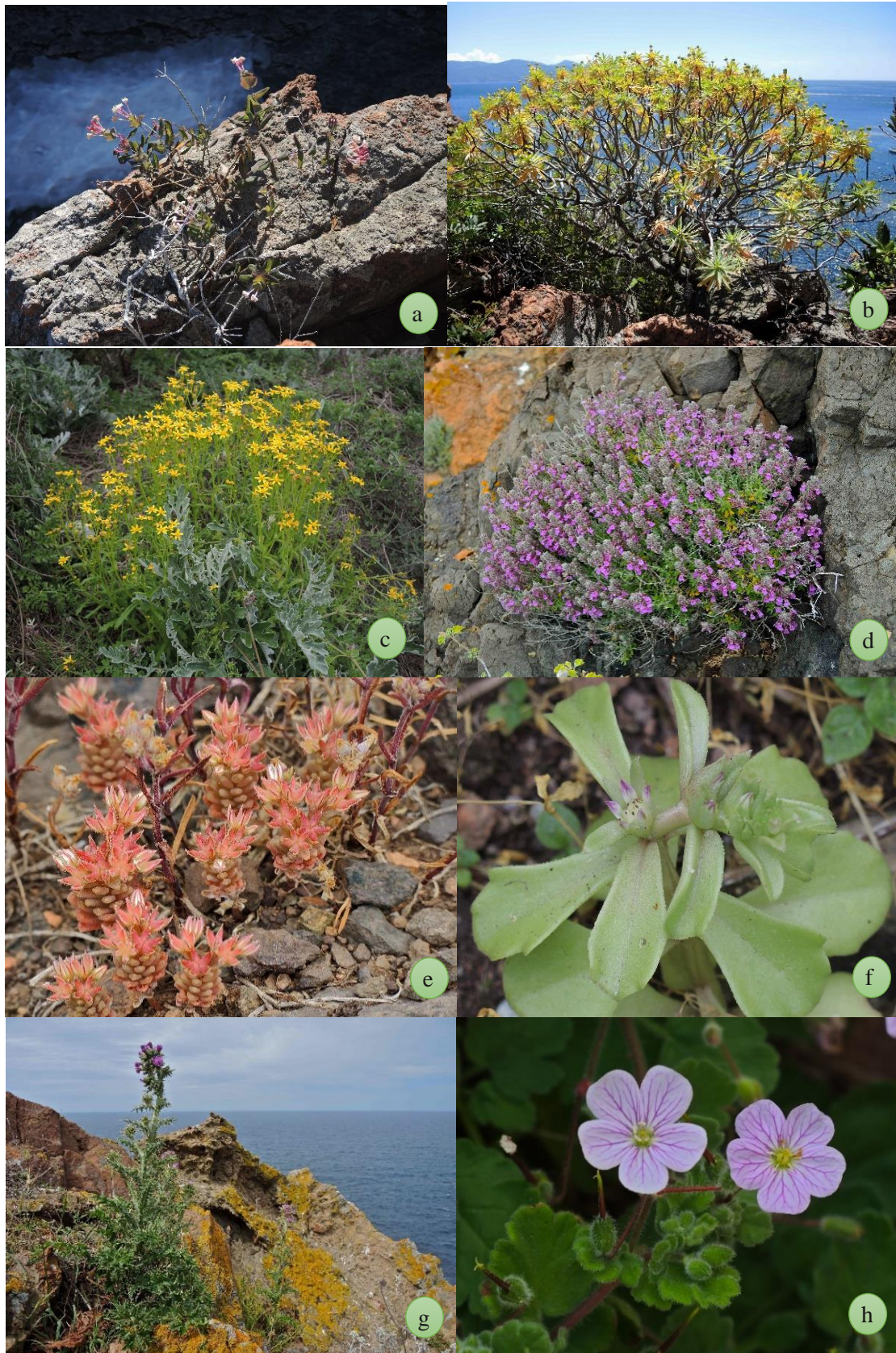


Figure 12. Quelques végétaux présents sur les îles et îlots de Scandula, 12-16.V.2014.

(a) *Lonicera implexa*, rocher occidental d'Elbu ; (b) *Euphorbia dendroides*, îlot Catò est ; (c) *Senecio transiens*, île Gargalu ; (d) *Teucrium marum*, île Gargalu ; (e) *Sedum rubens*, île Gargalu ; (f) *Phedimus stellatus*, île Gargalu ; (g) *Carduus cephalanthus*, île Gargalu ; (h) *Erodium corsicum*, île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).



Figure 13. Les rochers et falaises forment la composante dominante des paysages micro-insulaires du secteur de Scandula, (a) : falaises de la côte nord de l'île Gargalu, avec la Punta Palazzu et l'îlot Palazzu au fond ; (b) : rochers basaltiques et lahars sur la pente occidentale de l'île Gargalu, clichés F. Médail / IMBE).

Tableau 7. Bilan synthétique des divers types de végétation identifiés sur les principales îles et îlots du secteur de Scandula, entre Galeria et Porto (F. Médail, inéd.).

Typologie de la végétation des îles et îlots du secteur de Scandula (entre Galeria et Porto)	Rocher de Epanera 4	Îlot Ponî	Rocher de la Cala Scandula	Rocher de la Fumcula	Îlot Palazzu	Îlot Palazzu	Îlot Palazzu	Île Gargalu	Île Garganellu	Rocher Ouest de la Cala di u Turcu	Îlot Sud de Sulana	Îlot Ouest de la Cala Varnaaghju	Îlot Cato ouest	Îlot de Cato Est	Rocher de u Runzagghju	Île Gridata	Îlot Est de la Cala Varnaaghju
	CCE002	COP001	COS001	COR001	COP202	COP202	COP201	COS001	COS002	COS002	COS001	COP001	COP001	COP002	COR201	COS001	COP002
Nombre de types de végétation	7	4	2	2	7	7	8	20	11	4	8	6	5	7	3	7	3
Groupe de halophile des rochers maritimes (<i>Urtica dioica</i> - <i>Erodium cicutarium</i>)	(X)		(X)		X	X	(X)	X	X		X	(X)		X		X	X
Groupe de semi-halophile des rochers et falaises maritimes (<i>Ammoselinum</i> - <i>Sesuvium</i> - <i>Prunella</i>)	(X)							X		(X)	X			X			
Groupe de rupicole des falaises maritimes ontrogées à <i>Asplenium marinum</i>	(X)							X			X						
Falaises maritimes à <i>Erodium cicutarium</i>		X		X	(X)			X	X	X	X	X					
Pelouse vernalis à <i>Poa annua</i>								X	X								
(<i>Callitriche maritima</i> - <i>Panicum maritimum</i>)																	
Groupe de halophile à <i>Alpinia prostrata</i>		X			X	X	X	X	X								
Groupe de semi-halophile à <i>Fumaria bicolor</i> et <i>Lotus cyathoides</i>		X			X	X	X	X	X								
Groupe de semi-halophile à <i>Sarcocolla transiens</i> (<i>Callitriche maritima</i> - <i>Sarcocolla transiens</i>)					X	X	X	X	X		X	X	X				X
Groupe de semi-halophile des collines frais à <i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i> (<i>Lotus cyathoides</i> - <i>Dactylis glomerata</i>)		X	(X)	(X)	X	X	X	X	X		(X)	X	X		X		X
Groupe de semi-halophile à <i>Lavatera arborea</i> (<i>Lavatera arborea</i> - <i>Alpinia prostrata</i>)								X	X								
Groupe de semi-halophile à <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>								X	X								
Groupe de semi-halophile à <i>Lotus maritimus</i> et <i>Alliaria</i> spp.		X						X	X								
Groupe de semi-halophile à <i>Dithyria viscosa</i>								X	X							X	
Groupe de fliche à <i>Galactium elegans</i>								X	X								
Fruiteuse semi-halophile (<i>Thymelaea hirsuta</i> - <i>Helichrysum italicum</i>)	(X)							X	X				(X)				
Fruiteuse à <i>Gonolobus confertus</i> (<i>Leucanthemum</i>)- <i>Stachys glutinosa</i> - <i>Cenistemon scabellus</i>)								X	X								
Groupe de semi-halophile à <i>Lavatera arborea</i> et <i>Psidium lenticulus</i>								X	X								
Matorral thermophile à <i>Psidium lenticulus</i> et <i>Smitia aspera</i> (<i>Cenistemon scabellus</i> - <i>Psidium lenticulus</i> - <i>Smitia aspera</i>)								X	X								
Matorral thermophile à <i>Psidium lenticulus</i> , <i>Olea europaea</i> ou <i>Euphorbia characias</i>	X							X	X		(X)		(X)	X		X	
Matorral arbore à <i>Quercus ilex</i>														X			
Matorral arbore à <i>Phillyrea media</i> et <i>Myrtus communis</i>	X															X	
Groupe de falaises rocheuses à <i>Sedum div. spp.</i> (<i>Sedum caeruleum</i>)								X	X					X			
Groupe de rupicole thermophile à <i>Urtica rupestris</i>	X							X	X		X	X	X		X		
Pres maritimes à graminées pérennes (<i>Brachypodium pinnatum</i> ou <i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>)								X	X		X	X		(X)		(X)	
Pelouse halophile à <i>Sagina maritima</i>								X	X					X	X		
Pelouse halophile à <i>Cladopus maritimus</i>					X	X	X	X	X			X					
Pelouse halophile à <i>Spergularia maritima</i>							X	X	X			X					

Tableau 8. Groupement semi-halophile des rochers et falaises du littoral de l'île Gargalu (*Armeria soleirolii*-*Seselietum praecocis*) : faciès à *Armeria soleirolii* et *Erodium corsicum* (relevés 1 à 4) ; faciès à *Seseli praecox* et *Limonium corsicum* (relevés 1 à 4) ; d'après Bioret (2002 : tab. 1, rel. 1) et G. Paradis (relevés inéd., mai 2000).

N° de relevé	1	2	3	4	5	6	7	8
	Bioret (2002)	Paradis (inéd.)	Paradis (inéd.)	Paradis (inéd.)	Paradis (inéd.)	Paradis (inéd.)	Paradis (inéd.)	Paradis (inéd.)
Sources des relevés	rel. 1	rel. 1	rel. 8	rel. 2	rel. 5	rel. 10	rel. 11	rel. 9
Surface (m ²)	30	0,4	8	10	8 L	12	15 L	12
Recouvrement (%)	60	80	30	25	60	50	60	80
Relevé dans fissure	.	+	+	.	.	.	.	.
Relevé sur replat	.	.	.	+	+	.	.	.
Relevé dans éboulis	.	.	.	.	.	.	+	.
Altitude (m)	-	3	30	3	3	40	40	40
Exposition	-	-	E	E	.	O	SO	E
Pente (°)	-	0	80	0 à 30	0 à 30	40 à 70	10 à 50	10
Nombre d'espèces	9	3	7	8	9	5	10	9
Endémiques caractéristiques								
<i>Armeria soleirolii</i>	2.3	3	2a	2a	+	.	+	.
<i>Erodium corsicum</i>	3.3	3	2a	1	2b	1	1	.
<i>Seseli praecox</i>	1.3	.	+	1	2b	3	2a	4.4
<i>Limonium corsicum</i>	+	.	+	1	.	2a	3	1
Autres espèces								
Chaméphytes								
<i>Jacobaea maritima</i> (= <i>Senecio cineraria</i>)	+	.	1	1	2b	1	+	1
<i>Helichrysum italicum</i>	+	.	+	1	.	+	2a	+
<i>Thymelaea hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Genista corsica</i> (juv.)	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Smilax aspera</i>	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
Hémicryptophytes								
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	+	+	.	+	1	.	1	.
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	+2	.	.	+	+	.	+	+
<i>Matthiola incana</i>	.	.	.	.	1	.	+	.
<i>Brachypodium retusum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Carduus cephalanthus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.
Thérophytes								
<i>Senecio transiens</i>	.	.	.	.	2a	.	.	.
<i>Catapodium marinum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.

Ces groupements sont parfois en mosaïque avec des petites pelouses pionnières vernales, présentes sur des placages ou cuvettes arénacés et composées d'espèces annuelles, notamment les graminées *Catapodium marinum* et *Parapholis incurva*. Ce groupement s'observe bien sur quelques îlots (Garganellu, Palazzu, Palazzinu, îlot ouest de la Cala Varracaghju), alors qu'il est plus appauvri sur Gargalu, *Parapholis incurva* étant très rare. Ont été aussi observées plus ponctuellement des pelouses arénacées halotolérantes dominées par *Sagina maritima* (île Garganellu) ou *Spergula marina* (îlot Palazzu). Toutes ces pelouses s'intègrent au *Catapodio marini-Parapholidetum incurvae* Géhu & B. Foucault 1978.

Enfin, de façon très ponctuelle, les fissures des rochers ou bas de falaises maritimes, souvent profondes et jamais ensoleillées, car orientées au nord, abritent de très rares populations de la fougère *Asplenium marinum*. Celle-ci définit une communauté localisée sur les îles satellites corses (Lavezzi, Sanguinaires), le *Dauco hispanici-Asplenietum marini* (Gamisans & Paradis 1992) Géhu & Biondi 1994. Cette communauté est présente sur la côte nord-est de Gargalu, mais elle n'a pas pu être étudiée de près. L'unique individu de doradille marine du rocher occidental d'Elbu est dans une situation atypique, plus thermo-xérophile (Figure 31b).

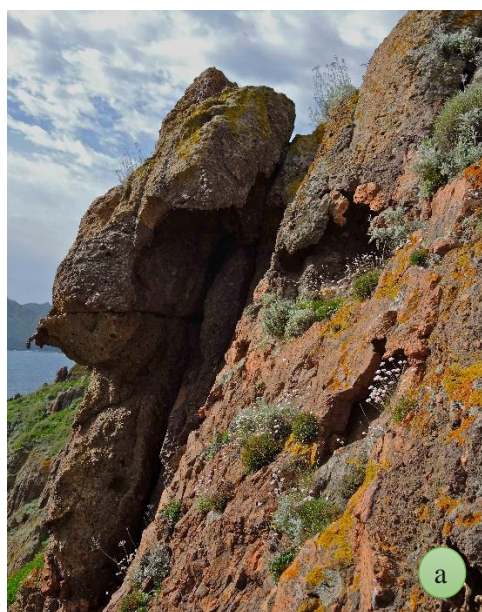


Figure 14. Groupements des falaises maritimes, (a) à *Armeria soleirolii*, avec *Jacobaea maritima*, rocher occidental d'Elbu ; (b) à *Armeria soleirolii*, îlot de Catò est ; (d) à *Erodium corsicum*, sur l'île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).

D'autres types de végétation présents en bord de mer, semi-halophiles et rudéraux, déterminés par les perturbations induites par les oiseaux marins, sont détaillées ci-après.

Végétation liée aux reposoirs à goéland

Les zones de reposoir ou de nourrissage de certains oiseaux marins, goéland leucophée (Figure 15a) et, à un degré moindre, cormoran huppé, se caractérisent par des substrats dont la composition chimique est très modifiée par des concentrations excessives en ions P, K, Mg et en sels solubles (García *et al.*, 2002). Conjuguées au piétinement régulier des oiseaux, ces perturbations récurrentes sur de mêmes espaces conduisent à de nettes modifications de la structure et de la composition des communautés littorales (ex. Paradis & Lorenzoni, 1996 ; Vidal *et al.*, 2000), et favorisent l'augmentation des espèces végétales rudérales nitrophiles tolérant le sel (plantes dites halo-ornithocoprophiles) (Figure 15b).

Divers groupements halo-nitrophiles ont pu être identifiés sur les îles et îlots du secteur de Scandula :

- Groupement rudéral halophile à *Atriplex prostrata*

Présente sur des replats situés près du bord de mer ou sur les petits replats des falaises très enrichis en guano (secteurs de nidification des goélands), cette communauté généralement monospécifique se rencontre sur les îles et îlots localisés à proximité de la Punta Palazzu (Gargalu, Garganellu, Palazzu, Palazzinu) et sur l'îlot Porri.

- Groupement rudéral semi-halophile à *Senecio transiens*

Ce groupement dominé par le séneçon à feuilles de marguerite est localisé sur quelques îlots (ex. Garganellu, Catò ouest, Palazzu, Palazzinu, îlot sud de Sulana), en association avec *Catapodium marinum* (association *Catapodio marini-Senecietum transientis* Paradis, Panaiotis & Piazza 2014 ; Paradis *et al.*, 2014).



Figure 15. (a) : Goléand leucophée ; (b) : reposoir à goélands engendrant la dénudation et la nitrophilisation de la végétation des rochers maritimes, à l'extrémité Nord-Ouest de l'île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).



Figure 16. Groupement clairsemé à *Mesembryanthemum nodiflorum* (touffes vertes) sur replat sablo-graveleux, bordé par la formation halophile à *Lotus cytisoides* et *Limonium corsicum*, côte ouest de l'île Gargalu (cliché F. Médail / IMBE).

- **Groupement rudéral semi-halophile à *Mesembryanthemum nodiflorum***

Cette communauté a été individualisée sur l'île Gargalu par Gamisans et Muracciole (1984) (Tableau 9) où elle se développe au pied des parois rocheuses (Figure 16), sur des replats dénudés ou dans de petites cuvettes dans lesquelles s'accumulent des arènes fines issues de l'érosion par le vent et les embruns. Elle est voisine sur le plan phytosociologique du *Catapodio marini-Mesembryanthemetum nodiflori* Paradis, Panaiotis & Piazza 2014, mais sur l'île Gargalu *Catapodium marinum* semble moins associé au mésembryanthème. Un faciès particulier à *Mesembryanthemum nodiflorum* et *Frankenia laevis* a aussi été identifié sur l'île Garganellu.

En situation plus rudérale (zones de reposoirs des goélands), ce groupement s'appauvrit et il pourrait évoluer vers un faciès plus nitrophile (*Mesembryanthemum nodiflori-Atriplicetum prostratae* Paradis, Panaiotis & Piazza 2014 ; Paradis *et al.*, 2014).

- **Groupement rudéral semi-halophile à *Fumaria bicolor* et *Lotus cytisoides***

Ce groupement bien individualisable par le fort recouvrement de *Fumaria bicolor* (Tableau 10), espèce halo-nitrophile (Figure 36) et caractéristique des îlots fréquentés par les oiseaux marins (cf. *infra*), ne semble pas avoir été signalé en Corse (Paradis *et al.*, 2013 ; Reymann *et al.*, 2016), mais l'espèce est elle-même méconnue, souvent confondue avec d'autres *Fumaria*. Cette pelouse rudérale a été identifiée sur les îles Gargalu et Garganellu et sur les îlots Porri, Palazzu et Palazzinu, au sein de replats servant de reposoirs aux goélands. Elle peut se développer entre les individus un peu clairsemés de lavatère arborescente qui a alors un fort recouvrement (Tableau 10, rel. 3 et 4). La situation du relevé 2 réalisé à Garganellu est un peu particulière car *Fumaria bicolor* est associé à une formation herbacée dominée par le dactyle.

- **Groupement rudéral à *Lobularia maritima* et *Allium* spp.**

Dans quelques secteurs de Gargalu précédemment occupés par des fruticées basses

à *Teucrium marum*, *Dianthus sylvestris* et *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, l'action des goélands peut entraîner une régression ou une disparition de la végétation arbustive ; il se développe alors des espèces halo-tolérantes et nitrophiles comme *Lobularia maritima* et deux aulx (*Allium acutiflorum* et *A. commutatum*), accompagnés de diverses annuelles thermoxérophiles, notamment *Stipella capensis* (Figure 17). Groupement de substitution, son intégration dans la typologie phytosociologique n'est pas évidente (Tableau 11).



Figure 17. Pelouse rudérale à *Stipella capensis* et *Lobularia maritima*, côte occidentale de Gargalu (cliché F. Médail / IMBE).

- **Fourré halonitrophile à *Malva arborea* (= *Lavatera arborea*)**

Cette formation végétale rudérale est structurée par la grande lavatère qui compose un fourré halo-phosphato-nitrophile dans les zones régulièrement fréquentées par les goélands, notamment sur les îlots de Méditerranée (ex. Amari *et al.*, 2015) mais aussi ailleurs dans le monde où elle montre une dynamique d'espèce invasive (ex. Okusanya, 1980 ; Hawke & Clark, 2010). Elle est caractéristique des secteurs enrichis en composés azotés et phosphatés contenus dans le guano des oiseaux marins. Sur les îles de la dition, cette lavatère est fréquente sur sept îlots et elle apparaît plus ponctuellement sur trois autres, mais elle n'a pas été mise en évidence

sur la plus grande île de Gargalu. Elle est souvent accompagnée de *Jacobaea maritima*, *Senecio transiens*, de divers *Fumaria* et d'autres espèces rudérales (*Chenopodium*, *Hordeum*, *Portulaca*, *Spergula*) et surtout d'*Atriplex prostrata*. On peut rattacher la communauté du secteur de Scandula à

l'association *Lavatero arboreae-Atriplicetum prostratae* Paradis, Panaiotis & Piazza 2014. Comparativement à la situation sans lavatère, les relevés effectués à Porri (rel. 3) et à Palazzu (rel. 4) (Tableau 10) montrent que ce fourré à *Malva arborea* est très pauvre en espèces.

Tableau 9. Groupement à ficoïde (*Mesembryanthemum nodiflorum*) des reposoirs à goélands leucophée sur l'île Gargalu ; d'après Gamisans & Muracciole (1984 : tabl. 3, rel. 116, 114).

N° de relevé	1	2
	Gamisans & Muracciole (1984), tab. 3, rel. 116	Gamisans & Muracciole (1984), tab. 3, rel. 114
Source		
Surface (m ²)	20	5
Recouvrement (%)	50	25
Altitude (m)	80	90
Exposition	ESE	indif.
Pente (°)	20	0
Nombre d'espèces	12	6
Différentielle		
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1.3	2.3
Taxons halophiles (<i>Crithmo-Limonietea</i>)		
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	1.2	+
<i>Limonium corsicum</i>	3.3	.
<i>Thymelaea hirsuta</i>	2.3	.
<i>Matthiola incana</i>	1.2	.
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	+	.
<i>Crithmum maritimum</i>	1.2	.
<i>Senecio transiens</i>	1.2	.
<i>Catapodium marinum</i>	.	+
Autres espèces		
<i>Lobularia maritima</i>	1.1	+
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	+	.
<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>italicum</i>	+	.
<i>Hedypnois cretica</i>	+	.
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	.	2.2
<i>Plantago afra</i>	.	+

Tableau 10. Groupement halo-ornithocoprophile à *Fumaria bicolor* lié aux dépôts de goélands leucophée (F. Médail, relevés inéd., mai 2014).

N° de relevé	1	2	3	4
Ile	Gargalu	Garganellu	Porri	Palazzu
Surface (m ²)	2	15	5	5
Exposition	W	NW	W	W
Pente	10°	30°	5°	40°
Nombre d'espèces	9	12	4	3
<i>Fumaria bicolor</i>	3.4	1.2	3.4	5.5
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	2.3	+	1.1.	1.1
<i>Senecio transiens</i>	2.2	1.1.	.	.
<i>Jacobaea maritima</i> (= <i>Senecio cineraria</i>)	1.2	2.2	.	.
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	2.2	+	.	.
<i>Frankenia laevis</i>	2.4	+	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	1.2	.	.	.
<i>Catapodium maritimum</i>	+	+	.	.
<i>Malva arborea</i> (= <i>Lavatera arborea</i>)	.	.	4.3.	2.3
<i>Euphorbia linifolia</i>	+	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	.	4.5	.	.
<i>Carduus cephalanthus</i>	.	2.3	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	.	.
<i>Sagina maritima</i>	.	+	.	.
<i>Plantago weldenii</i>	.	+	.	.
<i>Atriplex prostrata</i>	.	.	1.1	.



Frankenia laevis (cliché Y. Petit/CBNC)

Tableau 11. Végétation herbacée de substitution des reposoirs et aires de nourrissage des goélands leucophée sur l'île Gargalu ; d'après G. Paradis (relevés inéd., mai 2000).

N° de relevé	1	2
Source	Paradis (inéd.) rel. 13	Paradis (inéd.) rel. 14
Surface (m ²)	20	20
Recouvrement (%)	30	50
Altitude (m)	50	60
Exposition	E	S
Pente (°)	30	40 à 50
Nombre d'espèces	16	12
Nombre de thérophytes	6	7
Végétation de substitution		
Hémicryptophytes et géophytes		
<i>Lobularia maritima</i>	2a	2a
<i>Allium acutiflorum</i>	2a	+
<i>Allium commutatum</i>	1	.
<i>Matthiola incana</i>	+	.
Thérophytes		
<i>Plantago afra</i>	1	2a
<i>Sonchus asper</i>	1	1
<i>Avena barbata</i>	+	+
<i>Anisantha madritensis</i>	1	+
<i>Silene gallica</i>	+	.
<i>Euphorbia segetalis</i>	+	.
<i>Stipella capensis</i>	.	2a
<i>Calendula arvensis</i>	.	+
<i>Urospermum picroides</i>	.	+
Végétation antérieure		
<i>Teucrium marum</i>	1	2a
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	1	2a
<i>Dianthus sylvestris</i>	1	.
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	+	.
<i>Limonium corsicum</i>	+	.
<i>Thymelaea hirsuta</i>	+	.
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>	.	+

Tableau 12. Groupements des pelouses et prairies littorales à *Brachypodium retusum*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* et *Daucus carota* subsp. *hispanicus* sur l'île Gargalu ; d'après G. Paradis (relevés inéd., mai 2000).

N° de relevé	1	2
Source	Paradis (inéd.) rel. 3	Paradis (inéd.) rel. 12
Surface (m ²)	5	10
Recouvrement (%)	90	95
Altitude (m)	5	40
Relevé sur un replat	+	.
Exposition	E	SO
Pente (°)	5	20
Nombre d'espèces	8	11
Caractéristiques		
<i>Brachypodium retusum</i>	5.5	3
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	1	2a
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	+	4
Autres espèces		
<i>Carlina corymbosa</i>	1	2a
<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>italicum</i>	1	.
<i>Jacobaea maritima</i>	1	.
<i>Armeria soleirolii</i>	+	.
<i>Erodium corsicum</i>	+	.
<i>Limonium corsicum</i>	.	+
<i>Smilax aspera</i>	.	1
<i>Allium acutiflorum</i>	.	+
<i>Reichardia picroides</i>	.	+
<i>Narcissus tazetta</i>	.	+
<i>Anisantha madritensis</i>	.	+
<i>Orobanche</i> sp.	.	+

Végétation des prairies et friches semi-halophiles

Les pelouses ou prairies aérohalophiles sont peu représentées sur les îlots de la dition, en raison de l'absence ou de la profondeur très réduite des sols, mais ce type de végétation couvre des surfaces non négligeables sur la plus grande île, Gargalu.

- Formation herbacée à *Daucus carota* subsp. *hispanicus* et *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*

Ce groupement semi-halophile se localise sur les pentes terreuses, notamment les couloirs frais et hyperventilés, et les replats du bord de mer, là où la profondeur du sol et l'humidité

atmosphérique fournie par les embruns permettent le développement d'une strate herbacée dense d'espèces pérennes. Il se caractérise par la prédominance de la carotte maritime (*Daucus carota* subsp. *hispanicus*), associée au dactyle (*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*), à la cinéraire (*Jacobaea maritima*) et au lotier faux-cytise (*Lotus cytisoides*) (Figure 18). Cette formation d'herbacées hautes (50 à 80 cm) assez nitrophiles se situe entre les végétations chasmo-halophiles des *Crithmo-Limonieta* et les matorrals à lentisque et/ou euphorbe arborescente.

Gamisans et Muracciole (1984) avaient défini un groupement à *Daucus carota* subsp. *hispanicus* dominant, surtout bien développé à l'îlot Gargalu. Cette formation se cantonne

effectivement sur cette île, notamment dans les couloirs frais au nord-est de la tour génoise. Elle se rapproche de l'association du *Lotocytisoidis-Dactylidetum hispanicae* Biondi, Filigheddu & Farris 2001 (Reymann *et al.*, 2016).



Figure 18. Formation à carotte maritime (*Daucus carota* subsp. *hispanicus*) et cinéraire (*Jacobaea maritima*), côte orientale de Gargalu (clichés P. Ponel / IMBE).

Un type voisin du groupement à carotte et dactyle, mais où domine *Brachypodium retusum*, avait été aussi relevé sur l'île Gargalu (Paradis, inéd. mai 2000 ; Tableau 12). Il est probable qu'il s'agisse d'un faciès plus ouvert et pionnier dans la dynamique de ces formations herbacées, résultant de la pression d'herbivorie par les chèvres qui étaient présentes à cette époque.

Enfin, sur l'île Garganellu, se rencontre une formation herbacée aérohalophile originale, dans quelques petits talus exposés au nord-est.

Cette prairie maritime est dominée par *Dactylis glomerata* et piquetée de nombreux individus de *Carduus cephalanthus* et *Jacobaea maritima* (Tableau 10, rel. 2).

La vaste prairie sommitale de la pente Nord-Est de Gargalu, moins soumise aux embruns, abrite peu d'halophytes (carotte maritime) ou d'espèces halorésistantes (cinéraire) (Figure 19) ; elle est dominée par diverses herbacées des friches thermophiles méditerranéennes (*Lagurus ovatus*, *Bromus* spp., *Parietaria judaica*, *Vicia benghalensis*, *Stellaria media*, *Trifolium arvense*, *Foeniculum vulgare*, etc.), avec même quelques lianes (*Clematis flammula*, *Dioscorea communis*) ou arbuste (*Hypericum hircinum*) des ourlets préforestiers assez frais et humides.



Figure 19. (a) Partie sommitale de la prairie mésophile de la pente nord-est de Gargalu, et (b) détail de cette prairie composée d'herbacées non halophiles avec *Lagurus ovatus*, *Parietaria judaica*, *Anisantha* sp. ... (clichés F. Médail / IMBE).

- **Groupement de friches à *Galactites tomentosus* (= *G. elegans*)**

Sur l'île Gargalu, dans certains secteurs un peu moins mésophiles et plus ensoleillés que ceux occupés par la formation à *Daucus carota* subsp. *hispanicus*, se développe une friche d'herbacées dominée par *Galactites tomentosus*, accompagné de *Lagurus ovatus*, *Avena barbata*. Cette formation peut se référer à l'*Echio lycopsis-Galactitetum tomentosae* Molin. 1937.

- **Groupement rudéral à *Dittrichia viscosa***

Une petite formation à inule visqueuse se développe sur les replats graveleux et dans les anfractuosités des rochers granitiques de l'île de Girolata.

- **Groupement à *Helicodicerus muscivorus***

L'arum mange-mouches est très rare sur l'île Gargalu, cantonné à la partie sud-est, dans quelques anfractuosités de rochers tapissés par le maquis à lentisque.

Le relevé effectué (Tableau 13) montre la dominance des espèces du maquis et la présence de quelques thérophytes nitrophiles, ce qui rapproche cette communauté de celle décrite sur l'île Mezzu Mare (îles Sanguinaires) où les pieds d'*Helicodicerus* émergent, comme à Gargalu, des lentisques anémomorphosés (Paradis, 2013 : Tabl. 3, rel. 8 et 9).

Cette végétation peut être considérée comme un faciès appauvri du *Carduo cephalanti-Helicodicerotetum muscivori* (Gamisans & Paradis 1992) Géhu & Biondi 1994. *Carduus cephalanthus*, présent à proximité, est absent du relevé ; mais comme l'a déjà signalé Paradis (2013), la fréquence d'association de ce taxon au groupement à *Helicodicerus* est assez réduite en Corse. Si l'on retient l'existence de l'*Helicodicerotetum muscivori* Paradis 2013, le groupement de Gargalu serait un faciès à *Arisarum vulgare* et thérophytes, en contact avec *Pistacia lentiscus*.

Tableau 13. Groupement à *Helicodicerus muscivorus* sur l'île Gargalu (F. Médail, relevé inéd., mai 2014).

N° de relevé	1
Surface (m ²)	1
Exposition	E
Pente	20°
Nombre d'espèces	8
<i>Helicodicerus muscivorus</i>	2.2
<i>Pistacia lentiscus</i>	3.2
<i>Asparagus acutifolius</i>	2.2
<i>Galium spurium</i>	1.2
<i>Geranium purpureum</i>	1.1
<i>Arisarum vulgare</i>	1.2
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	+
<i>Catapodium rigidum</i>	+

Végétation des fruticées et matorrals thermophiles

Il existe plusieurs types de fruticées et matorrals sur les îles de la dition, la plupart de taille moyenne à basse, car les matorrals arborés sont très ponctuels et fragmentaires. Soumis à une influence plus ou moins forte de la mer, ces formations arbustives abritent un contingent variable de végétaux halophiles ou halorésistants.

- **Fruticée basse semi-halophile à *Thymelaea hirsuta* et *Helichrysum italicum***

Ce groupement semi-halophile est localisé entre la ceinture de végétation halophile des rochers à *Crithmum maritimum* et *Limonium* et les formations de maquis dominées par *Pistacia lentiscus*. Dans le secteur de Scandula, il est typique et bien présent sur l'île Gargalu où se localise uniquement *Thymelaea hirsuta* (Gamisans & Muracciole, 1984 ; Gamisans, 1988). Cette formation de 40-50 cm de haut occupe les pentes moyennes (20° à 60°) sur substrat terreux, jusqu'à une cinquantaine de mètres d'altitude. Outre la passerine, ce groupement est structuré par *Euphorbia pithyusa* et *Helichrysum italicum*, constituant l'association *Thymelaeo hirsutae-Helichrysetum italicum* Molin. 1959. Il peut être considéré comme un groupement permanent,

ne semblant pas évoluer vers des formations arbustives à lentisque.

- Fruticée basse à *Genista corsica* et *Teucrium marum*

Cette formation basse (30-50 cm de haut) occupe la même position semi-halophile que le groupement précédent mais elle est présente sur les sols très érodés et rocailloux, avec roche mère affleurante. Sur les îles de la dition, cette association (*Stachyo glutinosae-Genistetum corsicae* Gamisans & Muracciole 1984) n'est localisée que sur Gargalu (Figure 20 ; Tableau 14).

Elle se caractérise par la présence de *Teucrium marum* et *Genista corsica*, car *Stachys glutinosa* est rare localement. *Thymelaea hirsuta* est encore fréquent dans cette communauté, mais il a un recouvrement moindre que dans le groupement précédent. Une variante halophile à *Daucus carota* subsp. *hispanicus*, où *Seseli praecox* peut être encore présent, a été définie sur sol terreux-rocailloux proche de la mer (Gamisans & Muracciole, 1984) (Tableau 14, rel. 1 & 4).

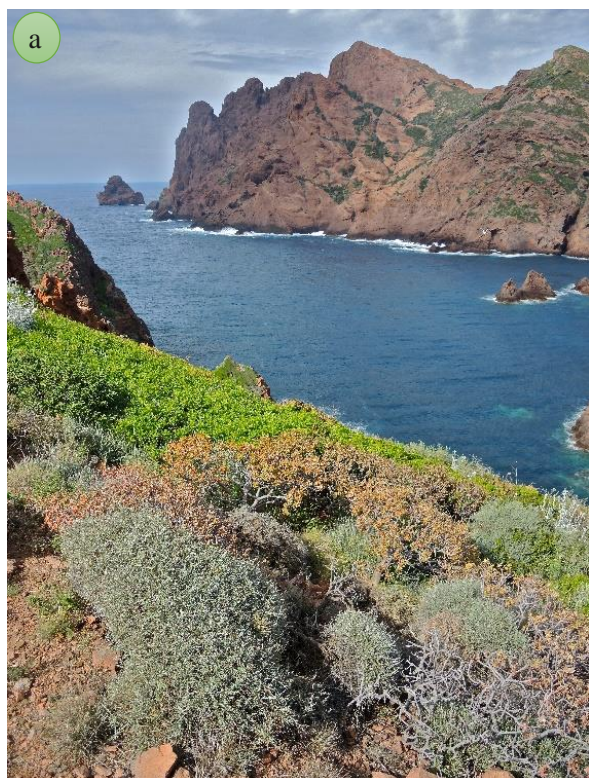


Figure 20. Groupements des fruticées basses sur l'île Gargalu : (a) à genêt corse (*Genista corsica*) en ourlet du maquis à *Euphorbia dendroides* et *Pistacia lentiscus*, côte orientale ; (b) à herbe-à-chat (*Teucrium marum*), avec immortelle d'Italie (*Helichrysum italicum*), partie sommitale nord-ouest (clichés F. Médail / IMBE).

- Matorral bas littoral à *Pistacia lentiscus* et *Smilax aspera*

Il s'agit d'une formation arbustive thermophile, anémomorphosée et ne dépassant pas deux mètres de hauteur, mais à fort recouvrement. Composée de lentisque (*Pistacia lentiscus*) et salsepareille (*Smilax aspera*) (*Clematido cirrhosae-Pistacietum lentisci smilacetosum asperae* Gamisans & Muracciole 1984), elle se situe sur les pentes sèches et très exposées au vent du sud-ouest (*Libecciu*) (Figure 21). Dans une telle situation, sur l'île Gargalu, cette formation peut atteindre 80 à 100 m d'altitude (Gamisans & Muracciole, 1984). La dominance du lentisque est liée à sa thermophilie et sa bonne résistance aux vents et embruns. Remarquons qu'une des espèces caractéristiques de cette association, *Clematis cirrhosa*, n'avait jamais été signalée de Gargalu, bien qu'elle ne soit pas rare dans les formations à lentisque des pentes de la côte occidentale de l'île et sur la partie continentale de la réserve. Sur les sols superficiels caillouteux de Gargalu, ce maquis bas

anéomorphosé à *Pistacia lentiscus* peut se rencontrer en mosaïque avec la fruticée à *Teucrium marum*, *Genista corsica* et *Helichrysum italicum*.

- Matorral à *Pistacia lentiscus* et *Euphorbia dendroides*



Figure 21. Matorral bas à lentisque (*Pistacia lentiscus*) et salsepareille (*Smilax aspera*), côte orientale de Gargalu (cliché P. Ponel / IMBE).

Ce maquis thermophile se distingue par la présence de l'euphorbe arborescente et de l'olivier sauvage. Il colonise ponctuellement les zones rocailleuses de quelques îlots (rocher occidental d'Elbu, Girolata, îlot Catò est). Mais ce matorral est surtout bien développé sur les pentes rocheuses du sud-ouest de l'île Gargalu (Figures 21 & 22 ; Tableau 15).

La structure moins dense de cette formation, comparée au matorral bas à lentisque et à salsepareille, permet le développement de mosaïques avec la fruticée basse à *Teucrium marum* et *Genista corsica* ou avec la formation à lavatère maritime.

- Matorral halonitrophile à *Malva subovata* (= *Lavatera maritima*) et *Pistacia lentiscus*

La présence d'une vaste formation à lavatère maritime est l'une des grandes originalités phytocénétiques de l'île Gargalu, car cette espèce est très rare en Corse (cf. *infra*). Cette formation subnitrophile et halorésistante est localisée sur les pentes rocailleuses de l'île, notamment sur le versant ouest particulièrement venté et subissant la présence des goélands leucophées nicheurs (Figure 23). En effet, *la présence d'importantes populations d'oiseaux est probablement un facteur qui*

favorise une espèce comme *Lavatera maritima* (Gamisans & Muracciole, 1984).

Lors de la première étude sur la végétation de Gargalu, Gamisans et Muracciole (1984, tabl. 23) avaient décrit une pelouse à *Brachypodium retusum* et *Malva subovata*. Depuis, la dynamique de la végétation et l'élimination des chèvres qui induisaient une forte pression d'herbivorie (Bioret, 2002) ont conduit à une évolution de cette formation vers l'actuel maquis bas à lentisque et lavatère maritime qui n'est pas formellement décrit sur le plan phytosociologique.

Ce maquis peut être en mosaïque soit avec des microclairières composées d'herbacées rudérales (*Lobularia*, *Hordeum*, *Plantago*, *Galactites*, *Lagurus*, *Anisantha*, etc.) si la pression aviaire est importante, soit avec le maquis plus haut à lentisque et euphorbe arborescente (Bioret, 2002 ; Bioret *et al.*, 2008).

- Matorrals arborés

Extrêmement fragmentaires, ces matorrals pré-forestiers thermophiles, hauts de 3 à 5 m, se rencontrent ponctuellement sur quelques petites îles situées près de la côte, abritées des vents violents et des embruns marins. Un matorral arboré à *Quercus ilex* et *Pistacia lentiscus*, avec quelques rares pieds d'olivier et de myrte, est présent sur l'îlot Catò est (d'ailleurs également nommé « îlot du Chêne ») (Figure 24 a, b). L'île de Girolata et le rocher occidental d'Elbu comportent un matorral arboré à *Phillyrea media* et *Myrtus communis*, avec quelques pieds d'*Arbutus unedo* et d'*Erica arborea* sur ce dernier îlot (Figure 24c). Ce maquis élevé thermophile où le filaire est assez commun peut se référer au *Pulicario odora*-*Arbutetum unedonis* Allier & Lacoste 1980 *corr.* Reymann *et al.* 2016 *phillyreetosum latifoliae* Allier & Lacoste 1980.

Il est à remarquer que la plus grande île de la dition, Gargalu, ne comporte plus ce type de végétation, sans doute en raison des incendies et coupes de bois pratiquées durant des siècles (cf. *supra*).



Figure 22. Matorral à lentisque (*Pistacia lentiscus*) et euphorbe arborescente (*Euphorbia dendroides*), (a) sur la côte occidentale de l'île Gargalu ; (b) sur l'îlot Catò est (îlot du Chêne) (clichés F. Médail / IMBE).



Figure 23. Matorral halo-nitrophile à lavatère maritime (*Malva subovata*) et lentisque (*Pistacia lentiscus*) sur l'île Gargalu : (a) progression du matorral à lentisque sur le peuplement de lavatère de la côte occidentale ; (b) formation à lavatère de la côte orientale ; (c) détail d'un individu en fleurs (clichés F. Médail / IMBE).

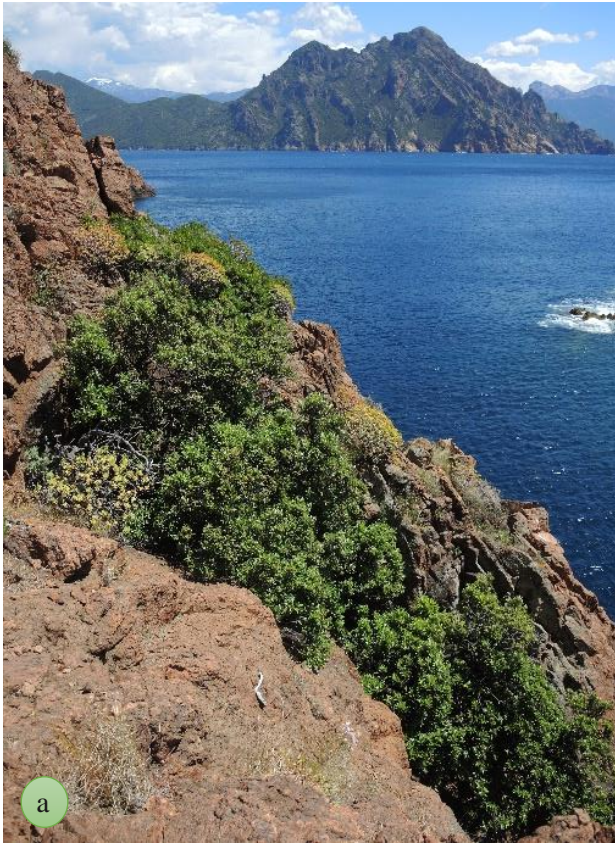


Figure 24. Rares fragments de matorrals arborés micro-insulaires présents sur les îlots ; (a) et (b) matorral à chêne vert (*Quercus ilex*) et lentisque (*Pistacia lentiscus*), sur l'îlot Catò est (îlot du Chêne) ; (c) matorral à filaire (*Phillyrea media*), arbusier (*Arbutus unedo*), bruyère (*Erica arborea*) et lentisque (*Pistacia lentiscus*), sur le rocher occidental d'Elbu (clichés F. Médail / IMBE).

Végétation des rochers et falaises non maritimes

Les rochers, dalles, barres rocheuses du littoral mais en situation non soumise aux influences marines sont très rares sur les îles de la région en raison de leur exiguïté. La dynamique de la végétation en l'absence d'herbivores engendre l'enfouissement des rochers peu importants par les maquis bas littoraux anémomorphosés à *Pistacia lentiscus* et *Smilax aspera* et par les pelouses à *Brachypodium retusum*.

Toutefois, certains replats ou fissures dans les falaises ou rochers soustraits de l'influence des embruns marins abritent quelques communautés rupicoles thermophiles. Le groupement des dalles rocheuses à *Sedum*

caeruleum (très rare localement), *S. album*, *S. rubens*, *S. dasyphyllum* et *Umbilicus rupestris* (*Sedetum caerulei* Brullo 1975) se rencontre de manière très fragmentaire sur l'île Gargalu et sur l'îlot de Catò est (ou îlot du Chêne).

Enfin, un groupement rupicole très appauvri car le plus souvent composé seulement d'*Umbilicus rupestris*, se rencontre parfois (noté sur huit îles ou îlots) dans les failles ombragées et un peu fraîches des falaises, où l'influence des embruns est encore possible. Il s'agit d'une variante appauvrie, sans *Asplenium obovatum*, de l'*Umbilico rupestris-Asplenietum obovati* (Biondi *et al.* 1993) Géhu & Biondi 1994.

Végétation des pelouses silicicoles

Les pelouses xérophiles à espèces annuelles sont très peu représentées sur les îles de la dition, mais quelques petits groupements restreints à quelques décimètres carrés se rencontrent sur l'île Gargalu, l'îlot de Catò est et le rocher de u Runzaghju (Figure 25). Ces pelouses thermoxérophiles se composent en particulier de diverses espèces de trèfles (*Trifolium arvense*, *T. campestre*, *T. scabrum*, etc.), avec *Lamarckia aurea*, *Stipella capensis*, *Briza maxima*, *Plantago afra*, *Silene gallica*, *Brachypodium distachyon*, etc. Elles sont surtout présentes dans les parties rocailleuses un peu dénudées au sommet de l'île Gargalu, aux environs de la tour génoise.



Figure 25. Petites pelouses silicicoles ; (a) cuvette arenacée à *Lamarckia aurea* avec quelques *Stipella capensis*, île Gargalu ; (b) replat à *Briza maxima*, *Trifolium arvense* et *Lamarckia aurea*, îlot de Catò est (clichés F. Médail / IMBE).

Tableau 14. Groupement des fruticées basses à herbe-à-chat (*Teucrium marum*), genêt corse (*Genista corsica*) et passerine hirsute (*Thymelaea hirsuta*) sur l'île Gargalu ; d'après G. Paradis (relevés inéd., mai 2000), Gamisans & Murracciole (1984 : tabl. 19, rel. 110', 150, 151).

N° de relevé	1	2	3	4
	Paradis (inéd.) rel. 4	Gamisans & Murracciole (1984), tab. 19, rel. 110'	Gamisans & Murracciole (1984), tab. 19, rel. 150	Gamisans & Murracciole (1984), tab. 19, rel. 151
Source				
Surface (m ²)	10	30	50	50
Recouvrement (%)	60	50	70	60
Altitude (m)	5	50	35	20
Exposition	E	S	NNE	N
Pente (°)	10 à 40	25	40	35
Nombre d'espèces	12	15	12	14
Caractéristiques				
<i>Teucrium marum</i>	2b	2.2		+
<i>Genista corsica</i>		2.3	2.4	1.3
<i>Thymelaea hirsuta</i>	2a		1.2	2.3
Autres chaméphytes				
<i>Seseli praecox</i>	2a	+		+
<i>Jacobaea maritima</i>	1	+	+	1.3
<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>italicum</i>	+		1.1	2.2
<i>Cytisus laniger</i>	(+)	+	1.2	1.3
<i>Armeria soleirolii</i>	+	+	+	+
<i>Erodium corsicum</i>	+			
<i>Cistus salviifolius</i>		1.2		
<i>Euphorbia dendroides</i>		+		
<i>Rosmarinus officinalis</i>			3.4	
<i>Matthiola incana</i>			+	+
<i>Smilax aspera</i>			+	
<i>Pistacia lentiscus</i>				+
Hémicryptophytes				
<i>Brachypodium retusum</i>	1	1.2	1.2	3.3
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>	+			2.1
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	+		+	
<i>Umbilicus rupestris</i>		+		
<i>Reichardia picroides</i>		+		
<i>Carlina corymbosa</i>		+		1.1
<i>Carex halleriana</i>		+		
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>			1.1	+
Thérophytes				
<i>Linum strictum</i>	+	1.2		
<i>Trifolium scabrum</i>		+		

Tableau 15. Groupement du matorral à lentisque (*Pistacia lentiscus*) et euphorbe arborescente (*Euphorbia dendroides*) sur l'île Gargalu ; d'après G. Paradis (relevés inéd., mai 2000), Gamisans & Muracciole (1984 : tabl. 13, rel. 152 ; tabl. 14a, rel. 109 & 110).

N° de relevé	1	2	3	4	5
Source	Paradis (inéd.) rel. 6	Paradis (inéd.) rel. 7	Gamisans & Murracciole (1984), tab. 13	Gamisans & Murracciole (1984), tab. 14	Gamisans & Murracciole (1984), tab. 14
Surface (m ²)	60	60	25	100	100
Recouvrement (%)	100	100	95	70	80
Altitude (m)	20 à 25	20 à 25	80	50	40
Exposition	E	E	NE	SSE	E
Pente (°)	45	40	30	35	35
Nombre d'espèces	17	9	4	11	20
Caractéristiques					
<i>Pistacia lentiscus</i>	4.4	5.5	4.4	1.3	2.2
<i>Genista corsica</i>	3	1	.	2.3	
<i>Euphorbia dendroides</i>	.	2a		2.2	2.3
<i>Olea europaea</i> subsp. <i>europaea</i>	.	.	1.2	.	.
Autres chaméphytes					
<i>Smilax aspera</i>	2a	1	2.2	.	+
<i>Thymelaea hirsuta</i>	+	1	.		
<i>Cytisus laniger</i>	+	1	.	1.2	3.3
<i>Asparagus acutifolius</i>	r	+	2.2	+	+
<i>Teucrium marum</i>	1	.	.	2.2	1.2
<i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>italicum</i>	+	.	.	.	1.2
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2a	.	.	.	.
<i>Cistus salviifolius</i>				1.2	1.2
Autres espèces vivaces					
<i>Brachypodium retusum</i>	1	1	.	2.3	2.3
<i>Matthiola incana</i>	+	+	.		
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	+	.	.		
<i>Seseli praecox</i>	+	.	.		
<i>Carlina corymbosa</i>	+	.	.	1.1	+
<i>Lobularia maritima</i>	+	.	.		+
<i>Arisarum vulgare</i>				+	1.3
<i>Pulicaria odora</i>					1.1
<i>Allium acutiflorum</i>				1.1	+
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i>					+
<i>Sonchus bulbosus</i>					+
<i>Reichardia picroides</i>					+
<i>Jacobaea maritima</i>					+
Thérophytes					
<i>Sonchus asper</i>	+	.	.		
<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	+				
<i>Lathyrus articulatus</i>					+
<i>Avena barbata</i>		.	.		+

VÉGÉTATION POTENTIELLE ET DYNAMIQUES PHYTOÉCOLOGIQUES

Les divers éléments relatifs à l'emprise humaine préhistorique et historique, qui concernent en premier lieu l'île Gargalu, suggèrent que les modifications de la végétation "originelle", c'est-à-dire celle qui a existé après le dernier épisode de maximum glaciaire du Würm (LGM, *ca* 20 000 ans B.P.) ont dû être importantes. Sur cette île, un couvert arboré au moins partiel a dû exister, avant que l'action de l'homme et de ses troupeaux ne le détruise complètement par des pratiques récurrentes de pâturage et d'incendie (Figure 26). D'après les études palynologiques conduites par M. Reille dans la région de Galeria (site de la vallée du Fango), la végétation potentielle forestière durant l'optimum climatique de l'Holocène (palynozone *Atlantique*, entre env. 7500 et 4800 ans B.P.) était une forêt dominée par la bruyère en arbre (*Erica arborea*). Son emprise spatiale et sa niche écologique étaient beaucoup plus importantes par rapport au présent sur le versant occidental de la Corse, puisqu'elle occupait une zone comprise entre le littoral et 1500 m d'altitude (Reille, 1988, 1992).

Ainsi, l'absence de chêne vert (*Quercus ilex*), de bruyère arborescente (*Erica arborea*), d'arbousier (*Arbutus unedo*), de filaire à larges feuilles (*Phillyrea latifolia*), pourtant communs sur le littoral proche de Scandula, est un fait très caractéristique de la végétation actuelle de Gargalu. Cette végétation arborée aurait pu au moins se localiser sur la pente nord-est de l'île en contrebas de la tour génoise, à l'abri des vents violents et des embruns marins, dans les pentes fraîches et riches en humus, où quelques espèces des ourlets préforestiers ont été recensées dans le cadre de cet inventaire (F. Médail & Y. Petit, obs.) : il s'agit de deux lianes (*Clematis flammula*, *Dioscorea communis*) et d'un petit arbuste plutôt lié aux bords de rivière (*Hypericum hircinum*). La présence de ces taxons pourrait témoigner de l'existence passée d'un matorral arboré évolué ou d'une pré-forêt sclérophylle composée par les ligneux cités ci-dessus, accompagnés des deux phanérophytes encore présents à Gargalu, l'olivier sauvage

(*Olea europaea* subsp. *europaea*) et le lentisque (*Pistacia lentiscus*).



Figure 26. Fragment de vieille souche brûlée, arête méridionale de l'île Gargalu, 13.V.2014 (cliché F. Médail / IMBE).

Mais seules des recherches paléocéologiques pourraient peut-être résoudre cette question, par le biais de l'étude des éventuels charbons de bois contenus dans les sols (analyses pédo-anthracologiques) ou de l'ADN ancien environnemental présent dans les sols. Des sondages préliminaires seront nécessaires car les sites propices, avec accumulation de sols profonds et peu remaniés, sont très rares sur l'île escarpée de Gargalu (Vigne *et al.*, 1993) et absents de la plupart des îlots rocheux.

Les analyses diachroniques de la dynamique végétale sur le territoire global de la Réserve de Scandula conduites entre 1983 et 2007 (Gamisans, 1988, 1995 ; Bioret *et al.*, 2008, 2009) montrent la nette régression des cistaies pures au profit des matorrals thermophiles. Le phénomène principal est l'accroissement de la superficie des maquis hauts et la maturation de ces derniers dans les secteurs où ils sont déjà présents. Le maquis bas a également progressé, du fait de la maturation des cistaies avec éléments de maquis bas et de la colonisation d'une partie des zones rupicoles jusqu'alors dénudées (Bioret *et al.*, 2008, 2009).

Pour les situations micro-insulaires, il est difficile d'estimer les modalités et vitesses de ces successions végétales car les cartes qui ont permis d'aboutir à ces estimations concernent seulement la totalité de la Réserve, et les quatre transects placés en 2002 à Gargalu pour les

études de cette dynamique n'ont fait l'objet que d'un état initial de la végétation (Bioret, 2002).

À la lueur des observations de terrain, il semble toutefois que cette dynamique générale de la végétation n'est pas de la même ampleur sur les petites îles et îlots car l'influence prégnante des embruns marins (Figure 27), la violence des vents et l'épaisseur très réduite des sols, ou leur absence, engendrent des successions beaucoup plus lentes. La plupart des îlots sont couverts par une végétation d'espèces halophiles ou halo-ornithocoprophiles quasi permanente en regard des fortes contraintes environnementales et où les successions vers des communautés arbustives sont très lentes voire impossibles, ce qui n'empêche pas l'existence de turn-overs internes chez les plantes herbacées annuelles ou bisannuelles.

Les maquis sont en général absents ou extrêmement fragmentaires sur les îlots, hormis sur l'île Gargalu. Sur cette dernière, la maturation des fruticées et matorrals se produit actuellement avec l'arrêt de l'impact des chèvres sauvages qui ont été tuées (Bioret, 2002). Le cas le plus révélateur est celui du groupement à lavatère maritime (*Malva subovata*) et brachypode rameux (*Brachypodium retusum*) décrit par Gamisans et Muracciole (1984), caractérisé par le fort recouvrement du brachypode et de nombreuses espèces annuelles des pelouses thermo-xérophiles méditerranéennes, enrichies d'espèces rudérales. Son existence était liée à la pratique "d'un pâturage régulier jusqu'à des périodes récentes" (Gamisans & Muracciole, 1984), mais cette végétation correspond à l'heure actuelle à un secteur occupé par un maquis bas littoral à lentisque (*Pistacia lentiscus*) et lavatère maritime plus dense, décrit par Bioret *et al.* (2008). S'il mériterait d'être davantage étayé par des suivis diachroniques robustes, ce constat plaide en faveur de la maturation de la végétation des fruticées et maquis de l'île Gargalu, même si certaines pentes fréquemment occupées par les goélands abritent encore une végétation herbacée halonitrophile comme sur la pente orientale en contrebas de la tour génoise.



Figure 27. La région de Scandula, un paysage "très sauvage" mais où l'emprise de l'homme date de 8000 ans ; côte sud de la Punta Palazzu, 15.V.2014 (cliché F. Médail / IMBE).

VÉGÉTAUX REMARQUABLES DES ÎLES ET ÎLOTS DU SECTEUR DE SCANDULA

Parmi les végétaux recensés ou indiqués dans la bibliographie, ont été distingués des taxons considérés comme "remarquables" sur la base de trois critères non mutuellement exclusifs :

- (i) leur distribution géographique mondiale restreinte : il s'agit de taxons endémiques corses ou corso-sardes, ou de taxons subendémiques de la région biogéographique tyrrhénienne (Figures 28 et 40) ;

- (ii) leur niveau de rareté globale en Corse : les taxons peu fréquents (PF), rares (R) ou très rares (RR) en Corse selon *Flora Corsica* (Jeanmonod & Gamisans, 2013) ont été retenus (Figure 29 et 41) ;

- (iii) leur niveau de protection : les taxons protégés au niveau international (directive européenne Habitats-Faune-Flore de 1992), national (arrêté du 20 janvier 1982) et régional en Corse (arrêté du 24 juin 1986) ont été retenus.

Cette analyse aboutit à la sélection de 32 taxons remarquables (Tableau 16), dont trois taxons (*Acis rosea*, *Galium corsicum* et *Romulea requienii*) cités par Lanza et Poggesi (1986) sur l'île Gargalu mais non revus depuis. Il conviendrait de réaliser des prospections approfondies plus tardives (fini-printanière

pour *Galium* ou automnale pour *Acis*) avant d'établir leur disparition locale sur l'île.

Parmi les taxons remarquables restants, plusieurs sont, certes, endémiques de Corse ou subendémiques tyrrhéniens, mais comme leur niveau d'abondance est estimé "commun" ou "très commun" sur l'ensemble de l'île (Jeanmonod & Gamisans, 2013), ils n'ont pas

été discutés ici ; il s'agit de *Bellium bellidioides*, *Carduus cephalanthus*, *Genista corsica*, *Hypericum hircinum*, *Limonium articulatum*, *Pancremium illyricum*, *Senecio transiens*, *Stachys glutinosa*, *Teucrium marum*.

Ainsi, le statut local de vingt taxons jugés remarquables de ces îles ou îlots étudiés est détaillé ci-après.

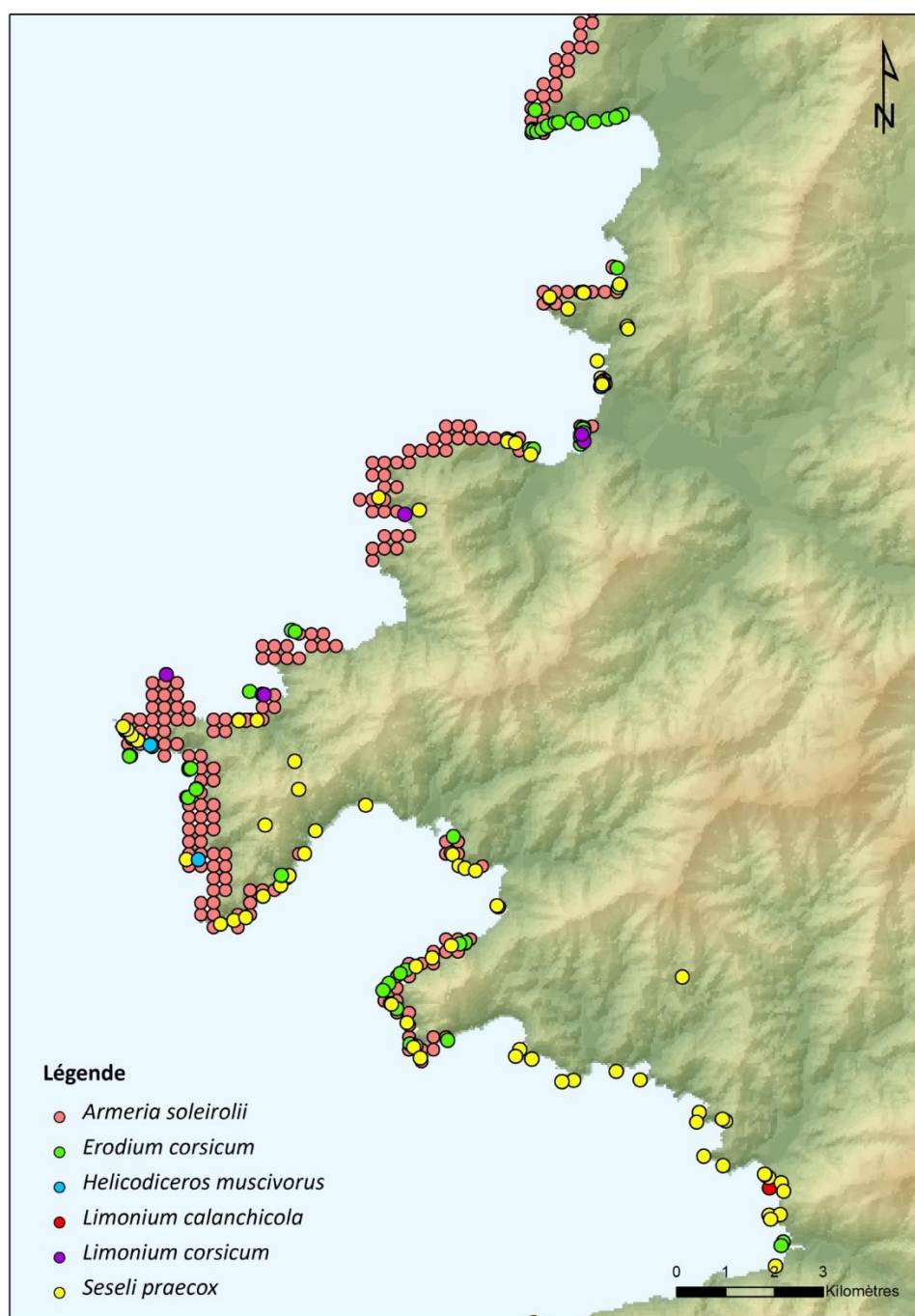


Figure 28. Carte de distribution à l'échelle locale (du nord de Galeria au golfe de Porto) de certains végétaux endémiques recensés dans le secteur de Scandula (réalisation Y. Petit / CBNC).

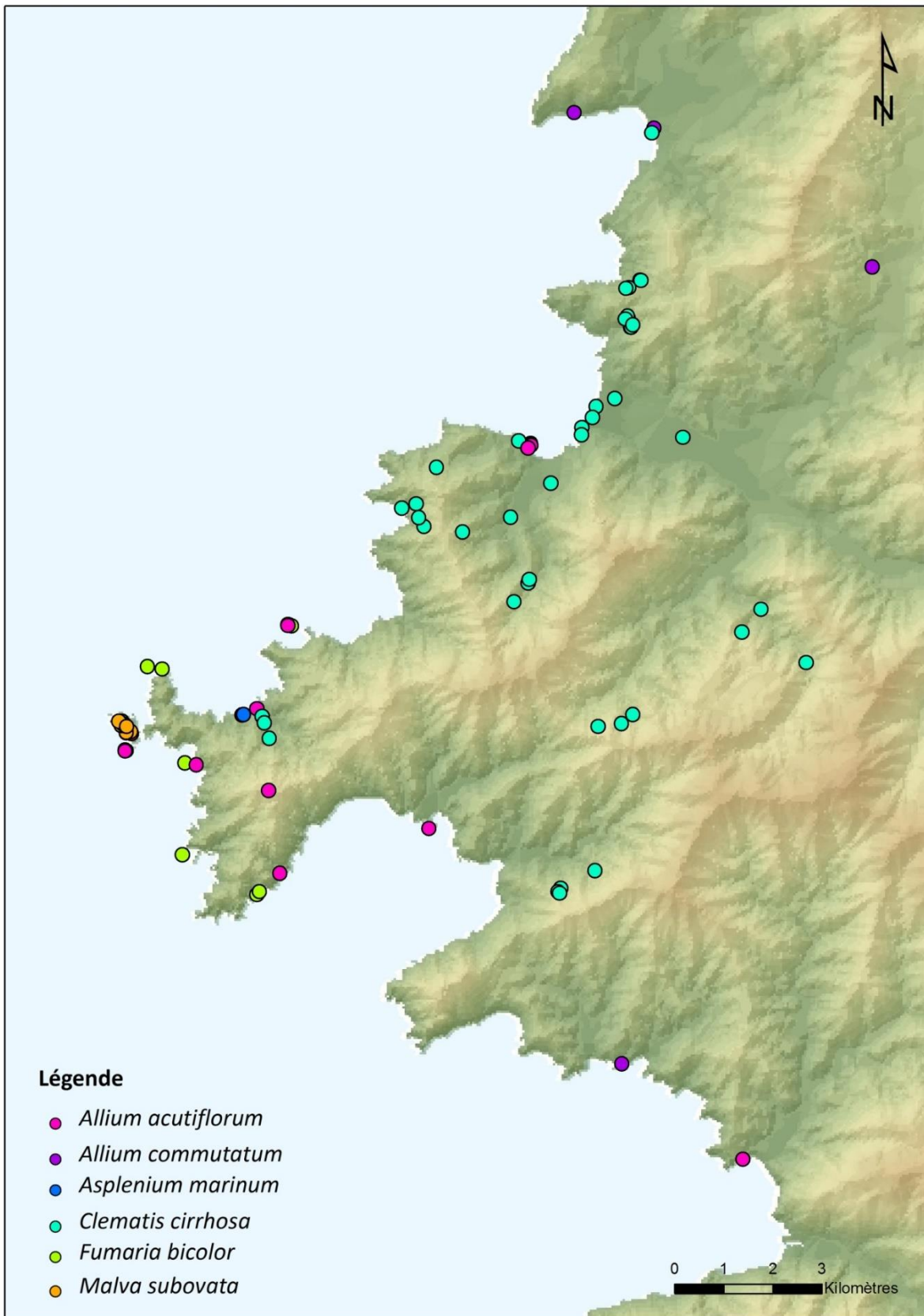


Figure 29. Carte de distribution à l'échelle locale (du nord de Galeria au golfe de Porto) de certains végétaux patrimoniaux non endémiques recensés dans le secteur de Scandula (réalisation Y. Petit / CBNC).

Tableau 16. Localisation des végétaux remarquables (taxons endémiques, rares ou protégés) sur les 27 îles et îlots prospectés du littoral de Scandula, entre Galeria et Porto ; les données concernant la biogéographie et le statut global de rareté des taxons en Corse sont ceux indiqués dans *Flora Corsica*, deuxième édition (Jeanmonod & Gamisans, 2013), sauf mention contraire (*) ; les taxons faisant l'objet d'un paragraphe dans le texte apparaissent en gras.

Taxons	Biogéographie	Rareté en Corse	Protection	Présence sur les îles et îlots du secteur de Scandula
<i>Acis rosea</i> (F. Martin) Sweet (= <i>Leucojum roseum</i> F. Martin)				Gargalu (non revu)
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	(*) sténo-méditerranéen NW	rare		Cala Maiora, Catò est, Gargalu, Garganellu, Palazzu, Porri
<i>Allium commutatum</i> Guss.	sténo-méditerranéen	peu fréquent		Gargalu, Porri
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.				Cala Maiora, Catò est, Rocher de a Darsana (disparu), rocher occidental d'Elbu, rocher oriental d'Elbu, Gargalu, îlot sud de Sulana
<i>Asplenium marinum</i> L.				Gargalu, rocher occidental d'Elbu
<i>Bellium bellidioides</i> L.	subendémique corso-sarde-Baléares	très commun		Gargalu
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>maximus</i> (Desf.) Soó				Gargalu
<i>Bromus fasciculatus</i> C. Presl				Cala Maiora, Gargalu, Palazzu
<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.	subendémique îles tyrrhéniennes	commun		Cala Maiora, îlot ouest de la Cala Varracaghju, Gargalu, Garganellu
<i>Clematis cirrhosa</i> L.		peu fréquent		Gargalu
<i>Charybdis maritima</i> (L.) Speta				Gargalu
<i>Erodium corsicum</i> Léman				Cala Maiora, rocher de l'Aghjacampana, rocher ouest de la Cala di u Turcu, îlot ouest de la Cala Varracaghju, rocher oriental d'Elbu, rocher d'a Furmicula, Gargalu, Garganellu, Palazzinu, Porri, îlot sud de Sulana
<i>Fumaria bastardii</i> Boreau	atlantique	peu fréquent		Cala Maiora
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra	sténo-méditerranéen	peu fréquent		Cala Maiora, Catò ouest, Catò est, Gargalu, Garganellu, Palazzinu, Palazzu, Porri, îlot sud de Sulana
<i>Fumaria flabellata</i> Gasp.	sténo-méditerranéen	rare		Gargalu
<i>Galium corsicum</i> Spreng.	endémique corso-sarde	très commun		Gargalu (non revu)
<i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC.	endémique corso-sarde	très commun		Gargalu
<i>Helicodiceros muscivorus</i> (L.f.) Engl.				Gargalu
<i>Hypericum hircinum</i> L. subsp. <i>hircinum</i>	endémique corso-sarde	commun		Gargalu
<i>Limonium articulatum</i> (Loisel.) Kuntze	endémique corso-sarde	commun		Girolata
<i>Limonium calanchicola</i> Erben	endémique corse	très rare		Rocher de l'Aghjacampana

<i>Limonium corsicum</i> Erben	endémique corse	localisé		Cala Maiora, Catò est, îlot ouest de la Cala Varracaghju, îlot est de la Cala Varracaghju, rocher oriental d'Elbu, Gargalu, Garganellu, Palazzinu, îlot sud de Sulana
<i>Malva subovata</i> (DC.) Molero & J.M. Monts. (= <i>Lavatera maritima</i> Gouan)				Gargalu
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	sténo-méditerranéen	rare		Îlot ouest de la Cala Varracaghju, Gargalu, Garganellu, Palazzu
<i>Pancreatium illyricum</i> L.	endémique corso-sarde-îles toscanes	commun		Gargalu
<i>Piptatherum coeruleum</i> (Desf.) P. Beauv.				Cala Maiora, Catò est, Gargalu
<i>Romulea requienii</i> Parl.				Gargalu (non revu)
<i>Silene nocturna</i> L. subsp. <i>boullui</i> (Rouy & Foucaud) Gamisans	sténo-méditerranéen W	peu fréquent		Gargalu
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	endémique corso-sarde	commun		Cala Maiora, rocher de l'Aghjacampana, rocher ouest de la Cala di u Turcu, îlot ouest de la Cala Varracaghju, îlot est de la Cala Varracaghju, rocher de a Darsana, Gargalu, Garganellu, Palazzinu, Palazzu, Porri, îlot sud de Sulana
<i>Seseli praecox</i> (Gamisans) Gamisans	(*) subendémique corso-sarde-Algérie	assez rare		Cala Maiora, Catò est, rocher ouest de la Cala di u Turcu, Gargalu
<i>Stachys glutinosa</i> L.	endémique corso-sarde-îles toscanes	très commun		Cala Maiora, Gargalu
<i>Teucrium marum</i> L. subsp. <i>marum</i>	subendémique îles tyrrhéniennes	très commun		Catò est, Gargalu

***Allium acutiflorum* Loisel. – Ail à fleurs aiguës (Amaryllidaceae)**

Allium acutiflorum est une espèce sténo-nord-ouest-méditerranéenne. Elle est surtout présente le long du littoral provenço-ligure, alors qu'elle est bien plus rare dans les Pyrénées-Orientales, l'Aude et en Corse nord-occidentale. En France continentale, elle est abondante sur les îles et îlots de Provence, où elle bénéficie de l'eutrophisation des sols par les oiseaux marins, et sur les corniches de la Riviera, entre Nice et Menton (Noble & Diadema, 2011). L'habitat de l'espèce est constitué par les rochers et les falaises du littoral, les pelouses rocailleuses du bord de mer en mosaïque avec des matorrals thermophiles assez ouverts.

En Corse, cet ail est rare, localisé sur la façade littorale entre Calvi et Porto (Jeanmonod & Gamisans, 2013 ; Figure 41a). Il est cité ou recensé sur six îlots du littoral de Scandula (Figure 29), mais les seules populations importantes se situent sur Gargalu où il est assez commun dans les pelouses à brachypode rameux ou dans les replats herbacés rudéralisés car servant de reposoirs ou de lieux de nourrissage aux goélands (cf. relevés GP). Les autres populations micro-insulaires sont bien plus réduites, ne comportant en général que quelques individus. Cité à l'île Porri par Lanza et Poggesi (1986), cet ail n'a pas été revu lors de la mission PIM de 2014, et une confusion avec *A. commutatum* n'est pas à exclure car ce dernier est bien présent, mais non cité par les auteurs sus-mentionnés.

***Allium commutatum* Guss. – Ail des îles (Amaryllidaceae)**

Cet ail a longtemps été longtemps confondu avec *A. ampeloprasum*. Il se caractérise par de longues spathes en préfloraison, des inflorescences très multiflores à fleurs blanchâtres-rosées dont les étamines et styles dépassent nettement les tépales, des bulbes aux caïeux peu nombreux de taille assez grande et de forme elliptique-aiguë aux deux extrémités et bordés de papilles.

Il s'agit d'un taxon localisé sur les côtes rocheuses et particulièrement sur les petites îles de Méditerranée où il forme localement de vastes populations dans les habitats à la fois maritimes de fentes de rochers et falaises ou les replats terreux assez rudéraux. Ainsi, il peut être souvent considéré comme un taxon "spécialiste micro-insulaire". S'il est surtout présent en Méditerranée occidentale et assez abondant dans le domaine tyrrhénien, il n'a été découvert que récemment au Maghreb, sur divers îlots de Tunisie (Pavon & Véla, 2011) et d'Algérie (Véla *et al.*, 2012), dans les Balkans (sur la côte dalmate et sur la petite île Sazani en Albanie méridionale ; Médail *et al.*, inéd.), et plus à l'est, en Crète.

En Corse, cet ail reste peu fréquent, surtout cantonné aux îlots satellites (Figure 41b). Dans la dition, l'espèce n'est pas très commune (Figure 29), et elle n'a été recensée que sur l'île Gargalu (rare) et sur l'îlot Porri qui tire son nom de la présence de cet ail (*Porru* en langue corse). Sur cet îlot, *Allium commutatum* est devenu très rare, puisque seulement une quinzaine d'individus a été recensée sur la face est de l'îlot. Cette raréfaction trouve sans doute son origine dans la récolte régulière de l'espèce, à des fins culinaires, par les habitants de la région (J.-M. Dominici, *comm. pers.*).

***Armeria soleirolii* (Duby) Godr. – Armérie de Soleirol (Plumbaginaceae)**

L'armérie de Soleirol (Figures 14 & 30) est une espèce endémique stricte de la côte nord-occidentale corse (Figures 28 et 40a). La distribution de ses populations fut longtemps considérée comme restreinte à la baie et à la pointe de la Revellata, aux environs de Calvi (Deleuil, 1958). Ce n'est qu'à partir des travaux

de Bouchard (1978) puis de Conrad et Gamisans (1981) que sa distribution méridionale fut mieux établie et étendue jusqu'aux environs du golfe de Porto. Plus récemment, diverses prospections conduites par le CBNC ont permis de montrer que sa limite sud se situe en fait à la Punta d'Omigna de Cargèse (Delage & Nery *in* Cannac & Petit, 2017) (Figure 40a).

L'habitat de l'espèce est constitué par les rochers, les falaises et les pelouses rocailleuses littorales, où elle détermine un groupement synendémique avec *Seseli praecox* (Tableau 8). Elle est aussi souvent en mosaïque avec les formations à *Helichrysum italicum* subsp. *italicum*. Bien que l'armérie ait une répartition mondiale très limitée, ses effectifs peuvent être localement abondants dans les groupements rupicoles halophiles et semi-halophiles.



Figure 30. Armérie de Soleirol (*Armeria soleirolii*), île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).

Dans la dition, Gamisans (1985) indiquait que "*cette espèce est assez fréquente depuis la baie d'Elbo jusqu'au Capo Seninu*". L'armérie de Soleirol a été recensée sur sept îles et îlots, mais les seules populations importantes se situent sur Gargalu où elle est localement assez commune sur la pente orientale de l'île, avec des effectifs de plusieurs milliers d'individus. Les autres populations micro-insulaires sont plus réduites, ne comportant tout au plus que quelques dizaines d'individus. Toutes ces populations se caractérisent par un excellent état de conservation, en l'absence de dégradation de l'habitat (absence de piétinement intensif et de *Carpobrotus* spp.), par rapport aux situations rencontrées vers la pointe de la Revellata.

***Asplenium marinum* L. – Doradille marine (Aspleniaceae)**

Cette fougère est une espèce méditerranéo-atlantique, caractéristique des rochers maritimes. Elle affectionne tout particulièrement les failles ombragées des falaises littorales, où elle bénéficie des embruns, les puits et les grottes fraîches et humides.

En France, elle est surtout présente sur la façade atlantique depuis la Normandie jusqu'au Pays basque et devient bien plus rare en Méditerranée. En Corse, ce taxon est présent sur la façade littorale depuis le Cap Corse jusqu'à Bonifacio et l'archipel des Lavezzi (Figure 41c), en une quinzaine de localités et avec des effectifs peu importants (Delage, 2006 ; Natali *et al.*, 2010).

Dans le secteur de Scandula, l'espèce est très rare et elle n'a été recensée que sur l'île Gargalu et sur le rocher occidental d'Elbu (Figure 29). À Gargalu, la doradille marine avait été signalée par Gamisans (1985) dans les "*rochers près de la tour, 120 m, 12.5.1983*" mais cette station n'a pas été revue. Néanmoins, l'espèce est toujours présente sur cette île, dans au moins deux profondes failles ombragées de la côte nord-orientale de l'île Gargalu (F. Médail & Y. Petit, obs., 16.5.2014) ; des prospections approfondies seraient nécessaires pour estimer l'étendue de cette population sur toute la côte nord de l'île. La doradille marine a aussi été

découverte sur le rocher occidental d'Elbu, dans une fissure de rocher de la côte est (alt. ca. 3 m), où elle est très rare : l'unique individu présent est très nécrosé et ses chances de survie semblent réduites (F. Médail & Y. Petit, obs., 14.5.2014) (Figure 31b).



Figure 31. Doradille maritime (*Asplenium marinum*), (a) individus sains (archipel des Lavezzi), (b) l'unique pied nécrosé et déperissant de l'îlot occidental d'Elbu (clichés F. Médail / IMBE).

***Bromus diandrus* Roth subsp. *maximus* (Desf.) Soó – Brome très grand (Poaceae)**

Le brome raide est une graminée eurasiatique-méditerranéenne. En France continentale, cette espèce est présente sur le littoral atlantique, dans le Midi et l'Ouest jusqu'aux environs de Paris, et en Corse. Il se distingue de la sous-espèce type par sa taille généralement plus petite, sa panicule plus contractée, ses rameaux et ses épillets plus courts (Portal, 1995) (Figure 32a). L'habitat de cette espèce est constitué par les pelouses

sèches et les friches à thérophytes psammophiles.

En Corse, cette espèce très rare se rencontre surtout aux alentours de Sagone et de Conca (Jeanmonod & Gamisans, 2013) et elle n'était pas connue du secteur de Scandula. Lors de la mission PIM de mai 2014, de rares localités de ce taxon ont été découvertes dans les pelouses sèches à thérophytes localisées sur les points culminants de l'île de Gargalu (F. Médail & Y. Petit, obs., 12, 13 et 16.05.2014). En raison des difficultés de détermination, il n'est pas à exclure que ce taxon soit davantage présent dans le secteur de Scandula. Des prospections approfondies seraient donc nécessaires pour rechercher de nouvelles populations sur toute la côte adjacente à Gargalu.

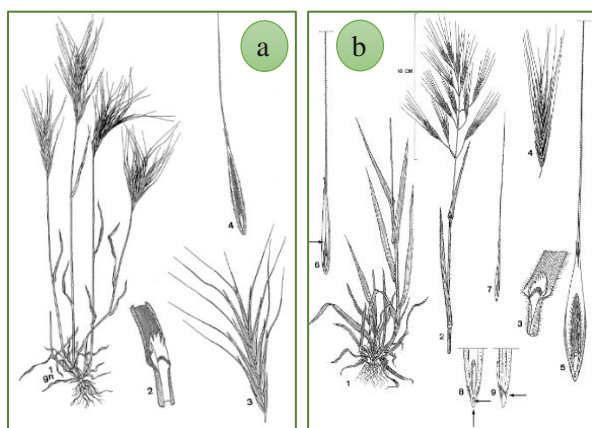


Figure 32. Habitus du brome très grand (*Bromus diandrus* subsp. *maximus*) (a), et du brome en faisceau (*Bromus fasciculatus*) (b), d'après Portal (1996).

***Bromus fasciculatus* C. Presl – Brome en faisceau (Poaceae)**

Ce brome peut être confondu avec des spécimens chétifs de *B. madritensis*. Il se caractérise par des rameaux très courts et des panicules en éventail très caractéristiques (Portal, 1995) (Figure 32b).

Il s'agit d'une espèce sténo-méditerranéenne présente sur le pourtour méditerranéen, depuis l'Afrique du Nord, la rive sud de l'Espagne et jusqu'au Moyen-Orient. Ce brome se localise dans les étages thermo-méditerranéen et méso-méditerranéen. Taxon héliophile et xérophile, il est surtout inféodé aux milieux ouverts sur silice ou calcaire, et s'observe particulièrement dans les pelouses thermo-méditerranéennes à

thérophytes sur affleurement rocheux ou sableux, dans les champs et les friches. En France, il n'est signalé qu'en Corse, depuis Saint-Florent jusqu'à Bonifacio mais il reste peu fréquent. Il n'est cependant pas à exclure, suite aux nombreuses observations du CBNC, que certaines stations historiques soient assimilables à *B. rubens*. Des prospections approfondies seraient nécessaires pour mieux estimer l'abondance de ce taxon sur l'ensemble du territoire corse.

Sur les îles de la dition, cette espèce a été découverte en trois localités lors de la mission PIM : l'île de Gargalu (L. Hugot *et al.*, obs., 12, 13 et 16.05.2014), l'îlot de Palazzu (F. Médail & J.-M. Dominici, obs., 15.05.2014) et l'île de Cala Maiora (Y. Petit *et al.*, obs., 15.05.2014). Les populations recensées sur ces îles restent néanmoins exiguës et les effectifs les plus importants se situent sur l'île de Cala Maiora.

***Clematis cirrhosa* L. – Clématite à vrilles (Ranunculaceae)**

Cette clématite se distingue par ses grandes fleurs blanches à verdâtres, parfois lavées de pourpres, s'ouvrant en entonnoir (Figure 33). Il s'agit d'un taxon méditerranéo-touranien à distribution surtout sud-méditerranéenne. En France, l'espèce est uniquement localisée en Corse, mais elle est parfois naturalisée sur le littoral des Alpes-Maritimes (Tison & de Foucault, 2014). Son habitat est constitué par les matorrals sclérophylles thermo-méditerranéens basiphiles situés dans l'étage thermo-méditerranéen, les secteurs d'éboulis et les murs en pierres sèches.

En Corse, la clématite à vrilles est peu fréquente et elle est localisée sur la côte ouest, dans la région de Bonifacio, et dans quelques localités du centre de l'île (Figure 41d). Dans la dition, l'espèce est assez commune dans le secteur "continental" de Scandula (Gamisans & Murraciale, 1984) (Figure 29), mais elle est très rare en situation micro-insulaire puisqu'elle n'a été recensée que sur l'île Gargalu où elle n'avait jamais été signalée (F. Médail *et al.*, obs., 12, 13 et 16.05.2014). Sur cette île, cette clématite est toutefois assez commune et localisée sur les pentes sèches et très exposées au *Libecciu*. Caractéristique de l'association

Clematido cirrhosae-Pistacietum lentisci, elle recouvre ponctuellement le matorral bas littoral à *Pistacia lentiscus* souvent anémomorphosé.



Figure 33. *Clematis cirrhosa*, île Cavallu (Lavezzi) (cliché F. Médail / IMBE).

***Charybdis maritima* (L.) Speta [= *Urginea maritima* (L.) Baker] – Urginée maritime (Asparagaceae)**

Contrairement à son nom, l'urginée maritime tolère une large amplitude altitudinale, depuis l'étage thermo-méditerranéen jusqu'à la frange inférieure du supra-méditerranéen, et elle occupe un large éventail de milieux ou de substrats. Les habitats de cette espèce sont constitués par les prairies sublittorales sur substrat sableux, les rochers littoraux plus ou moins suintants, les abords de cours d'eau côtiers temporaires, les fruticées basses et naines sur rocailles, les affleurements et même les parois rocheuses. Elle affectionne cependant les secteurs où existe une humidité temporaire, avec des écoulements et suintements hivernaux.

Cette espèce sténo-méditerranéenne occidentale se caractérise par son bulbe imposant, jusqu'à 15 cm de diamètre, à enveloppe rougeâtre, dont une partie est fréquemment visible en surface du sol. En France continentale, l'urginée maritime est très rare dans les Alpes-Maritimes et elle a disparu du Var ; l'identité taxonomique de ce complexe reste encore peu claire (Tison & De Foucault, 2014).

En Corse, cette géophyte est assez rare mais avec des effectifs localement importants. Elle est présente dans l'ensemble de l'île, de

l'extrémité nord-ouest du Cap Corse jusqu'à la région de Bonifacio, où elle se distribue sur la façade littorale jusqu'aux massifs de l'intérieur de l'île (Jeanmonod & Gamisans, 2013).

Sur les îles du secteur de Scandula, l'espèce est très rare, seulement recensée sur l'île Gargalu où elle est peu fréquente et avait déjà été inventoriée (Paradis, inéd. mai 2000).

***Erodium corsicum* Léman – Bec-de-grue corse (Geraniaceae)**

Cette espèce endémique corso-sarde d'origine sténo-méditerranéenne se caractérise par son aspect velu-tomenteux, son port en touffe dense, ses feuilles ovales indivises inégalement crénelées ou lobées, et ses fleurs blanchâtres à roses, marquées de nervures rose foncé (Jeanmonod & Gamisans, 2013) (Figures 12h & 34).

En Corse, cette espèce se localise sur la façade littorale occidentale entre Calvi et Ajaccio, et dans le secteur compris entre Bonifacio et Piantarella, ainsi qu'une station dans le Cap Corse (Figure 40b). Son habitat est constitué par les falaises et rochers littoraux, sans distinction de substrat, là où aucune concurrence végétale n'est présente (Figure 14d). Elle forme des populations assez denses en condition favorable jusqu'au niveau de la frange halophile (*Crithmo maritimi-Staticetea*). Sous conditions humides et ombragées, ce taxon peut parfois adopter une forme moins caractéristique, en touffes diffuses, avec des tiges plus allongées et des feuilles moins tomenteuses-grisâtres.

Dans le secteur de Scandula, cette espèce est assez commune et recensée sur huit îlots lors de la mission PIM de 2014, dont trois non connus jusqu'alors (Figure 28) : l'îlot Cala Maiora (F. Médail *et al.*, obs., 15.05.2014), le rocher de l'Aghjacampana (F. Médail & Y. Petit, obs., 16.05.2014) et l'îlot Palazzinu (Y. Petit & D. Rist, obs., 16.05.2014). Ces populations micro-insulaires comportent en général peu d'individus (quelques pieds à quelques dizaines), à l'exception de l'île Gargalu, et des îlots Porri, sud de Sulana et Cala Maiora où ce géranium est assez commun.



Figure 34. Bec-de-grue corse (*Erodium corsicum*), sur l'île Gargalu (a), et sur l'îlot sud de Sulana (b) (clichés F. Médail / IMBE).

- *Fumaria bastardii* Boreau – Fumeterre de Bastard (Papaveraceae)

La fumeterre de Bastard est une espèce annuelle de groupements rudéraux qui s'observe dans les terrains cultivés, les friches eutrophiles, les talus rocaillieux et les zones de brûlis situés aux étages thermo-méditerranéen ou méso-méditerranéen. Elle se caractérise par des inflorescences aux nombreuses fleurs disposées par 15 à 25 sur une grappe plus longue que le pédoncule floral ; des fleurs blanches ou roses, pourpres à l'apex ; des fruits d'un diamètre de 2-2,5 mm, généralement rugueux et rarement lisses (Jeanmonod & Gamisans, 2013).

Il s'agit d'une espèce méditerranéo-atlantique, dont les populations françaises se situent au sud-ouest d'une ligne imaginaire Caen-Digne (Tison & de Foucault, 2014). En Corse, la fumeterre de Bastard est peu fréquente. Cette espèce est très rare sur les îlots

de la dition, puisque seulement recensée sur l'îlot Cala Maiora (Y. Petit *et al.*, obs., 15.05.2014).

***Fumaria bicolor* Sommier – Fumeterre bicolore (Papaveraceae)**

Cette espèce ouest-méditerranéenne, longtemps restée méconnue en Corse, est maintenant identifiée dans plus d'une trentaine de stations dans les secteurs de Tenda, Cintu, Rotondu, Renosu, Ospedale-Cagna, Bonifaziu et Cap Corse (voir Bosc, 1986 ; Tison, 1999 ; Jauzein *et al.*, 2006 ; Crouzet *et al.*, 2010) (Figure 41e). Elle a été souvent signalée en Corse sur les brûlis et semble bien être aussi une pyrophyte, contrairement à sa situation écologique le long des côtes de Provence où l'espèce présente une distribution presque exclusivement micro-insulaire (Médail *et al.*, 2015b), comme dans le secteur de Scandula. Dès lors, des investigations mériteraient d'être entreprises, afin d'analyser si cette "double écologie" très tranchée ne pourrait pas s'expliquer par des différenciations cytologiques ou génétiques en cours.

Cette fumeterre n'était pas signalée dans la dition et nos observations montrent que l'espèce est distribuée sur neuf petites îles ou îlots de la dition (Médail *et al.*, 2015), notamment sur Gargalu, Palazzu, Porri et Cala Maiora où elle est assez commune (Figure 29). Sur ces îles, l'espèce est abondante dans les secteurs de reposoir ou de nidification des goélands où elle détermine un groupement halo-ornithocrophile particulier (Tableau 10). Sa niche écologique est toutefois plus vaste, puisqu'elle peut émerger du matorral bas à lentisque et coloniser, grâce à son port lianescent développé, la surface des buissons, ou coloniser des fentes de rochers en situation thermo-xérophile (Figure 35).



Figure 35. Fumeterre bicolor (*Fumaria bicolor*), île Gargalu (cliché F. Médail / IMBE).

***Fumaria flabellata* Gasp. – Fumeterre en éventail (Papaveraceae)**

La fumeterre en éventail, très longtemps confondue avec *Fumaria capreolata*, s'en distingue par ses fleurs à corolle blanche et teintée de rouge après l'anthèse, aux ailes inférieures à 1 mm de large, et par ses fruits mûrs tuberculés (Tison & de Foucault, 2014) (Figure 36). Cette rare espèce sténo-méditerranéenne est distribuée depuis la Turquie jusqu'aux îles Baléares. Identifié en France il y a une dizaine d'années, ce taxon demeure localisé et cantonné à la Corse et au Var où il est connu le long du littoral siliceux, en diverses populations très souvent insulaires (F. Médail, inéd.). La fumeterre en éventail est l'une des rares fumeterres assez peu rudérales, présente dans des habitats primaires littoraux et thermophiles (étage thermo-méditerranéen), même si elle se rencontre aussi sur des terrains récemment incendiés.

En Corse, l'espèce est peu fréquente et se distribue principalement en deux entités, l'une le long de la côte occidentale entre Calvi et La Parata, l'autre située entre Belvedere-Campu Moru et la région de Bonifacio où elle existe à l'île Cavallu (Jeanmonod & Gamisans, 2013). Dans la dition, cette fumeterre paraît très rare, seulement découverte sur l'île Gargalu où ses

populations sont très localisées (F. Médail & Y. Petit, obs., 12-13.05.2014). Des prospections approfondies seraient nécessaires pour mieux estimer sa présence dans le secteur de Scandula.



Figure 36. Fumeterre en éventail (*Fumaria flabellata*), île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).

***Helicodicerus muscivorus* (L.f.) Engl. – Arum mange-mouche (Araceae)**

L'arum mange-mouche est une espèce sub-endémique baléarico-corso-sarde. En Corse, l'espèce est assez peu fréquente, distribuée dans trois grands ensemble géographiques (Figure 3.27) : le littoral et les îlots du Nord-Ouest, la Corse centrale et la pointe sud-est de l'île (Fridlender, 2000). Elle est présente sur plus d'une trentaine de petites îles ou îlots satellites corses (Paradis, 2013).

En Corse, cet arum est nommé *arechhja di porcu*, littéralement oreille-de-porc, en raison de la forme de sa grande spathe, souvent supérieure à 40 cm de long, pourpre foncé à brun clair tacheté, poilue, à odeur de charogne. Cette odeur fétide a parfois causé la destruction de l'espèce par l'homme aux abords des lieux de vie. L'arum mange-mouche est présent depuis l'étage thermo-méditerranéen jusqu'à l'étage supra-méditerranéen (Figure 40e). Ses habitats sont constitués par les lisières de maquis, les anfractuosités rocheuses, les fissures plus ou moins larges des parties basses des *tor* et les étroits couloirs ombragés entre les rochers (Paradis, 2013).

Sur les îles de la dition, l'espèce est très rare, uniquement présente à Gargalu. Sur cette île, l'arum mange-mouche est très localisé, avec une dizaine d'individus répartis en deux stations sur la face est de l'île. Bien qu'aucune pression anthropique ou espèce invasive ne soit présente, ce peuplement est intrinsèquement

vulnérable en raison du faible nombre d'individus. Si ce taxon est connu de Gargalu depuis 1975 (Lanza & Poggesi, 1986), les deux sous-populations observées actuellement ne se développent pas dans des biotopes optimaux pour l'espèce. En effet, ces quelques individus sont concurrencés par la progression du matorral thermophile à *Pistacia lentiscus* et *Smilax aspera* (Tableau 15). Des prospections approfondies seraient nécessaires pour estimer l'étendue de cette population micro-insulaire sur toute la côte nord de l'île qui n'a pu être prospectée en totalité.

***Limonium calanchicola* Erben – Statice des calanques (Plumbaginaceae)**

Ce statice triploïde ($2n = 27$) du groupe *L. articulatum* a été décrit par Erben (2002) sur des individus récoltés par J. Lambinon dans la partie méridionale du golfe de Porto. Il se distingue par ses branches robustes, dressées obliquement ou étalées, des bractées internes de 3,3-4 mm de long et un calice incisé en profondeur au niveau de la soudure des pièces, après la floraison (Jeanmonod & Gamisans, 2013). Il s'agit d'une espèce très rare et endémique corse à distribution restreinte, puisque localisée sur la côte occidentale de l'île uniquement entre Porto et Piana (Figures 28 et 40c). Il faut toutefois signaler que *Flora Gallica* n'admet pas ce taxon (Tison & de Foucault, 2014).

La nouvelle population découverte sur le rocher de l'Aghjacampana (détermination A. Delage / CBNC) est très intéressante car elle représente à ce jour la population la plus septentrionale connue. Le statice des calanques est localement commun sur cet îlot exigü, avec *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* et de rares pieds de *Crithmum maritimum* et *Daucus carota* subsp. *hispanicus*, dans les fentes de rochers littoraux et sur arènes granitiques, soit une écologie similaire à celle de la population holotype (Erben, 2002). Des prospections approfondies seraient nécessaires pour rechercher de nouvelles populations sur les affleurements de granite de la côte adjacente à cet îlot.

***Limonium corsicum* Erben – Statice de Corse (Plumbaginaceae)**

Ce statice est une espèce endémique corse à distribution centrée entre la presqu'île de la Revellata et la côte au nord de Porto, mais avec des populations disjointes présentes sur les rochers du nord de la plage de l'Ostriconi (Figure 40d). Ce statice triploïde ($2n = 27$) du groupe *L. articulatum* se caractérise par un port d'arbrisseau nain, des feuilles non crassulescentes, des tiges ligneuses grêles atteignant 15 cm de long, des inflorescences étalées et très rameuses, fortement entrecroisées et occupant les différents plans de l'espace, des épis non recourbés et des épillets de 6-6,5 mm de long (Arrigoni & Diana, 1993 ; Jeanmonod & Gamisans, 2013) (Figure 37). L'habitat du statice de Corse est constitué par les rochers siliceux maritimes où la concurrence avec d'autres végétaux reste faible (Tableau 8). Sur l'île Gargalu, ce statice est abondant et il peut se rencontrer au-delà de la stricte ceinture de végétation halophile (Figure 3.5) ; il atteint ainsi l'arête sommitale, vers 120 m d'altitude, à la faveur des remontées d'embruns aspergeant régulièrement la côte occidentale soumise au *Libecciu*.

Ce taxon est assez commun dans le secteur de la péninsule de Scandula, où il est présent sur neuf îles ou îlots dont cinq non encore signalés (ex. Cala Maiora, Catò est) (Figure 28). Nous avons rapporté les mentions de "*Limonium* sp." ou "*L. articulatum*" de Lanza et Poggesi (1986) et de M. Delaugerre (inéd.) à *L. corsicum* quand nous l'avons revu sur les îles et îlots sus-mentionnés (ex. îlot est de la Cala Varracaghju, Palazzinu, Gargalu).

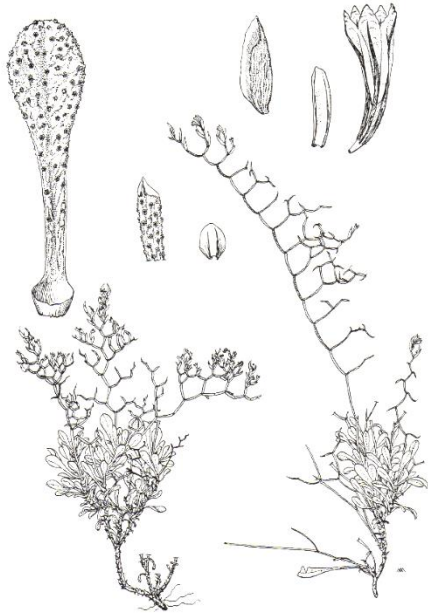


Figure 37. Statice de Corse (*Limonium corsicum*), habitus d'après Arrigoni & Diana (1993), et détail d'un individu sur l'île Gargalu (cliché F. Médail / IMBE).

***Malva subovata* (DC.) Molero & J.M.Monts. (= *Lavatera maritima* Gouan) – Lavatère maritime (Malvaceae)**

La lavatère maritime est une plante buissonnante vivace à tiges ligneuses couvertes de poils étoilés, aux feuilles veloutées-blanchâtres à cinq lobes anguleux et fleurs rose pâle veinées de pourpre (Figure 38a). Cette espèce, indifférente au substrat mais surtout présente sur calcaires compacts, se rencontre sur les falaises, rochers et pentes rocailleuses des zones littorales, mais aussi un peu plus à l'intérieur des terres où elle occupe les habitats rupicoles thermo-xérophiles.



Figure 38. (a) Lavatère maritime (*Malva subovata*), île Gargalu ; (b) Ficoïde à fleurs nodales (*Mesembryanthemum nodiflorum*) (clichés F. Médail / IMBE).

Il s'agit d'une espèce sténo-méditerranéenne ouest, présente de l'Italie à l'Espagne et en Afrique du Nord. En France continentale, ce taxon se rencontre principalement dans les secteurs littoraux, principalement sur calcaire, depuis les Alpes-Maritimes jusqu'au Roussillon.

En Corse, cette espèce reste très rare et localisée à Saint-Florent, Solinzara, Sartène et Scandola (Figure 41f). Sur les îles de la dition, l'espèce n'a été recensée que sur Gargalu (Figure 29). Sur cette île, la lavatère est commune, localisée sur les pentes rocailleuses du versant ouest et du versant est où elle se retrouve en contact avec les matorrals bas à lentisque ou à euphorbe arborescente (cf. *supra*) (F. Médail & Y. Petit, obs., 12-13.05.2014). La remontée biologique liée à l'arrêt des pressions d'herbivorie pourrait, à terme, réduire l'étendue de cette grande population insulaire.

Une étude phylogéographique qui intègre la population de Gargalu a été conduite récemment sur cette lavatère (Villa-Machío *et al.*, 2018). Elle montre que l'Afrique du Nord comporte la plus grande diversité génétique et forme le refuge principal à partir duquel se sont produites deux vagues de colonisation (existence de deux lignées différentes de l'ADN plastidique) vers l'Europe. L'haploplotype présent à Gargalu se rencontre au nord du Maroc, en Algérie, à Minorque et dans une population de France méridionale (Roquevaire, Bouches-du-Rhône). Des événements de dispersion à longue distance des semences par les oiseaux doivent expliquer la distribution de cette lignée qui montre une claire disjonction continent-îles. Les données génétiques suggèrent aussi que cette population micro-insulaire corse serait le résultat d'un établissement assez récent, et son habitat substantiellement différent par rapport au reste de l'aire de distribution (*ecological niche shift*) rendrait compte d'un dynamisme évolutif caractéristique d'une petite population en situation d'isolement marqué (G. Nieto Feliner, *comm. pers.*).

***Mesembryanthemum nodiflorum* L. – Ficoïde à fleurs nodales (Aizoaceae)**

Ce ficoïde est une plante annuelle à port prostré (Figure 38b), avec des feuilles linéaires, crassulescentes et brillantes du fait des nombreuses papilles cristallines disposées sur la cuticule. Ses fleurs blanches, parfois jaunâtres à leur base ou rarement rosées, sont solitaires à l'aisselle des feuilles ou à l'extrémité des rameaux. Il s'agit d'une espèce sud-sténo-méditerranéenne, également présente en Afrique du Sud. Son habitat est constitué par les substrats arénacés littoraux, les fentes et replats des rochers en situation thermo-xérophile et rudérale

En Corse, ce ficoïde reste peu fréquent et localisé dans les secteurs du Cap Corse, Île Rousse, Calvi, golfe de Lava, îles Sanguinaires, Ajaccio, Bonifacio, îles Cerbicale (Jeanmonod & Gamisans, 2013).

Dans la dition, l'espèce est assez rare et n'a été observée que sur trois îles ou îlots déjà indiqués par Lanza et Poggesi (1986) ou M. Delauger (iné.) ; elle a été découverte sur l'îlot ouest de la Cala Varracaghju (J.-M. Dominici & C. Piazza, obs., 15.05.2014). Ce ficoïde est régulièrement observé en situation halo-nitrophile, à proximité des zones fréquentées par les goélands (Tableau 9 ; Figure 16), comme sur l'îlot Palazzu où il abonde (J.-M. Dominici & F. Médail, obs., 15.05.2014). La

proximité de populations d'oiseaux marins est probablement un facteur qui favorise cette espèce rudérale et à caractère expansionniste, au moins dans son aire méridionale nord-africaine.

***Piptatherum coerulescens* (Desf.) P. Beauv. – Piptathère bleuâtre (Poaceae)**

Le piptathère bleuâtre est une graminée sténo-méditerranéenne présente sur l'ensemble du pourtour méditerranéen, à l'exception de l'Égypte, Israël et la Jordanie. Ce taxon est également connu de l'ensemble des grandes îles méditerranéennes et des îles Canaries. En France continentale, cette espèce est cantonnée à la région méditerranéenne, le long du littoral provençal, dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Le piptathère bleuâtre est une espèce thermo-xérophile dont l'habitat est constitué par les rochers, rocailles et maquis sur silice ou calcaire des régions littorales.

En Corse, de récents travaux menés par le CBNC tendent à prouver que cette espèce, considérée comme très rare par Jeanmonod et Gamisans (2013), est plus commune et présente de façon discontinue sur le littoral occidental depuis Bonifacio jusqu'à la Revellata. Dans le secteur de Scandula, l'espèce est rare et n'était connue qu'à proximité de la marine d'Elbo, sur les crêtes entre la cote 199 et la pointe Palazzu, et à Bocca Acellaghja (Gamisans, 1985).

Lors de la mission PIM de 2014, le piptathère bleuâtre a été découvert sur les îles Cala Maiora (Y. Petit *et al.*, obs., 15.05.2014), Catò est (F. Médail, obs., 15.05.2014) et Gargalu (F. Médail *et al.*, obs., 12-13.05.2014). Ces populations micro-insulaires présentent des effectifs très réduits qu'il conviendrait de suivre sur le plan démographique.

Depuis cette mission PIM, des prospections conduites par le CBNC ont permis d'identifier de nouvelles localités à proximité de Capu Rossu (A. Delage & L. Nery, obs., 24.09.2014). Dès lors, il semble opportun de mener de nouvelles investigations sur la façade littorale occidentale afin de mieux estimer sa chorologie.

***Silene nocturna* L. subsp. *boullui* (Rouy & Foucaud) Gamisans – Silène de Boullu (Caryophyllaceae)**

Ce silène annuel se caractérise par une inflorescence unilatérale et spiciforme, des fleurs peu nombreuses (2-5), à pétales bifides blanc rosé, toutes longuement pédicellées avec des pédicelles atteignant 2-4 cm pour les fleurs du bas (Jeanmonod & Gamisans, 2013).

La taxonomie du complexe *S. nocturna* a été étudiée récemment dans la zone tyrrhénienne sur la base de critères morphologiques et caryologiques (Peruzzi & Carta, 2013 ; Bacchetta *et al.*, 2014), mais les résultats restent encore à approfondir. Bacchetta *et al.* (2014) ont mis en évidence les similarités entre la subsp. *boullui* et la subsp. *capraia* (Sommier) Peruzzi & Carta qui était jusqu'alors considéré comme endémique de l'île Capraia (archipel toscan) ; ils incluent donc ce dernier dans le subsp. *boullui*. Par contre, pour Tison et de Foucault (2014), ce taxon endémique de Corse et Capraia mérite un rang spécifique [*S. boullui* (Rouy & Foucaud) Kerguelen] car il n'existe selon eux aucun intermédiaire morphologique avec *S. nocturna* en culture comparée.

Quoi qu'il en soit, ce silène est peu fréquent en Corse, localisé sur la façade ouest, de Bonifacio à la Trinité, à la Parata (Ajaccio) et jusqu'au Cap Corse (Rogliano). Son habitat est constitué par les rochers, rocailles et sables littoraux peu perturbés, sur silice, aux étages thermo-méditerranéen et méso-méditerranéen (Jeanmonod & Gamisans, 2013).

Dans le secteur de Scandula, ce silène est très rare ; la seule population micro-insulaire recensée se situe sur l'île Gargalu où elle est très localisée (F. Médail *et al.*, obs., 12-13.05.2014). Cette observation est intéressante car aucun individu de ce taxon n'avait été signalé depuis 1996 sur l'île (G. Paradis, obs., 05.06.1996). Il conviendrait de réaliser des prospections approfondies pour mieux évaluer la rareté locale de ce taxon.

***Seseli praecox* (Gamisans) Gamisans – Séséli précoce (Apiaceae)**

Ce séséli aux allures de *Crithmum maritimum* se caractérise par son port en touffe dense, ses feuilles épaisses, glabres et glauques, ternées en segments lancéolés ou cunéiformes-trifides et par ses ombelles de 2-5 cm de diamètre, composées de fleurs blanches (Figure 39). L'espèce occupe les anfractuosités des falaises et rochers littoraux ou sublittoraux. Avec *Armeria soleirolii*, qui présente une distribution quasi similaire le long du littoral occidental de la Corse, le séséli précoce est caractéristique d'une remarquable communauté synendémique halorésistante : l'*Armerio soleirolii-Seselietum praecocis* (cf. *supra*, Tableau 8).



Figure 39. Séséli précoce (*Seseli praecox*), île Gargalu (clichés F. Médail / IMBE).

Longtemps considéré comme endémique corso-sarde, ce taxon a été découvert il y a quelques années sur la côte nord-orientale de l'Algérie, à la péninsule d'Edough (Yahi *et al.*, 2012). Le séséli précoce est très proche sur le plan taxonomique de *S. bocconi* Guss. présent en Sicile, avec lequel il avait été confondu par le passé.

En Corse, cette espèce est peu fréquente et localisée sur la façade littorale ouest de l'île, depuis la Revellata jusqu'à la Punta d'Omigna (nord de Cargèse) (Figure 40f).

Dans la dition, ce séséli est assez commun sur les falaises littorales de la côte depuis le nord de Galeria jusqu'à la partie méridionale du golfe de Porto, mais il reste peu fréquent sur les îles et îlots (Figure 28). Il a été recensé sur trois îlots où sa présence n'était pas connue : rocher ouest de la Cala di u Turcu : très rare, un seul individu (F. Médail & Y. Petit, obs., 16.05.2014) ; îlot Cala Maiora : rare (Y. Petit *et al.*, obs., 15.05.2014) ; îlot de Catò est : assez commun, une cinquantaine d'individus (F. Médail, obs., 15.05.2014). Les populations insulaires les plus importantes se situent sur l'île Gargalu où l'espèce est assez commune depuis la frange littorale jusqu'aux falaises et rochers dominant le centre de l'île.

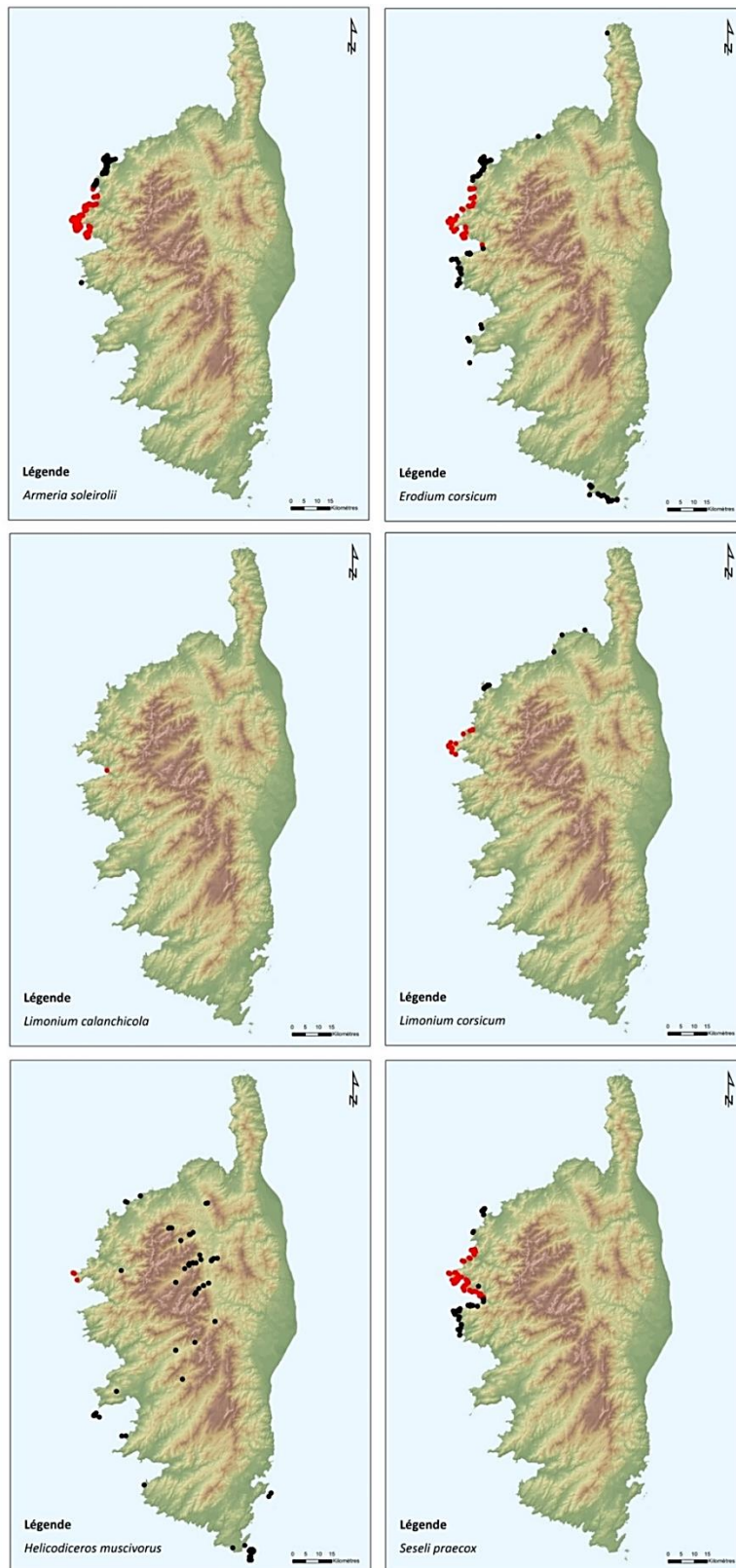


Figure 40. Cartes de distribution à l'échelle de la Corse de certains végétaux endémiques (a : *Armeria soleirolii*, b : *Erodium corsicum*, c : *Limonium calanchicola*, d : *Limonium corsicum*, e : *Helodiceros muscivorus*, f : *Seseli praecox*) présents sur les îles et îlots du secteur de Scandula ; les points en rouge symbolisent les populations du secteur d'étude et ceux en noir correspondent aux autres populations corses (réalisation Y. Petit / CBNC).

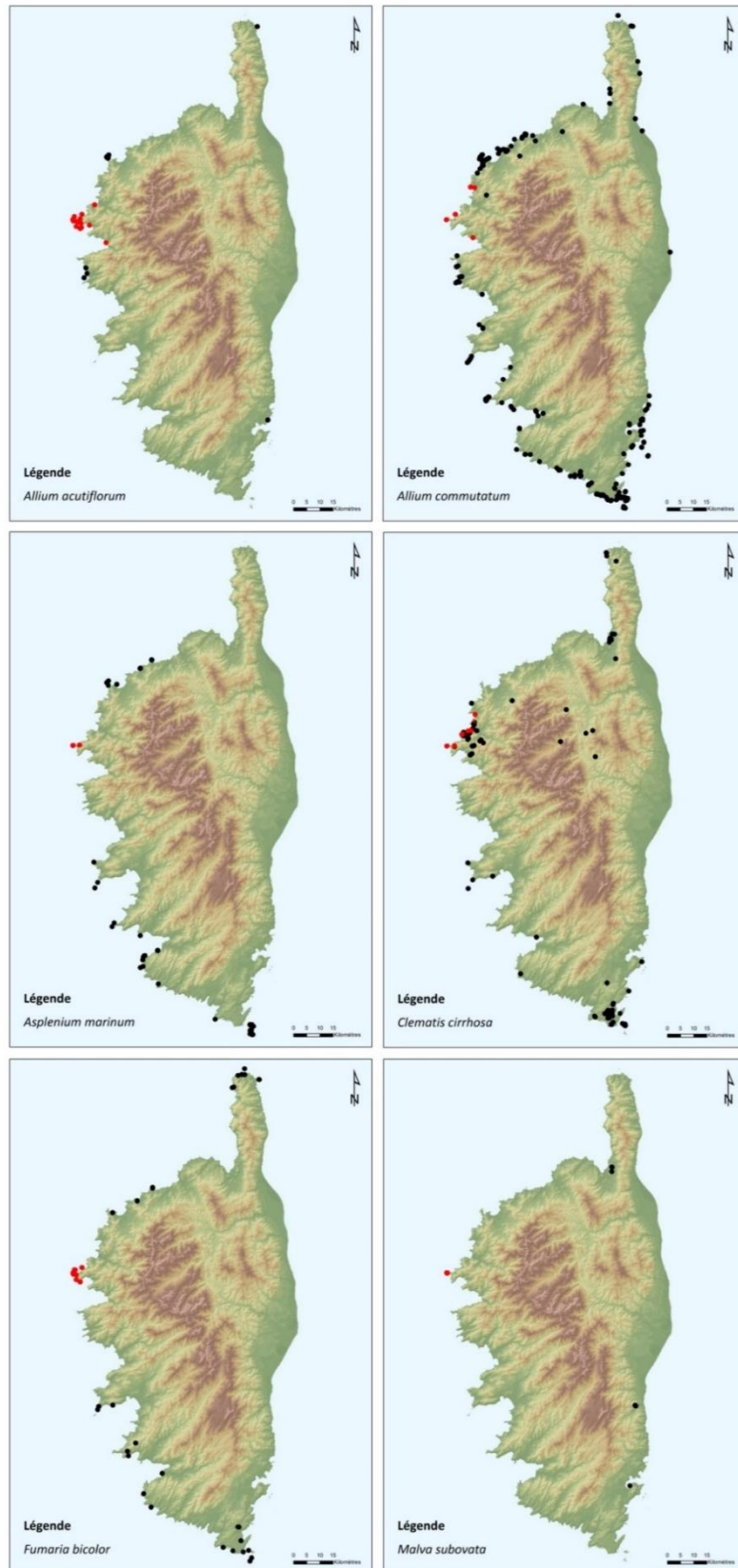


Figure 41. Cartes de distribution à l'échelle de la Corse de certains végétaux patrimoniaux (a : *Allium acutiflorum*, b : *Allium commutatum*, c : *Asplenium marinum*, d : *Clematis cirrhosa*, e : *Fumaria bicolor*, f : *Malva subovata*) présents sur les îles et îlots du secteur de Scandula ; les points en rouge symbolisent les populations du secteur d'étude et ceux en noir correspondent aux autres populations corses (réalisation Y. Petit / CBNC).

PRESSIONS ENVIRONNEMENTALES ET RECOMMANDATIONS DE GESTION

Comme le montrent les résultats des inventaires réalisés, les îles et îlots du secteur de Scandula présentent un très grand intérêt sur le plan floristique et biogéographique. Il existe en effet plusieurs espèces endémiques de Corse (notamment l'armérie de Soleirol *Armeria soleirolii*, qui est quasiment endémique de la zone étudiée), des espèces à répartition très localisée en Corse (lavatère maritime *Malva subovata*, doradille maritime *Asplenium marinum*), des espèces rares et vulnérables. La diversité des phytocénoses est aussi très marquée, avec des communautés végétales synendémiques comme celle à *Armeria soleirolii* et *Seseli praecox*. Les enjeux majeurs de conservation des phytocénoses s'appliquent en priorité sur l'île Gargalu car elle abrite 21 types différents de communautés végétales vasculaires (Tableau 7).

Grâce notamment à la Réserve naturelle de Scandula, ce patrimoine biologique terrestre exceptionnel paraît peu altéré à l'heure actuelle. Cette situation est due en partie à la très faible fréquentation humaine des îles et îlots, puisque le débarquement est interdit sur ceux situés dans le périmètre de la réserve. L'érosion des sols et l'altération du couvert végétal, conséquence habituelle de la surfréquentation touristique du littoral, restent donc très limitées. Toutefois, certains risques potentiels pourraient être liés à la présence d'espèces exotiques envahissantes ou d'espèces indigènes proliférantes si leurs effectifs venaient à augmenter. Les conséquences d'un régime majeur de non-perturbation (absence d'herbivores) affectant la flore et la végétation de l'île Gargalu méritent également d'être prises en compte dans la gestion.

DYNAMIQUE VÉGÉTALE ET CONSERVATION DES ESPÈCES

Les dynamiques végétales sont lentes dans les écosystèmes rupicoles (rochers et falaises

maritimes), mais les communautés situées dans les zones de reposoirs des oiseaux marins peuvent connaître des *turnovers* rapides de flore et un développement accru d'espèces végétales rudérales ou d'invertébrés liés à un surplus organique (cf. *infra*).

Le point crucial concerne les successions en cours sur l'île Gargalu car elles sont d'une ampleur bien plus grande que sur les îlots puisque liées à l'arrêt des pressions d'herbivorie avec la disparition des ovins ou des caprins plus ou moins ensauvagés. Dès lors, se pose le problème de la non-intervention ou de la gestion dirigée des milieux ouverts de pelouses ou fruticées basses et de leurs espèces associées, qui sont sans doute en régression avec la "fermeture" des milieux arbustifs (fruticées et matorrals). Cette problématique cruciale dans un territoire micro-insulaire soumis à un régime majeur de non-perturbation n'est pas unique et elle a été discutée en détail sur une plus grande île, Port-Cros (625 ha), cœur du parc national homonyme (Médail *et al.*, 2013).

En l'absence de perturbation sur Gargalu, le maintien des fruticées ouvertes, des très rares pelouses calcifuges riches en végétaux héliophiles et de la faune des milieux ouverts ne se réalisera au mieux que dans les situations d'affleurements rocaillieux, là où la dynamique végétale est plus lente. Dès lors, si un régime trop limité de perturbations persiste, il n'offrira pas nécessairement les "fenêtres de régénération" suffisantes aux végétaux photophiles annuels et il ne permettra pas aux invertébrés de maintenir leurs cycles de vie à l'échelle d'un paysage micro-insulaire devenu bien plus homogène.

Cette problématique est identifiée dans le Plan de gestion II (2014 - 2018) de la Réserve comme "*enjeu de conservation secondaire*" (Tavernier, 2014) : "*Un des problèmes auxquels le gestionnaire va devoir faire face est la fermeture du milieu. La comparaison des deux cartes de la végétation terrestre (1983-2007) de la presqu'île de Scandula montre une reconquête des prairies et des pelouses par le maquis et les cistaias. À terme, si cette*

fermeture n'est pas endiguée, c'est tout un pan de la biodiversité de la réserve qui risque de disparaître."

Ainsi, sur les îles et îlots, doit-on, selon le "principe de naturalité", ne réaliser aucune gestion interventionniste et considérer que les habitats ouverts sont par nature voués à disparaître du fait de la puissante dynamique végétale en cours ? Doit-on au contraire instaurer un "interventionisme mesuré" par le jeu d'éclaircies ponctuelles et de surface réduite, qui seront probablement insuffisantes à maintenir à moyen terme ces milieux ouverts et leurs espèces photophiles "patrimoniales" associées ? Doit-on aller jusqu'à des interventions plus importantes de restauration ou d'ingénierie écologiques pour tenter de recréer des superficies significatives de milieux ouverts sur l'île, y compris dans les secteurs de maquis dense ?

Ces questions vont inmanquablement se poser dès lors que des extinctions locales d'espèces "patrimoniales" surviendront à cause de la dynamique végétale naturelle. Certes, l'impact des goélands leucophée est aussi à considérer dans cette dynamique d'ensemble car leur pression sur les écosystèmes et communautés de Gargalu et de quelques îlots n'est pas négligeable. En modifiant la structure de la végétation et la chimie des sols, ils conduisent à une "sélection indirecte" des communautés et espèces, certaines rares à l'échelle de la Corse devenant localement très communes (ex. *Fumaria bicolor*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Senecio transiens*).

Seuls des suivis réguliers des "enveloppes de végétations" et des dynamiques populationnelles de certaines espèces cibles, patrimoniales, invasives ou bioindicatrices potentielles, permettront d'estimer si des seuils d'irréversibilité ou "points de basculement" écologiques auront été atteints (Leadley *et al.*, 2010).

Dans l'immédiat, nous ne préconisons aucune intervention directe sur ces milieux insulaires, hormis sur la population de rat noir de l'île Gargalu, après diagnostic préliminaire (cf. *infra*).

IMPACT DES ESPÈCES EXOTIQUES OU PROLIFÉRANTES

Végétaux exotiques envahissants

Fait exceptionnel à souligner, il n'existe quasiment aucune espèce végétale exotique à caractère envahissant sur les 27 îlots et îlots inventoriés. Seul un individu d'*Opuntia ficus-indica* a été localisé sur l'îlot Catò est (ou "îlot du Chêne").

Mais une veille régulière est à exercer car les espèces invasives possèdent souvent des moyens de dispersion efficaces par le vent, les animaux, voire la mer. Ainsi, compte tenu de l'impact potentiel des griffes-de-sorcière (*Carpobrotus* spp.) sur la flore littorale micro-insulaire et par conséquent sur les insectes qui y sont associés (Suehs *et al.*, 2001 ; Orgeas *et al.*, 2007), une surveillance est souhaitable car l'éventualité d'un apport de rameaux de *Carpobrotus* par la mer ne peut pas être écartée. Des dispersions de graines par les oiseaux sont aussi possibles depuis les vastes populations d'*Opuntia* couvrant les pentes du fort de la Girolata, l'individu de ce taxon présent sur l'îlot Catò est provenant sans doute de ce secteur. Les zones de reposoirs des goélands leucophée sont aussi à surveiller régulièrement car ce sont des secteurs privilégiés d'implantations de xénophytes dispersées par épi- ou endozoochorie (Médail & Vidal, 1998b).

Rat noir

Sur l'île Gargalu, les prospections de cavités à la recherche de puffin cendré ont montré que si celles-ci ne semblaient plus occupées par ce Procellariidé, elles l'étaient en revanche par le rat noir (*Rattus rattus*), comme l'atteste la présence de nombreuses déjections et de nids. Cette présence du rat avait déjà été indiquée par Delaugerre (1986a) et les menaces sur le puffin bien prises en compte par le personnel de la Réserve naturelle corse de Scandola (Tavernier, 2014 : p. 79-80). Vu la présence importante de rats sur la partie du site où le puffin nichait, les prédatons réalisées sur les poussins ont pu conduire à plusieurs années d'échec à la reproduction, ce qui pourrait avoir entraîné l'abandon progressif de l'île par les puffins. Même si ce n'était qu'une petite colonie

d'une vingtaine de couples et que d'autres facteurs délétères aient pu intervenir, il est possible que la présence abondante de rats ait provoqué la disparition des puffins sur Gargalu. Si tel était le cas, cela irait à l'encontre de l'assertion d'une certaine "coexistence" qui aurait pu se nouer depuis deux mille ans entre le rat noir et le puffin cendré sur les petites îles méditerranéennes (Ruffino *et al.*, 2011). Mais des prospections complémentaires demeurent encore nécessaires afin de bien établir le statut des Procellariidés sur Gargalu.

Pour l'entomofaune, aucun élément ne suggère que le rat noir, lorsqu'il est présent sur ces îlots, soit un facteur d'appauvrissement. Il n'a pas été possible de découvrir et encore moins d'analyser des fèces, susceptibles de contenir des fragments d'arthropodes.

Une analyse quantitative de la population de rat noir de Gargalu permettrait d'estimer les menaces potentielles induites par ce rongeur sur les autres compartiments biotiques.

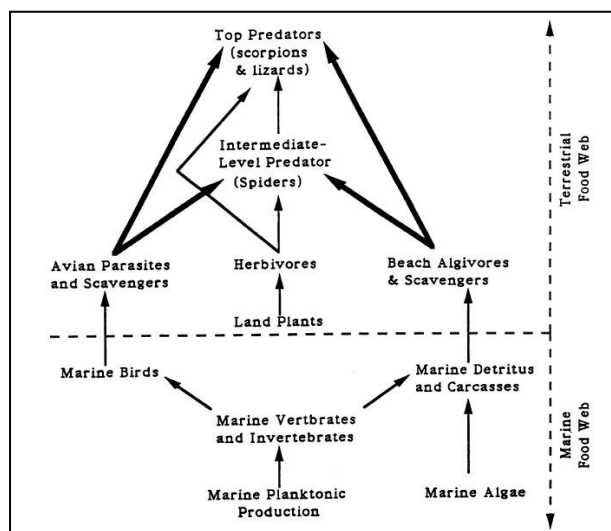


Figure 42. Réseau trophique schématisé existant sur les petites îles du golfe de Californie, d'après Polis et Hurd (1995).

Goéland leucophée

Les zones à forte fréquentation de goélands sont assez limitées sur la plupart des îles et îlots de la dition. Elles se rencontrent notamment sur les îles Gargalu et Garganellu, les îlots Porri et Palazzu. L'impact sur la flore et la végétation est suffisamment important pour déterminer des types particuliers de végétations rudérales qualifiées d'halo-ornitho-coprophiles (cf.

supra, "Végétation liée aux reposoirs à goélands"). Par exemple, la partie sommitale tabulaire de l'îlot Porri, à végétation dominée par la lavatère arborescente (*Malva arborea*), est fortement impactée par les goélands. Ceux-ci jouent d'ailleurs souvent un rôle de premier plan dans la chaîne alimentaire des petites îles grâce à l'apport de nutriments en provenance du milieu marin (Polis & Hurd, 1995 ; Figure 42).

Enfin, parmi les sept "pôle patrimoniaux" identifiés dans le Plan de gestion II (2014 - 2018) de la Réserve naturelle de Scandula (Tavernier, 2014) figure le pôle "*Falaises et îlots*", qui représente effectivement un aspect majeur du patrimoine paysager et naturel de l'aire protégée.

Au vu des fortes spécificités micro-insulaires mises en évidence dans la présente étude, nous proposons qu'un pôle spécifique "*Îles et îlots*" soit traité de façon séparée à l'avenir, mais avec une constante vision transversale, afin de bénéficier de référentiels communs de suivis entre ce petit archipel d'îles et îlots et le proche territoire "continental" de la Réserve naturelle de Scandula.

Cette approche permettra de distinguer plus facilement les dynamiques écologiques et populationnelles des habitats et espèces terrestres micro-insulaires à fort enjeu de conservation qui caractérisent ce territoire emblématique de la Méditerranée.

CONCLUSION

Les trente petites îles et îlots présents le long de la façade maritime comprise entre Galeria et Porto, d'une surface totale avoisinant à peine une trentaine d'hectares (dont 22 ha pour la seule île Gargalu), abritent une biodiversité terrestre originale et assez riche en regard de leurs superficies exiguës (Médail *et al.*, 2015a). La présente étude confirme donc bien que "*la Réserve naturelle de Scandula a une grande responsabilité vis-à-vis de la protection d'espèces rares, endémiques et vulnérables aussi bien au niveau terrestre que marin*" (Tavernier, 2014).

L'entité la plus remarquable est l'île Gargalu (Figure 43) où ont été observés 78% de l'ensemble des végétaux recensés sur les îles et îlots. 29 taxons endémiques, rares ou protégés – soit plus de 25% du nombre total des espèces patrimoniales présentes sur les îles para-corses – ont aussi été recensés à Gargalu qui abrite 21 types différents de communautés végétales. La richesse floristique totale des 27 îles et îlots inventoriés dans la présente étude est égale à 162 espèces et sous-espèces (200 taxons si l'on considère aussi les données bibliographiques plus anciennes), ce qui correspond à une richesse moyenne par rapport à celle d'autres petits ensembles insulaires méditerranéens.

Avec 29 types différents de végétation, la diversité des communautés végétales de ces îles est remarquable. Il existe des habitats soit uniques au monde (groupement à *Armeria soleirolii* et *Seseli praecox*), soit seulement connus de ce secteur en Corse (groupement à *Malva subovata* sur Gargalu), ou encore des habitats caractéristiques de conditions micro-insulaires (groupements à *Asplenium marinum*, à *Senecio transiens* et à *Fumaria bicolor*, habitat nouvellement mis en évidence dans ce travail).

L'état de conservation de ces petites îles et îlots est jugé globalement satisfaisant, en raison (i) de pressions anthropiques assez réduites qui s'exercent sur un territoire englobé en grande partie dans la Réserve naturelle corse de Scandula, et (ii) de l'impact en général modéré des espèces exotiques à caractère potentiellement envahissant, ou des espèces indigènes surabondantes (goéland leucophée). Sur l'île Gargalu, il convient toutefois de surveiller la dynamique du goéland leucophée et celle du rat noir qui est peut-être responsable de la disparition locale du puffin cendré, si elle est avérée dans le futur.

REMERCIEMENTS

Cette mission a été rendue possible grâce à l'Initiative PIM et nous remercions particulièrement la responsable de son organisation, Céline Damery (Conservatoire du littoral). Merci au personnel de la Réserve naturelle de Scandula, et notamment son responsable Jean-Marie Dominici, qui nous ont permis de visiter la plupart des îlots, en nous pilotant avec dextérité dans les conditions parfois délicates d'une mer printanière bien agitée...

Toutefois, la dynamique globale de ces écosystèmes micro-insulaires, et donc leur état de conservation précis, sont difficiles à évaluer en l'absence d'un réseau de placettes/transects permanents et de suivis standardisés des habitats et espèces végétales. Un tel observatoire de la biodiversité terrestre serait apte à mettre en évidence à moyen terme les tendances diachroniques, tant sur le plan des grands ensembles de végétation que des dynamiques populationnelles plus fines pour les espèces jugées prioritaires sur le plan de leur conservation. Une telle approche est recommandée à l'échelle de la Réserve, et les comparaisons "petites îles" *versus* "territoire continental corse" fourniront, sans nul doute, des enseignements tangibles pour la gestion conservatoire de ce riche patrimoine naturel et l'analyse des réponses et adaptations de la biodiversité face aux changements globaux en cours (ex. Médail, 2017b).



Figure 43. Patrimoines culturel et naturel en mélange : la tour génoise de Gargalu entourée d'une population dense de lavatère maritime (*Malva subovata*) (cliché F. Médail / IMBE).

Nous remercions Jean-Marie Dominici (PNRC / Réserve naturelle de Scandula), Carole Piazza (OEC / CBNC), Philippe Ponel (IMBE) et Delphine Rist (Groupement chiroptères de Corse) pour leurs participations aux inventaires de terrain.

Merci à Michel Delaugerre (Conservatoire du littoral) qui a mis à notre disposition ses carnets de terrain renfermant de nombreuses données inédites sur la flore vasculaire des petites îles et îlots de la dition, mais aussi pour ses remarques sur une première version du texte.

Nous remercions également le Pr. Michel Claude-Weiss (Université de Corse), pour sa relecture de la partie consacrée à l'histoire environnementale et à l'occupation humaine ancienne, et le Pr. Gonzalo Nieto Feliner (Real Jardín Botánico /CSIC, Madrid) pour ses informations relatives à la phylogéographie de la lavatère maritime.

Merci à Alain Delage (CBNC) et Daniel Pavon (IMBE) pour leur aide dans la détermination ou la vérification de certains échantillons végétaux litigieux, à Kevin O'Deye-Guizien (CBNC) qui nous a fourni divers éléments sur la végétation de la Réserve naturelle de Scandula. Merci enfin à Anne-Christine Monnet (MNHN, Paris) pour avoir réalisé les deux analyses de régressions superficielles floristiques pour les diverses îles et îlots analysés dans ce travail.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allegrini-Simonetti F., 2007 - Les découvertes archéologiques sous-marines. Implantation antique et fréquentation des côtes (V^e siècle av. J.-C. - VI^e siècle apr. J.-C). In Weiss M.-C. (dir.), *L'homme à Scandula et ses abords*, Albiana, Ajaccio : 58-66.
- Amari D., Moulai R., de Belair G. & Véla E., 2015 - Nouvelles observations de *Malva arborea* (L.) Webb & Berthel. sur le littoral algérien. *Acta Bot. Malac.* **40** : 213-216.
- Arrigoni P.V. & Bocchieri E., 1996 - Caratteri fitogeografici della flora delle piccole isole circumsarde. *Biogeographia* **18** : 63-90.
- Arrigoni P.V. & Diana S., 1993 - Contribution à la connaissance du genre *Limonium* en Corse. *Candollea* **48** : 631-677.
- Bacchetta G., Carta A., Paradis G., Piazza C. & Peruzzi L., 2014 - Further insights into the taxonomy of the *Silene nocturna* species complex (Caryophyllaceae): a systematic survey of the taxa from (Sardinia and Corsica. *Phytotaxa* **175** (1) : 37-44
- Bioret F., 2002 - Évaluation de l'impact des chèvres sauvages sur la flore et la végétation littorales de la Réserve naturelle de Scandula. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **60** : 117-122.
- Bioret F., Dominici J.-M. & Sturbois A., 2008 - *Typologie et cartographie de la végétation terrestre de la Réserve naturelle Corse de Scandola* (rapport inédit). Réserve naturelle corse de Scandola, Parc naturel régional de Corse et Institut de géoarchitecture, Corte & Brest, 51 p. + annexes.
- Bioret F., Dominici J.-M. & Sturbois A., 2009 - Évolution de la végétation terrestre de la Réserve naturelle de Scandola (Haute-Corse) entre 1984 et 2007. *Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse* **728-729** : 63-68.
- Briquet J. & de Litardière R., 1935 - *Prodrome de la flore corse*. Tome II, partie 2. Paul Lechevalier, Paris, xxviii + 216 p.
- Bocchieri E. & Satta V., 1999 - Flora and vegetal landscape on the island of Figarolo (NE Sardinia). *Lagasalia* **21** : 17-46.
- Bosc G., 1986 - *Fumaria bicolor* Sommier. In D. Jeanmonod, G. Bocquet & H.-M. Burdet (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, *Candollea* **41** : 42.
- Bouchard J., 1978 - *Flore pratique de la Corse* (édition 3). Collection Corse d'hier et de demain : 7. Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse, Bastia, 405 p.

- Cannac M. & Petit Y., 2017 - *Étude de la répartition d'Armeria soleirolii (Duby) Godron et des espèces exotiques envahissantes des sites Natura 2000 entre Calvi et Cargèse*. Rapport, OEC et CBNC, Corte.
- Caraffa V. (de), 1889 - *Mémoires historiques sur la Corse par un officier du Régiment de Picardie. 1774-1777*. Société des Sciences historiques et naturelles de la Corse, Bastia, 266 p.
- Casevitz-Weulersse J. & Delaugerre M., 1986 - Les îlots de la façade maritime du Parc naturel régional de la Corse. II - Le peuplement de fourmis. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **4** : 12-19.
- Cervoni F., 1989 - *Images de la Corse. 120 cartes de la Corse des origines à 1831*. Fondation de Corse, La Marge édition, Ajaccio, 261 p.
- Conrad M., 1980 - *La flore de la Réserve naturelle de Scandula. Première approche d'un inventaire des espèces végétales de la Réserve naturelle de Scandula. Année 1979-1980*. Rapport Parc naturel régional de Corse, Ajaccio, 28 p.
- Conrad M., 1983 - Compléments à l'inventaire de espèces végétales de la Réserve naturelle de Scandula. *Trav. Sci. PNR Corse* **1** : 18-22.
- Conrad M. & Gamisans J., 1981 - À propos de certaines espèces de la flore corse menacées de disparition. *Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse* **637** : 63-75.
- Crouzet N., Jeanmonod D. & Noble V., 2010 - *Fumaria bicolor* Sommier. In D. Jeanmonod & A. Schlüssel (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, XXIII, *Candollea* **65** : 287-288.
- Delage A., 2006 - *Asplenium marinum* L. In D. Jeanmonod & A. Schlüssel (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, XXI, *Candollea* **61** : 95.
- Delaugerre M., 1986a - Les îlots de la façade maritime du Parc naturel régional de la Corse. I - Présentation du milieu. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **4** : 1-11.
- Delaugerre M., 1986b - Les îlots de la façade maritime du Parc naturel régional de la Corse. III - Le peuplement de reptiles. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **4** : 20-32.
- Deleuil G., 1958 - Endémisme et télétoxie. À propos de la répartition de l'*Armeria Soleirolii* Duby sur la presqu'île de la Revellata près de Calvi. *Actes 83^e Congrès des sociétés savantes, Aix-en-Provence* : 359-362.
- Dominici J.-M., 2007 - La Réserve naturelle de Scandula. In M.-C. Weiss (dir.), *L'homme à Scandula et ses abords*, Albiana, Ajaccio : 186-192.
- Dufourmantelle C., 1894 - *Le yacht Euxène sur les côtes de Sardaigne et de Corse*. Librairie De Peretti, Ajaccio, 56 p.
- Erben M., 2002 - *Limonium lambinonii* und *Limonium calanchicola* - zwei neue Arten aus Korsika. *Sendtnera* **8** : 25-33.
- Esteve Chueca F. & Esteve Raventós F., 1986 - Catálogo de especies y comunidades vegetales de Isla Grossa (Murcia, España). *Lazaroa* **9** : 333-338.
- Fridlender A., 2000 - Répartition, écologie et conservation de l'arum mange-mouches (*Helicodiceros muscivorus* (L.fil.) Engler (Araceae) en Corse. *Webbia* **55** : 7-35.
- Gamisans J., 1985 - Contribution à l'étude de la flore corse, X. *Candollea* **40** : 109-120.
- Gamisans J., 1988 - Étude de la vitesse et des modalités d'évolution progressives de la végétation dans le Réserve naturelle terrestre de Scandola (Corse). Premiers inventaires phytosociologiques des parcelles mises en défens. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **19** : 1-21.
- Gamisans J., 1995 - Étude de la vitesse et des modalités d'évolution progressives de la végétation dans le Réserve naturelle terrestre de Scandola (Corse). Deuxième série de relevés phytosociologiques des parcelles mises en défens en 1986. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **53** : 29-49.

- Gamisans J. & Muracciole M., 1984 - La végétation de la Réserve naturelle de la presqu'île de Scandula (Corse). Étude phytosociologique et cartographique au 1/10 000^e. *Ecol. Medit.* **10** : 159-205 + 1 carte h.-t.
- García L.V., Marañón T., Ojeda F., Clemente L. & Redondo R., 2002 - Seagull influence on soil properties, chenopod shrub distribution, and leaf nutrient status in semi-arid Mediterranean islands. *Oikos* **98** : 75-86.
- Gauthier A., 2007 - Le cadre géographique et géologique : Scandula, une presqu'île à forte identité. In M.-C. Weiss (dir.), *L'homme à Scandula et ses abords*, Albiana, Ajaccio : 6-31.
- Girolami-Cortona F., 1893 - *Géographie générale de la Corse*. Imprimerie Joseph Pompeani, Ajaccio, viii + 351 p. + 1 carte h.-t.
- Graziani A.-M., 2011 - L'architecture défensive de la Corse. In R. Froment & V. Bartoli (coords.), *Mare Nostrum, les Corses et la mer*, Collectivité territoriale de la Corse, Musée de la Corse & Albiana, Ajaccio : 76-85.
- Guillemette C., 2015 - *La biodiversité des petites îles de Corse. Éléments de synthèse en vue d'une stratégie régionale de conservation*. Mémoire de 5^e année, ISTOM, Ecole d'ingénieurs en agro-développement international & Initiative PIM, Aix-en-Provence, 59 p.
- Guyot I., Muracciole M. & Thibault J.-C., 1991-1992 - Les îlots satellites de la Corse : patrimoine naturel et conservation. *Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse* **661** ("Hommage à Marcelle Conrad") : 315-334.
- Hawke D. J. & Clark J.M., 2009 - Incorporation of the invasive mallow *Lavatera arborea* into the food web of an active seabird island. *Biol. Invas.* **12** : 1805-1814.
- Jauzein Ph., Michaud H., Molina J., Tison J.-M., Argagnon O. & Hugot L., 2006 - *Fumaria bicolor* Sommier. In D. Jeanmonod & A. Schlüssel (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, XXI, *Candollea* **61** : 127.
- Jeanmonod D. & Gamisans J., 2013 - *Flora Corsica*, 2^e édition. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n^o sp. **39** : 1-1074.
- Lanza B. & Poggesi M., 1986 - Storia naturale delle isole satelliti della Corsica. *L'Universo* **66** : 1-198.
- Leadley P., Pereira H.M., Alkemade R., Fernandez-Manjarrés J.F., Proença V., Scharlemann J.P.W. & Walpole M.J., 2010 - Scénarios de biodiversité : projections des changements de la biodiversité et des services écosystémiques pour le 21^e siècle. *Cahier technique* **50**, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Montréal, 55 p.
- Médail F. (éd.), 2017a - Le patrimoine naturel de l'île de Cavallo (archipel des Lavezzi, Corse). Écologie, biogéographie et conservation. *Ecol. Medit.* **43** (2) : 1-217.
- Médail F., 2017b - The specific vulnerability of plant biodiversity and vegetation on Mediterranean islands in the face of global change. *Reg. Envir. Change* **17** : 1775-1790.
- Médail F., Cheylan G. & Ponel P., 2013 - Dynamique des paysages et de la biodiversité terrestre du Parc national de Port-Cros (Var, France) : enseignements de cinquante années de gestion conservatoire. *Sci. Rep. Port-Cros Natl Park* **27** : 171-262.
- Médail F., Pavon D. & Diadema K., 2015b - Flore et végétation vasculaires terrestres de l'île Saint-Honorat (archipel de Lérins, Cannes, Alpes-Maritimes). *J. Bot. Soc. Bot. France* **69** : 3-32.
- Médail F., Petit Y., Hugot L., Rist D. & Piazza C., 2015c - *Fumaria bicolor* Sommier. In D. Jeanmonod (éd.), Notes et contributions à la flore de Corse, XXV, *Candollea* **70** : 134-135.
- Médail F., Petit Y., Ponel P., Faggio G. & Rist D., 2015a - *Biodiversité terrestre des îles et îlots satellites du littoral de Galeria à Porto (Corse occidentale)*. Note naturaliste PIM, Aix-en-Provence, 112 p.

- Médail F. & Vidal E. 1998a - Organisation de la richesse et de la composition floristique d'îles de la Méditerranée occidentale (sud-est de la France). *Can. J. Bot.* **76** : 321-331.
- Médail F. & Vidal E., 1998b - Rôle des Goélands leucophaea dans l'implantation et l'expansion d'espèces végétales allochtones sur l'archipel de Riou (Marseille, France). *Biocosme mésogéen* **15** : 123-140.
- Miniconi R., 2009 - *Les noms de lieux en Corse. Toponymie de l'environnement littoral de l'île*. Éditions Alain Piazzola, Ajaccio, 154 p.
- Morrison L.W., 2014 - The small-island effect: empty islands, temporal variability and the importance of species composition. *J. Biogeogr.* **41** : 1007-1017.
- Natali C., Paradis G. & Delage A., 2010 - *Asplenium marinum* L. In D. Jeanmonod & A. Schlüssel (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, XXIII, *Candollea* **65** : 269.
- Noble V. & Diadema K. (dir.), 2011 - *La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco, originalité et diversité*. Naturalia publications, Turriers, 510 p.
- Okusanya O.T., 1980 - The effect of salinity and nutrient level on the growth of *Lavatera arborea*. *Oikos* **35** : 49-54.
- Orgeas J., Ponel P., Fadda S., Matocq A. & Turpaud A., 2007 - Conséquences écologiques de l'envahissement des griffes-de-sorcière (*Carpobrotus* ssp.) sur les communautés d'insectes d'un îlot du Parc national de Port-Cros (Var). *Sci. Rep. Port-Cros Natl Park* **22** : 233-257.
- Paradis G., 2009 - Biodiversité végétale des îlots satellites. *Stantari* **16** : 37-44 + annexes sur www.stantari.net/complements.html
- Paradis G., 2013 - Phytosociologie des groupements à *Helicodiceros muscivorus* (L. f.) Engl. sur les îles Lavezzi et Mezzu Mare (Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **34** : 43-66.
- Paradis G., Lorenzoni C., 1996 - Impact des oiseaux marins nicheurs sur la dynamique de la végétation de quelques îlots satellites de la Corse (France). *Colloq. Phytosoc.* **XXIV**, Fitodinamica: i differenti aspetti della dinamica vegetale : 395-431.
- Paradis G., Panaiotis Ch., Piazza C. & Pozzo di Borgo M.-L., 2013 - Contributions à la connaissance des communautés aérohalines, principalement des *Crithmo-Limonietaea*, du littoral rocheux de la Corse. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **44** : 515-576.
- Paradis G., Panaiotis Ch., Piazza C., 2014 - Contribution à la connaissance de la végétation thérophytique du littoral rocheux de la Corse (*Saginetea maritima*, *Tuberarietea guttata*, *Sisymbrietea officinalis*). *Doc. Phytosoc.*, série 3, **1** : 352-391.
- Paradis G., Piazza C., Pozzo di Borgo M.-L., 2006 - Contribution à l'étude de la flore et de la végétation des îlots satellites de la Corse. 12^e note : île Pietricaggiosa (archipel des îles Cerbicale). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **37** : 223-254.
- Pascal M., Lorvelec O. & Vigne J.-D., 2006 - *Invasions biologiques et extinctions. 11000 ans d'histoire des vertébrés en France*. Belin & Editions Quae, Paris, 350 p.
- Passetti A., Aboucaya A., Buisson E., Gauthier J., Médail F., Pascal M., Ponel P. & Vidal E., 2012 - Restauration écologique de la Réserve intégrale de l'île de Bagaud (Parc national de Port-Cros, Var, France) et "état zéro" des suivis scientifiques : synthèse méthodologique. *Sci. Rep. Port-Cros Natl Park* **26** : 149-171.
- Pavon D. & Véla E., 2011 - Espèces nouvelles pour la Tunisie observées sur les petites îles de la côte septentrionale (archipels de la Galite et de Zembra, îlots de Bizerte). *Flora Medit.* **21** : 273-286.
- Peruzzi L. & Carta A., 2013 - A taxonomic revision of *Silene nocturna* species complex (Caryophyllaceae) in Italy. *Phytotaxa* **88** : 38-48.

- Polis G.A. & Hurd S.D., 1995 - Extraordinarily high spider densities on islands: flow of energy from the marine to terrestrial food webs and the absence of predation. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* **92** : 4382-4386.
- Portal R., 1995 - *Bromus de France*. Édité par l'auteur, Vals-près-Le Puy, 111 p.
- Reille M., 1988 - Recherches pollenanalytiques sur le littoral occidental de Corse, région de Galéria : la place naturelle d'*Erica arborea* et de *Quercus ilex*. *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **18** : 53-75.
- Reille M., 1992 - New pollen-analytical researches in Corsica: the problem of *Quercus ilex* L. and *Erica arborea* L., the origin of *Pinus halepensis* Miller forests. *New Phytol.* **122** : 359-378.
- Reymann J., Panaiotis Ch., Bioret F., Bacchetta G., Delage A., Delbosc P., Gamisans J., Gauberville Ch., Hugot L., O'Deye-Guizien K., Piazza C. & Pioli A., 2016 - Prodrome des végétations de Corse. *Doc. Phytosoc.*, série 3, **4** : 1-176.
- Ronce O. & Pelegrin F., 2015 - *Réponses et adaptations aux changements globaux : quels enjeux pour la recherche sur la biodiversité ? Prospective de recherche*. Fondation pour la recherche sur la biodiversité, Série FRB, Réflexions stratégiques et prospectives, Paris, 74 p.
- Rota-Guerrieri M.-P., 2003 - Les tours génoises de Scandula et du bassin du Fangu. In Association Cunniscenza di Scandula è di u Fangu (éd.), *À la découverte de Scandula et du Fangu*, Albiana, Ajaccio : 33-44.
- Rota-Guerrieri M.-P., 2007 - L'empreinte génoise. In M.-C. Weiss (éd.), *L'homme à Scandula et ses abords*, Albiana, Ajaccio : 68-95.
- Ruffino L., Bourgeois K., Vidal E., Duhem C., Paracuellos M., Escribano F., Sposimo P., Baccetti N., Pascal M. & Oro D., 2011 - Invasive rats and seabirds after 2,000 years of an unwanted coexistence on Mediterranean islands. *Biol. Invas.* **11** : 1631-1651.
- Ruggieri C., 1981 - *La pression humaine sur Scandola*. Parc naturel régional de Corse éd., Ajaccio, 39 p.
- Suehs C.M., Médail F. & Affre L., 2001 - Ecological and genetic features of the invasion by the alien *Carpobrotus* plants in Mediterranean island habitats. In G. Brundu, J. Brock, I. Camarda, L. Child & M. Wade (éds.), *Plant invasions: species ecology and ecosystem management*. Backhuys Publisher, Leiden : 145-158.
- Tavernier J., 2014 - *Plan de gestion II de la réserve naturelle de Scandola, 2014–2018*. Rapport Réserve naturelle de Scandola (PNRC / OEC), Galeria, 427 p.
- Tison J.-M., 1999 - *Fumaria bicolor* Sommier. In D. Jeanmonod & H.-M. Burdet (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, XV, *Candollea* **54** : 406.
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014 - *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- Véla E., Bouguaham A.-F. & Moulai R., 2012 - Découverte d'*Allium commutatum* Guss. (Alliaceae) en Algérie. *Lagasalia* **32** : 291-296.
- Velutini P.-J., Orsini J.-B., Michon G., Brisset F. & Cochemé J.-J., 1985 - *Carte géologique au 1/50000^e Osani-Galeria n°1108-1109*. BRGM ed., Orléans.
- Vidal E., Médail F., Tatoni Th. & Bonnet V., 2000 - Seabirds drive plant species turnover on small Mediterranean islands at the expense of native taxa. *Oecologia* **122** : 427-434.
- Vigne J.-D., Lefèvre C. & Thibault J.-C., 1993 - Prospections archéozoologiques sur l'île de Gargalo (Réserve naturelle de Scandula). *Trav. Sci. PNR et Réserves naturelles Corse* **41** : 1-18.
- Vigne J.-D. & Valladas H., 1996 - Small mammal fossil assemblages as indicators of environmental change in Northern Corsica during the last 2500 years. *J. Archaeol. Sci.* **23** : 199-215.
- Villa-Machío I., Fernández de Castro A.G., Fuertes-Aguilar J. & Nieto Feliner G., 2018 - Out of North Africa by different routes: phylogeography and species distribution model of the western

Mediterranean *Lavatera maritima* (Malvaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* **187** : 441-455.

Weiss M.-C. (éd.), 2007a - *L'homme à Scandula et ses abords*. Albiana, Ajaccio, 216 p.

Weiss M.-C., 2007b - Les temps préhistoriques. In M.-C. Weiss (éd.), *L'homme à Scandula et ses abords*, Albiana, Ajaccio : 34-48.

Yahi N., Vela E, Benhouhou S., de Belair G. & Gharzouli R., 2012 - Identifying important plants areas (key biodiversity areas for plants) in northern Algeria. *J. Threat. Taxa* **4** : 2753-2765.



Armérie de Soleirol (*Armeria soleirolii*) sur les rochers de la côte orientale de l'île Gargalu (cliché F. Médail / IMBE).

**Annexe 1 -
Bilan des inventaires de la flore vasculaire recensée sur les 27 îles et îlots
du secteur de Scandula, entre Galeria et Porto**

Les tableaux ci-après comportent les bilans complets (résultats de la mission PIM de mai 2014, indications bibliographiques et données inédites) des espèces et sous-espèces de plantes vasculaires recensées sur les 27 îles et îlots prospectés.

Les îles ou îlots sont classés selon leur position géographique nord-sud, depuis le cap Murseta (nord de Galeria) jusqu'à Porto.

Dans les tableaux, les végétaux jugés remarquables (taxons rares, endémiques, ou protégés) sont indiqués en vert et le taxon exotique à caractère envahissant est indiqué en rouge.

Les taxons indiqués par (x) correspondent à des identifications imprécises ou erronées faites par Lanza et Poggesi (1986) ou M. Delaugerre (inéd.), que nous avons corrigées en fonction des données de terrain de cette mission PIM ; ex. : cas des mentions de "*Limonium sp.*" ou "*L. articulatum*" que nous avons rapporté, le cas échéant, à *L. corsicum* ou à *L. calanchicola* (île de Girolata) ; cas de "*Lotus creticus*" corrigé en *L. cytisoides* subsp. *cytisoides*.

Liste des îles et îlots avec le code PIM correspondant

Ile ou îlot	Code PIM
Rocher de a Darsana	COCI001
Rocher de a Caletta	COCL001
Rocher d'Elpanera 3	COEA001
Rocher d'Elpanera 4	COEA002
Îlot Porri	COPO001
Rocher de la Cala Scandula	COSD001
Rocher oriental d'Elbu	COEO001
Rocher d'a Furmicula	CODR001
Rocher occidental d'Elbu	COEO002
Îlot Palazzinu	COPZ002
Îlot Palazzu	COPZ001
Île Gargalu	COGU001
Île Garganellu	COGU002
Rocher ouest de la Cala di u Turcu	COSL002
Rocher est de la Cala di u Turcu	COSL003
Îlot sud de Sulana	COSL001
Îlot est de la Cala Varracaghju	COPL002
Îlot ouest de la Cala Varracaghju	COPL001
Île de Cala Maiora	COCM001
Îlot de Catò ouest	COFF001
Îlot de Catò est	COFF002
Rocher de Catò	COFF003
Rocher sud de Cala Muretta	COFF004
Îlot de u Runzaghju	CORZ001
Île de Girolata	COGI001
Rocher de l'Arcu Punta di u Purtellu	COPW001
Rocher de l'Aghjacampana	COAC001

Flore vasculaire du rocher de a Darsana		
Superficie : 0,04 ha / Altitude : 15 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	25.VII.1984	14.V.2014
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
POACEAE		
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.		x (RR) (1)
DICOTYLEDONES		
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	dominant	
ASTERACEAE		
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	1 tige sèche	
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanm.		x (RR) (1)
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	x (RR) (1)
PLUMBAGINACEAE		
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	x	
Richesse floristique / inventaire	4	3
Richesse floristique totale = 6 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher a Caletta	
Superficie : 0,04 ha / Altitude : ? m	Mission PIM (inéd.)
Date de prospection	16.V.2014
ANGIOSPERMES	
DICOTYLEDONES	
APIACEAE	
<i>Crithmum maritimum</i> L.	AC
Richesse floristique / inventaire	1
Richesse floristique totale = 1 taxon	

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher d'Elpanera 3		
Superficie : 0,08 ha / Altitude : 13 m	M. Delaugerre (inéd.)	Mission PIM (inéd.)
Dates de prospection	1.IV.1985	16.V.2015
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
POACEAE		
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.		RR
DICOTYLEDONES		
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	quelques pieds	
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	RR
Richesse floristique / inventaire	2	2
Richesse floristique totale = 3 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher d'Elpanera 4		
Superficie : 0,06 ha / Altitude : 10 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	1.IV.1985	16.V.2015
ANGIOSPERMES		
DICOTYLEDONES		
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.		RR
ASTERACEAE		
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pels & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	AC
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	AC
PLUMBAGINACEAE		
<i>Limonium</i> sp.	x	
POACEAE		
Graminée indéterminée	x	
Richesse floristique / inventaire	4	3
Richesse floristique totale = 5 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire de l'îlot Porri			
Superficie : 0,34 ha / Altitude : 31 m	M. Delaugerre (inédit)	Lanza & Poggesi (1986)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	1.IV.1985 ; 4.VII.1985 ; 27.VII.1988		15.V.2014
ANGIOSPERMES			
MONOCOTYLEDONES			
LILIACEAE			
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	x (qqs pieds)	x	.
<i>Allium commutatum</i> Guss.			RR (15N)
POACEAE			
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.	x	.	R
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.		.	RR
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		.	RR
<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.		.	RR
<i>Poa annua</i> L.		.	RR
<i>Vulpia</i> cf. <i>myuros</i> (L.) C.C.Gmel.		.	RR
DICOTYLEDONES			
AMARANTHACEAE			
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.		.	CC
APIACEAE			
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	x	.
ASTERACEAE			
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden subsp. <i>maritima</i> (= <i>Senecio cineraria</i> DC.)	x	.	R
<i>Hypochaeris</i> sp.		.	RR
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	x		
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	x	.	R
<i>Sonchus oleraceus</i> L.		.	R
CARYOPHYLLACEAE			
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.		.	R
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>		.	RR
CRASSULACEAE			
<i>Sedum caeruleum</i> L.		.	RR (1)
FABACEAE			
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>		.	AC
GERANIACEAE			
<i>Erodium corsicum</i> Léman	x	.	AC
MALVACEAE			
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	x	CC
OLEACEAE			
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	x (1 juv. de 4 cm)		
PAPAVERACEAE			
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra	X (sub. <i>F. capreolata</i>)	.	AC (loc)

PLANTAGINACEAE			
<i>Plantago coronopus</i> L. s.l.		.	RR
Richesse floristique / inventaire	10	3	20
Richesse floristique totale = 24 taxons			

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail, Yohan Petit, Carole Piazza & Delphine Rist

Flore vasculaire du rocher de la Cala Scandula	
Superficie : 0,02 ha / Altitude : ? m	Mission PIM (inédit)
Date de prospection	16.V.2014
ANGIOSPERMES	
DICOTYLEDONES	
APIACEAE	
<i>Crithmum maritimum</i> L.	AC
ASTERACEAE	
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don	(mort)
FABACEAE	
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	RR
MALVACEAE	
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	R
Richesse floristique / inventaire	3
Richesse floristique totale = 3 taxons	

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher oriental d'Elbu		
Superficie : 0,24 ha / Altitude : 23 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Date de prospection		15.V.2014
ANGIOSPERMES		
DICOTYLEDONES		
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	X	X
ASTERACEAE		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don		X
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden subsp. <i>maritima</i>	X	X
CAPRIFOLIACEAE		
<i>Lonicera implexa</i> Aiton		X
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>		X
GERANIACEAE		
<i>Erodium corsicum</i> Léman	X	X
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	X	X
PLUMBAGINACEAE		
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	X	X
<i>Limonium corsicum</i> Erben		X
Richesse floristique / inventaire	5	9
Richesse floristique totale = 9 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

NB : îlot partiellement prospecté à l'aide de jumelles du fait de la présence d'un nid de balbuzard pêcheur.

Flore vasculaire du rocher d'a Furmicula		
Superficie : 0,1 ha / Altitude : 21 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	18-20.VII.1984	16.V.2014
ANGIOSPERMES		
DICOTYLEDONES		
ASTERACEAE		
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsér & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	x (AC)
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>		x (RR)
GERANIACEAE		
<i>Erodium corsicum</i> L.	x	x (AC)
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera</i> <i>arborea</i> L.]	x	x (R)
Richesse floristique / inventaire	3	4
Richesse floristique totale = 4 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit



Bec-de-grue corse (*Erodium corsicum*), île Gargalu (Cliché F. Médail/IMBE)

Flore vasculaire du rocher occidental d'Elbu		
Superficie : 0,15 ha / Altitude : 15 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	4.VII.1985 ; 12.VII.1985	15.V.2014
PTERIDOPHYTES		
ASPLENIACEAE		
<i>Asplenium marinum</i> L.		RR (1)
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
LILIACEAE		
<i>Smilax aspera</i> L.	X	AC
DICOTYLEDONES		
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	X	RR
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	X	AC
ASTERACEAE		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don		R
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth		AC
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	X	C
CAPRIFOLIACEAE		
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	X	R
CRASSULACEAE		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		R
ERICACEAE		
<i>Arbutus unedo</i> L.	X (2)	RR (3)
<i>Erica arborea</i> L.	X	RR (1)
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	X	AC
MYRTACEAE		
<i>Myrtus communis</i> L.	X	RR (1)
OLEACEAE		
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.		AC
PLUMBAGINACEAE		
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	X	AC (58)
RUBIACEAE		
<i>Rubia peregrina</i> L.	X	RR
Richesse floristique / inventaire	11	16
Richesse floristique totale = 16 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire de l'îlot Palazzinu			
Superficie : 0,157 ha / Altitude : 28 m	M. Delaugerre (inédit)	Lanza & Poggese (1986)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	19-20.VII.1985		15.V.2014
ANGIOSPERMES			
MONOCOTYLEDONES			
POACEAE			
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.		.	R
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.		.	AC
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		.	RR
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench		.	RR
DICOTYLEDONES			
AIZOACEAE			
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	x		
AMARANTHACEAE			
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.		.	AC
APIACEAE			
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	x	R
ASTERACEAE			
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	x	R
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>		.	RR
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod		.	R
BRASSICACEAE			
<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br.		.	RR
CRASSULACEAE			
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		.	RR
FABACEAE			
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	x	AC
GERANIACEAE			
<i>Erodium corsicum</i> Léman		.	RR
MALVACEAE			
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	.	R
PAPAVERACEAE			
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra		.	R
PLUMBAGINACEAE			
<i>Limonium corsicum</i> Erben	(x)	(x)	R
Richesse floristique / inventaire	6	4	16
Richesse floristique totale = 17 taxons			

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Yohan Petit & Delphine Rist

Flore vasculaire de l'îlot Palazzu		
Superficie : 0,572 ha / Altitude : 58 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	1.IV.1985 ; 22.VIII.1986	15.V.2014
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
LILIACEAE		
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.		RR (2)
POACEAE		
<i>Avena barbata</i> Link		RR
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>		R
<i>Bromus fasciculatus</i> C. Presl		RR
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.	x	CC
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb.		RR
DICOTYLEDONES		
AIZOACEAE		
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	x	CC
AMARANTHACEAE		
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	x	CC
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	R (loc.)
ASTERACEAE		
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsér & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]		RR (1)
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	x	AC
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill. subsp. <i>glaucescens</i> (Jord.) P.W.Ball		RR (1)
<i>Sonchus oleraceus</i> L.		R
CARYOPHYLLACEAE		
<i>Spergula marina</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl.		AC (loc.)
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.		R
CRASSULACEAE		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		RR (1)
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	C
<i>Trifolium glomeratum</i> L.		RR (1)
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	C
PAPAVERACEAE		
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra		AC
Richesse floristique / inventaire	7	20
Richesse floristique totale = 20 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Jean-Marie Dominici

Flore vasculaire de l'île Gargalu (Gargalo)						
Superficie : 22,04 ha / Altitude : 129 m	Gamisans & Muracciole (1984)	Gamisans (1985)	Lanza & Poggesi (1986)	G. Paradis (inédit)	Bioret (2002)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	4 et 11.V.1983 27.IV.1984	4, 9 et 12.V.1983 ; 27.IV.1984	6.VIII. 1975	26.V. 2000	7-9.V.2001 ; 15-9.IV. 2002	12, 13 et 16.V. 2014
PTERIDOPHYTES						
ASPLENIACEAE						
<i>Asplenium marinum</i> L.	.	x	x	.	.	x (RR)
<i>Asplenium ceterach</i> L.	.	.	x	.	.	.
ANGIOSPERMES						
MONOCOTYLEDONES						
AMARYLLIDACEAE						
<i>Acis rosea</i> (F.Martin) Sweet [= <i>Leucojum roseum</i> F.Martin]	.	.	x	.	.	.
<i>Narcissus tazetta</i> L. subsp. <i>tazetta</i>	.	.	x	x	.	x (AC, loc)
<i>Pancratium illyricum</i> L.	x	.	.	.	.	x (R)
ARACEAE						
<i>Arisarum vulgare</i> O.Targ.Tozz.	x	.	x	x	.	x (AC)
<i>Helicodicerus muscivorus</i> (L.f.) Engl. [= <i>Dracunculus muscivorus</i> (L.f.) Parl.]	.	.	x	.	.	x (RR)
CYPERACEAE						
<i>Carex halleriana</i> Asso subsp. <i>halleriana</i>	.	.	.	x	.	x (R)
IRIDACEAE						
<i>Romulea requienii</i> Parl.	.	.	x	.	.	.
LILIACEAE						
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	x	x	x	x	.	x (AC)
<i>Allium commutatum</i> Guss.	.	.	.	x	.	x (R)
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	x	.	x	x	x	x (C)
<i>Charybdis maritima</i> (L.) Speta [= <i>Urginea maritima</i> (L.) Baker]	.	.	.	x	.	x (R)
<i>Smilax aspera</i> L.	x	.	x	x	x	x (CC)
POACEAE						
<i>Aira caryophyllea</i> L.	.	.	x	.	.	.
<i>Aira cupaniana</i> Guss.	.	.	x	.	.	.
<i>Avena barbata</i> Link	x	.	.	x	.	x (AC)
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv.	.	.	.	.	.	x (AC)
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.	x	.	x	x	x	x (AC)
<i>Briza maxima</i> L.	.	.	.	x	.	x (AC)
<i>Bromus diandrus</i> Roth. subsp. <i>diandrus</i>	.	.	.	x	.	x (AC)
<i>Bromus diandrus</i> Roth. subsp. <i>maximus</i> (Desf.) Soó	.	.	.	.	.	x (R)
<i>Bromus fasciculatus</i> C. Presl.	.	.	.	.	.	x (RR)

	<i>Bromus madritensis</i> L. [= <i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevsk.]	x	.	.	x	.	x (AC)
	<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.	x	x	.	x	x	x (AC, loc)
	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.	x	.	.	.	x	x (R)
	<i>Cynosurus echinatus</i> L.	.	.	.	.	.	x (R)
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	x	.	x	x	x	x (C)
	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.	.	.	.	x	x	x (R)
	<i>Lagurus ovatus</i> L.	x	.	x	x	x	x (R)
	<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	.	.	.	x	.	x (C)
	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>rigidum</i>	x	.	.	x	.	x (R)
	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin subsp. <i>lepturoides</i> Sennen & Mauricio	.	.	.	x	.	.
	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubb.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Piptatherum coerulescens</i> (Desf.) P. Beauv.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Poa</i> cf. <i>trivialis</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	x	.	.	x	.	x (AC, loc)
	<i>Stipa capensis</i> Thunb.	x	x	.	x	.	x (AC, loc)
DICOTYLEDONES							
AIZOACEAE							
	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	x	.	.	x	.	x (C)
AMARANTHACEAE							
	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang.	.	.	x	.	.	.
	<i>Chenopodium murale</i> L.	.	.	.	x	.	x (RR)
ANACARDIACEAE							
	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	x	.	x	x	x	x (CC)
APIACEAE							
	<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	.	x	x	.	x (AC, loc)
	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	x	.	x	x	x	x (AC)
	<i>Ferula communis</i> L. (non <i>F. arrigonii</i> Bocchieri)	.	.	.	.	x	.
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	x	.	.	x	.	x (R)
	<i>Seseli praecox</i> (Gamisans) Gamisans	x	.	x	x	x	x (AC, loc)
ASTERACEAE							
	<i>Achillea ligustica</i> All.	.	.	x	.	.	.
	<i>Bellium bellidioides</i> L.	.	.	.	x	x	x (R)
	<i>Calendula arvensis</i> L.	.	.	.	x	x	x (R)
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	.	.	.	x	.	.
	<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.	.	.	.	x	.	x (AC, loc)
	<i>Carlina corymbosa</i> L.	x	.	x	x	.	x (R)

<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Cass. ex Rchb.f. [= <i>Chrysanthemum myconis</i> L.]	.	.	x	.	.	.
<i>Crepis bellidifolia</i> Loisel.	.	.	x	.	.	.
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	.	.	.	.	x	.
<i>Filago gallica</i> L. [= <i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.]	.	.	.	x	.	x (RR)
<i>Galactites tomentosus</i> Moench	x	.	.	x	x	x (AC)
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Hedypnois cretica</i> Willd.	x	.	.	.	.	x (AC, loc)
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>	x	.	x	x	x	x (R)
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub [= <i>Picris echioides</i> L.]	.	.	.	.	x	.
<i>Hyoseris radiata</i> L.	.	.	x	.	.	.
<i>Hypochaeris achyrophorus</i> L.	x	.	.	x	.	x (R)
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	.	x	x	x	x (C)
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn. [= <i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.]	.	.	x	.	.	.
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	x	x	x	x	.	x (AC)
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb.	x	.	.	x	.	x (R)
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	x	.	x	x	.	x (AC)
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	x	x	.	x	x	x (AC)
<i>Senecio vulgaris</i> L.	.	.	.	.	x	.
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	.	.	.	x	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	.	.	.	.	x	x (R)
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) Kilian & Greuter [= <i>Aetheorhiza bulbosa</i> (L.) Cass.]	x	.	.	?	x	x (AC, loc)
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt	.	.	.	x	.	x (R)
BRASSICACEAE						
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	.	.	x	.	.	.
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.	x	.	.	x	x	x (AC)
<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br.	x	.	x	x	x	x (AC)
CAPRIFOLIACEAE						
<i>Lonicera implexa</i> Aiton	.	.	.	.	.	x (R)
CARYOPHYLLACEAE						
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen subsp. <i>longicaulis</i> (Ten.) Geuter & Burdet var. <i>godronianus</i> (Jord.) Kerguélen	.	.	x	x	.	x (R)
<i>Paronychia echinata</i> Lam. (<i>Paronychia echinulata</i> Chater = <i>P. echinata</i> auct. non Lam.)	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	x	.	.	.	.	.
<i>Petrorhagia dubia</i> (Raf.) G.López & Romo [= <i>P. velutina</i> (Guss.) P.W.Ball & Heywood]	.	.	.	x	.	.

<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L. subsp. <i>tetraphyllum</i>	x	.	.	x	x	x (AC)
<i>Sagina apetala</i> Ard.	.	.	x	.	.	.
<i>Silene gallica</i> L.	x	.	x	x	x	x (R)
<i>Silene nocturna</i> L. subsp. <i>boullui</i> (Rouy & Foucaud) Gamisans	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	.	.	.	.	.	x (R, loc)
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré	.	.	.	.	.	x (RR)
CISTACEAE						
<i>Cistus creticus</i> L. var. <i>corsicus</i> (Loisel.) Greuter	.	.	x	.	.	.
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	.	.	x	.	.	.
<i>Cistus salviifolius</i> L.	x	.	x	.	.	x (RR)
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	.	.	x	.	.	.
CRASSULACEAE						
<i>Phedimus stellatus</i> (L.) Raf. [= <i>Sedum stellatum</i> L.]	x	.	.	.	.	x (R)
<i>Sedum caeruleum</i> L.	.	.	x	.	.	x (RR)
<i>Sedum rubens</i> L. subsp. <i>rubens</i>	x	.	.	x	.	x (AC)
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	.	.	.	.	.	x (R, loc)
DIOSCOREACEAE						
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin [= <i>Tamus communis</i> L.]	.	.	.	.	.	x (R, loc.)
EUPHORBIACEAE						
<i>Euphorbia dendroides</i> L.	x	.	x	x	x	x (C)
<i>Euphorbia linifolia</i> L.	.	.	.	.	.	x (R)
<i>Euphorbia peplus</i> L.	.	.	.	.	.	x (R)
<i>Euphorbia segetalis</i> L.	.	.	x	x	.	.
<i>Mercurialis annua</i> L.	.	.	.	.	.	x (R)
FABACEAE						
<i>Cytisus laniger</i> (Desf.) DC.	x	.	x	x	x	x (C)
<i>Cytisus spinosus</i> (L.) Bubani	x	.	x	.	.	.
<i>Genista corsica</i> (Loisel.) DC.	x	.	x	x	x	x (AC)
<i>Lathyrus articulatus</i> L.	x	.	.	.	.	x (R)
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	.	x	x	x	x (AC, loc)
<i>Lotus edulis</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Loisel.	x	.	.	.	.	.
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	x	.	.	.	x	x (R)
<i>Medicago polymorpha</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Medicago truncatula</i> Gaertn.	.	.	.	.	.	x (RR)
<i>Melilotus</i> sp.	.	.	x	.	x	.
<i>Melilotus elegans</i> Salzm. ex Ser.	x	.	.	.	.	x (AC)
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	x	.	.	.	.	.
<i>Trifolium arvense</i> L.	x	.	.	.	.	x (R)
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	x	.	.	.	.	x (AC, loc)
<i>Trifolium cherleri</i> L.	x	.	.	.	.	.

	<i>Trifolium glomeratum</i> L.	x	.	.	.	.	x (R)
	<i>Trifolium incarnatum</i> L. subsp. <i>molinerii</i> (Balb. ex Hornem.) Ces.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Trifolium scabrum</i> L.	x	.	.	.	.	x (AC)
	<i>Trifolium stellatum</i> L.	x	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.	x	x	.	.	.	x (R, loc)
FRANKENIACEAE							
	<i>Frankenia laevis</i> L.	.	.	x?	.	.	x (R)
GENTIANACEAE							
	<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch	x	.	.	.	.	x (RR)
GERANIACEAE							
	<i>Erodium chium</i> (L.) Willd. var. <i>chium</i>						x (R)
	<i>Erodium corsicum</i> Léman	x	.	x	x	x	x (AC, loc)
	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	x	.	.	.	.	x (R)
	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér.						x (RR)
	<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hér.	.	.	x	.	.	.
	<i>Geranium molle</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Geranium robertianum</i> L. subsp. <i>purpureum</i> (Vill.) Nyman	x	.	.	.	.	x (R)
	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	.	.	.	.	.	x (R)
HYPERICACEAE							
	<i>Hypericum hircinum</i> L. subsp. <i>hircinum</i>	.	.	.	.	.	x (RR)
LAMIACEAE							
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	x	.	.	x	x	x (AC)
	<i>Sideritis romana</i> L.	x	.	.	.	.
	<i>Stachys glutinosa</i> L.		.	.	.	.	x (R, loc)
	<i>Teucrium marum</i> L. subsp. <i>marum</i>	x	.	.	x	x	x (AC, loc)
LINACEAE							
	<i>Linum strictum</i> L.	x	.	.	x	x	.
	<i>Linum trigynum</i> L.	x	.	.	x	.	x (R)
MALVACEAE							
	<i>Malva arborea</i> M.F.Ray [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	.	.	x	.	.	.
	<i>Malva subovata</i> (DC.) Molero & J.M.Monts. [= <i>Lavatera maritima</i> Gouan]	x	.	x	x	x	x (C)
OLEACEAE							
	<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	x	.	x	x	.	x (AC)
OROBANCHACEAE							
	<i>Orobanche minor</i> Sm.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Orobanche</i> sp.	.	.	x	x	.	.
PAPAVERACEAE							
	<i>Glaucium flavum</i> Crantz	.	.	x	.	.	.
	<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra	.	.	.	.	.	x (AC, loc)
	<i>Fumaria flabellata</i> Gasp.	.	.	.	.	.	x (R)
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	.	.	.	x	.	x (RR)

PLANTAGINACEAE							
	<i>Plantago afra</i> L.	x	.	.	x	(x)	x (AC)
	<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>	.	.	.	x	x	x (R)
	<i>Plantago coronopus</i> L. s.l.	.	.	.	x	x	x (R)
	<i>Plantago weldenii</i> Rchb.						x (R)
PLUMBAGINACEAE							
	<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	x	x	x	x	x	x (AC, loc)
	<i>Limonium corsicum</i> Erben	x	.	x	x	x	x (AC, loc)
POLYGONACEAE							
	<i>Rumex bucephalophorus</i> L. subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rech.f.	.	.	.	x	x	x (R)
PRIMULACEAE							
	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb. subsp. <i>arvensis</i> [= <i>Anagallis arvensis</i> L.] (incl. var. <i>parviflora</i>)	x	.	.	.	.	x (R)
RANUNCULACEAE							
	<i>Clematis flammula</i> L.	x	.	.	x	.	x (RR)
	<i>Clematis cirrhosa</i> L.	.	.	.	.	.	x (AC, loc)
RHAMNACEAE							
	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
RUBIACEAE							
	<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>aparine</i>	.	.	.	.	.	x (R)
	<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>spurium</i> (L.) Hartm. [= <i>Galium spurium</i> L.]	x	.	.	.	.	x (AC, loc)
	<i>Galium corsicum</i> Spreng.	.	.	.	x	.	.
	<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>requienii</i> (Duby) Cardona & Sierra	.	.	.	.	.	x (R)
	<i>Sherardia arvensis</i> L.	.	.	.	.	x	x (R)
	<i>Valantia muralis</i> L.	.	.	.	x	.	x (R)
SANTALACEAE							
	<i>Osyris alba</i> L.	.	.	.	x	.	x (R)
SCROPHULARIACEAE							
	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	x	.	.	.	.	x (RR)
SOLANACEAE							
	<i>Hyoscyamus albus</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
	<i>Solanum nigrum</i> L.	.	.	.	.	.	x (RR)
THYMELAEACEAE							
	<i>Thymelaea hirsuta</i> (L.) Endl.	x	.	x	x	x	x (R)
URTICACEAE							
	<i>Parietaria judaica</i> L.	x	.	.	x	.	x (AC)
	Richesse floristique / inventaire	77	8	59	78	46	138
Richesse floristique totale = 174 taxons							

Synthèse des données : Frédéric Médail, Guilhan Paradis & Yohan Petit
 Prospecteurs mission PIM 2014 : Laetitia Hugot, Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire de l'îlot Garganellu			
Superficie : 1,5 ha / Altitude : 43 m	M. Delaugerre (inédit)	Lanza & Poggesi (1986)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	1.IV.1985	6.VIII.1975	13.V.2014
ANGIOSPERMES			
MONOCOTYLEDONES			
AMARYLLIDACEAE			
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	X	X	X
POACEAE			
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.		.	X
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		X	X
<i>Melica minuta</i> L.		X	.
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb.		.	X
DICOTYLEDONES			
AIZOACEAE			
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	X	X	X
AMARANTHACEAE			
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.		.	X
ANACARDIACEAE			
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	X	X	X (1)
APIACEAE			
<i>Crithmum maritimum</i> L.		X	X
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	X	X	X
ASTERACEAE			
<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.		.	X
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	X	X	X
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	X	.	X
<i>Sonchus oleraceus</i> L.		.	X
BRASSICACEAE			
<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br.	X	X	.
CARYOPHYLLACEAE			
<i>Sagina maritima</i> G. Don		.	X
CRASSULACEAE			
<i>Sedum rubens</i> L. subsp. <i>rubens</i>		.	X
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		.	X
FABACEAE			
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	X	X	X
<i>Medicago polymorpha</i> L.		.	X
<i>Medicago praecox</i> DC.			X
FRANKENIACEAE			
<i>Frankenia laevis</i> L.		.	X
GERANIACEAE			
<i>Erodium corsicum</i> Léman	X	X	X

PAPAVERACEAE			
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra		.	X
PLANTAGINACEAE			
<i>Plantago lanceolata</i> L.subsp. <i>lanceolata</i>		.	X
<i>Plantago weldenii</i> Rchb.			X
PLUMBAGINACEAE			
<i>Limonium corsicum</i> Erben	X	X	X
Richesse floristique / inventaire	10	12	25
Richesse floristique totale = 27 taxons			

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit
 Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit



Carduus cephalanthus, îlot Gargenellu (cliché F. Médail/IMBE)

Flore vasculaire du rocher ouest de la Cala di u Turcu		
Superficie : 0,08 ha / Altitude : ? m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	23.VII.1984	16.V.2014
ANGIOSPERMES		
POACEAE		
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	x	R
MONOCOTYLEDONES		
DICOTYLEDONES		
APIACEAE		
<i>Seseli praecox</i> (Gamisans) Gamisans		RR
ASTERACEAE		
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod		AC
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	AC
GERANIACEAE		
<i>Erodium corsicum</i> Léman	x	AC
Richesse floristique / inventaire	3	5
Richesse floristique totale = 5 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher est de la Cala di u Turcu		
Superficie : 0,01 ha / Altitude : 15 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	23.VII.1984	16.V.2014
ANGIOSPERMES		
DICOTYLEDONES		
CRASSULACEAE		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		R
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	R
RUBIACEAE		
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>requienii</i> (Duby) Cardona & Sierra	x	RR
Richesse floristique / inventaire	2	3
Richesse floristique totale = 3 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire de l'îlot sud de Sulana		
Superficie : 0,78 ha / Altitude : 31 m	Lanza & Poggesi (1986)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection		16.V.2014
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
SMILACACEAE		
<i>Smilax aspera</i> L.	x	RR
POACEAE		
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>	.	R
<i>Bromus madritensis</i> L. [= <i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevsk.]		R
<i>Bromus</i> sp.	x	.
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	x	AC
DICOTYLEDONES		
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	x	R
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	.	RR
ASTERACEAE		
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pels & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	.	AC
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>	.	RR
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	.	AC
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	.	R
CRASSULACEAE		
<i>Sedum rubens</i> L. subsp. <i>rubens</i>	.	R
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	.	R
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	AC
GERANIACEAE		
<i>Erodium corsicum</i> Léman	x	C
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	R
PAPAVERACEAE		
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra	.	R
PLUMBAGINACEAE		
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	x	C
<i>Limonium corsicum</i> Erben	(x)	AC
Richesse floristique / inventaire	9	18
Richesse floristique totale = 18 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail, Yohan Petit & Delphine Rist

Flore vasculaire de l'îlot est de la Cala Varracaghju			
Superficie : 0,39 ha / Altitude : 25 m	M. Delaugerre (inédit)	Lanza & Poggesi (1986)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	23.VII.1984		15.V.2014
ANGIOSPERMES			
DICOTYLEDONES			
APIACEAE			
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	x	x
ASTERACEAE			
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]		x	
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod			x
FABACEAE			
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	x	x
MALVACEAE			
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	x	x
PLUMBAGINACEAE			
<i>Limonium corsicum</i> Erben	(x)	(x)	x
Richesse floristique / inventaire	4	5	5
Richesse floristique totale = 6 taxons			

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Jean-Marie Dominici & Carole Piazza



Hornungia procumbens (cliché Y. Petit/CBNC)

Flore vasculaire de l'îlot ouest de la Cala Varracaghju			
Superficie : 0,43 ha / Altitude : 35 m	M. Delaugerre (inédit)	Lanza & Poggesi (1986)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	23.VII.1984		15.V.2014
ANGIOSPERMES			
MONOCOTYLEDONES			
POACEAE			
<i>Briza maxima</i> L.			x
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.			x
DICOTYLEDONES			
AIZOACEAE			
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	(x)	(x)	x
APIACEAE			
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	x	x	x
ASTERACEAE			
<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.	x		x
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>			x
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelser & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	x	x
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanm.			x
CRASSULACEAE			
<i>Sedum</i> sp.	x	x	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	x		x
FABACEAE			
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>			x
GERANIACEAE			
<i>Erodium corsicum</i> Léman	x	x	x
MALVACEAE			
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	x	x
PLUMBAGINACEAE			
<i>Limonium corsicum</i> Erben			x
Richesse floristique / inventaire	8	6	13
Richesse floristique totale = 14 taxons			

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Jean-Marie Dominici & Carole Piazza

Flore vasculaire de l'île de Cala Maiora	
Superficie : 1,18 ha / Altitude : 60 m	Mission PIM (inédit)
Date de prospection	15.V.2014
GYMNOSPERMES	
CUPRESSACEAE	
<i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i> (Guss.) Arcang.	AC (ca. 15)
ANGIOSPERMES	
MONOCOTYLEDONES	
AMARYLLIDACEAE	
<i>Narcissus tazetta</i> L. subsp. <i>tazetta</i>	R
LILIACEAE	
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	R
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	R
<i>Smilax aspera</i> L.	AC
POACEAE	
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv.	AC
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.	R
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>	C
<i>Bromus fasciculatus</i> C. Presl.	R
<i>Bromus madritensis</i> L. [= <i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski]	R
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.	RR
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	AC
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	AC
<i>Piptatherum caeruleum</i> (Desf.) P. Beauv.	RR
DICOTYLEDONES	
AMARANTHACEAE	
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	R
<i>Chenopodium album</i> L.	RR
ANACARDIACEAE	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	C
APIACEAE	
<i>Crithmum maritimum</i> L.	RR
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	R
<i>Seseli praecox</i> (Gamisans) Gamisans	R
ASTERACEAE	
<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.	AC (loc.)
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>	RR
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pels & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	AC
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	AC
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	RR
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	R
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	R

<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt	RR
CARYOPHYLLACEAE	
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen var. <i>godronianus</i>	RR
<i>Silene gallica</i> L.	RR
CRASSULACEAE	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	R
EUPHORBIACEAE	
<i>Euphorbia dendroides</i> L.	AC
<i>Mercurialis annua</i> L.	RR
FABACEAE	
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	CC
GERANIACEAE	
<i>Erodium corsicum</i> Léman	AC
LAMIACEAE	
<i>Stachys glutinosa</i> L.	R
MALVACEAE	
<i>Malva arborea</i> (DC.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	R
OLEACEAE	
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	C
<i>Phillyrea media</i> L.	RR
PAPAVERACEAE	
<i>Fumaria bastardii</i> Boreau	RR
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra	AC
PLUMBAGINACEAE	
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	AC
<i>Limonium cf. corsicum</i> Erben	AC
RHAMNACEAE	
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	R
RUBIACEAE	
<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>aparine</i>	RR
<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>spurium</i> (L.) Hartm. [= <i>Galium spurium</i> L.]	R
<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>longifolia</i> (Poir.) O.Bolòs	RR
SOLANACEAE	
<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	R
URTICACEAE	
<i>Parietaria judaica</i> L.	R
Richesse floristique / inventaire	49
Richesse floristique totale = 49 taxons	

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail, Yohan Petit, Carole Piazza, Phillippe Ponel, Delphine Rist

Flore vasculaire de l'îlot Catò ouest		
Superficie : 0,05 ha / Altitude : 15 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	1.IV.1985	15.V.2015
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
LILIACEAE		
<i>Asparagus acutifolius</i> L.		RR
<i>Smilax aspera</i> L.	x	AC
DICOTYLEDONES		
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	x	RR
ASTERACEAE		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don		RR
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsér & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	C
CRASSULACEAE		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		AC
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>		C
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (DC.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]	x	AC
OLEACEAE		
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>		R
PAPAVERACEAE		
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra		R
Richesse floristique / inventaire	4	10
Richesse floristique totale = 10 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire de l'îlot de Catò est		
Superficie : 0,07 ha / Altitude : 15 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	1.IV.1985	15.V.2014
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
LILIACEAE		
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	x	x (RR)
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	x	x (R)
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	x	
<i>Smilax aspera</i> L.	x	x (R)
POACEAE		
<i>Avena barbata</i> Link		x (R)
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv.		x (R)
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv.		x (RR)
<i>Briza maxima</i> L.		x (AC)
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>		x (R)
<i>Bromus madritensis</i> L. [= <i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevsk.]		x (R)
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		x (R)
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf		x (R)
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench		x (AC)
<i>Melica</i> sp.		x (RR)
<i>Piptatherum caerulescens</i> (Desf.) P. Beauv.		x (RR, 2)
<i>Stipa capensis</i> Thunb.		x (R)
DICOTYLEDONES		
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	x	x (AC)
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	x (AC)
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Goaun.) Thell.		x (R)
<i>Seseli praecox</i> (Gamisans) Gamisans	x	x (AC, ca. 50)
ASTERACEAE		
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don subsp. <i>italicum</i>	x	x (RR)
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	x (R)
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	x	x (RR)
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth		x (RR)
CACTACEAE		
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.		x (RR, 1)
CARYOPHYLLACEAE		
<i>Silene gallica</i> L.		x (R)
CRASSULACEAE		
<i>Sedum album</i> L.		x (R)

<i>Sedum caeruleum</i> L.		x (RR)
<i>Sedum dasyphyllum</i> L. var. <i>glanduliferum</i> (Guss.) Moris		x (R)
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		x (RR, 1)
EUPHORBIACEAE		
<i>Euphorbia dendroides</i> L.	x	x (AC)
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	x (AC)
<i>Lotus edulis</i> L.		x (R)
<i>Lotus parviflorus</i> Desf.		x (RR)
<i>Trifolium arvense</i> L.		x (R)
FAGACEAE		
<i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>ilex</i>	x	x (AC)
LAMIACEAE		
<i>Teucrium marum</i> L. subsp. <i>marum</i>	x	x (RR)
MYRTACEAE		
<i>Myrtus communis</i> L.	x	x (RR)
OLEACEAE		
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	x	x (RR)
<i>Phillyrea media</i> L.	x	x (R)
PAPAVERACEAE		
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra		x (RR)
PLANTAGINACEAE		
<i>Plantago afra</i> L.		x (AC)
PLUMBAGINACEAE		
<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godr.	x	x (AC, ca. 80)
<i>Limonium corsicum</i> Erben		x (RR, 1)
RHAMNACEAE		
<i>Rhamnus alaternus</i> L.		x (RR)
SCROPHULARIACEAE		
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.		x (RR)
Richesse floristique / inventaire	18	45
Richesse floristique totale = 46 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteur mission PIM 2014 : Frédéric Médail

Flore vasculaire du rocher de Catò		
Superficie : 0,01 ha / Altitude : 10 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	28.7.1984	15.V.2014
ANGIOSPERMES-DICOTYLEDONES		
APIACEAE		
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	AC
Richesse floristique / inventaire	1	1
Richesse floristique totale = 1 taxon		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher sud de Cala Muretta		
Superficie : 0,02 ha / Altitude : 12 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection		14.V.2014
ANGIOSPERMES-DICOTYLEDONES		
AMARANTHACEAE		
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	x	x (AC)
MORACEAE		
<i>Ficus carica</i> L.	x (1, au sommet)	
Richesse floristique / inventaire	2	1
Richesse floristique totale = 2 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire du rocher de u Runzaghju		
Superficie : 0,01 ha / Altitude : ? m		Mission PIM (inédit)
Date de prospection		14.V.2014
ANGIOSPERMES-MONOCOTYLEDONES		
POACEAE		
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv.		AC
<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench		C
ANGIOSPERMES-DICOTYLEDONES		
ASTERACEAE		
<i>Hypochaeris glabra</i> L.		AC
CRASSULACEAE		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		AC
FABACEAE		
<i>Trifolium arvense</i> L.		R
MALVACEAE		
<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel. [= <i>Lavatera arborea</i> L.]		R (<10)
Richesse floristique / inventaire		6
Richesse floristique totale = 6 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Flore vasculaire de l'île de Girolata		
Superficie : 2,15 ha / Altitude : 11 m	M. Delaugerre (inédit)	Mission PIM (inédit)
Dates de prospection	28.VII.1984	14.V.2014
ANGIOSPERMES		
MONOCOTYLEDONES		
SMILACACEAE		
<i>Smilax aspera</i> L.	x	x (R)
POACEAE		
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		x (C)
DICOTYLEDONES		
ANACARDIACEAE		
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	x	x (C)
APIACEAE		
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	x	
<i>Crithmum maritimum</i> L.	x	x (AC)
ASTERACEAE		
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter subsp. <i>viscosa</i>	x	x (AC)
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don	x	x (AC)
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pels & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	x	x (AC)
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth		x (AC)
CARYOPHYLLACEAE		
<i>Silene gallica</i> L.		x (RR)
CRASSULACEAE		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		x (RR)
EUPHORBIACEAE		
<i>Mercurialis annua</i> L.		x (RR)
FABACEAE		
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	x	x (AC)
MYRTACEAE		
<i>Myrtus communis</i> L.	x	x (AC)
OLEACEAE		
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.		x (AC)
PLUMBAGINACEAE		
<i>Limonium articulatum</i> (Loisel.) Kuntze	(x)	x (AC)
Richesse floristique / inventaire	10	15
Richesse floristique totale = 16 taxons		

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Phillipe Ponel

Flore vasculaire du rocher de l'Arcu Punta di u Purtellu	
Superficie : 0,07 ha / Altitude : ? m	Mission PIM (inédit)
Date de prospection	16.V.2014
ANGIOSPERMES	
MONOCOTYLEDONES	
ASPARAGACEAE	
<i>Asparagus albus</i> L.	RR
POACEAE	
<i>Briza maxima</i> L.	C
<i>Bromus diandrus</i> Roth	AC
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.	R
DICOTYLEDONES	
ANACARDIACEAE	
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	AC
ASTERACEAE	
<i>Hypochaeris glabra</i> L.	RR
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	R
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter	R
CRASSULACEAE	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	C
OLEACEAE	
<i>Olea europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	AC
Richesse floristique / inventaire	10
Richesse floristique totale = 10 taxons	

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit

Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail, Yohan Petit, Delphine Rist & Carole Piazza

Flore vasculaire du rocher de l'Aghjacampana	
Superficie : 0,005 ha / Altitude : ? m	Mission PIM (inédit)
Date de prospection	16.V.2014
ANGIOSPERMES	
MONOCOTYLEDONES	
POACEAE	
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman	AC
DICOTYLEDONES	
APIACEAE	
<i>Crithmum maritimum</i> L.	RR
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell.	RR
ASTERACEAE	
<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G.Don subsp. <i>italicum</i>	RR
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	R
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeanmonod	RR
CRASSULACEAE	
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	RR
GERANIACEAE	
<i>Erodium corsicum</i> Léman	R
PLUMBAGINACEAE	
<i>Limonium calanchicola</i> Erben	C
Richesse floristique / inventaire	9
Richesse floristique totale = 9 taxons	

Synthèse des données : Frédéric Médail & Yohan Petit
 Prospecteurs mission PIM 2014 : Frédéric Médail & Yohan Petit

Annexe 2 - Synopsis syntaxonomique des végétations recensées sur les îles et îlots du secteur de Scandula, entre Galeria et Porto

Le schéma syntaxonomique proposé inclut les correspondances avec les référentiels d'habitats européens (Corine Biotopes, EUR 28, EUNIS).

Il se base sur le travail collectif suivant :

Reymann J., Panaïotis Ch., Bioret F., Bacchetta G., Delbosc P., Gamisans J., Gauberville C., Hugot L., O'Deye-Guizien K., Paradis G., Piazza C. & Pioli A., 2016. Prodrôme des végétations de la Corse. *Doc. Phytosoc.*, 3^e série, **4** : 1-176.

Les formations végétales ou les faciès particuliers (généralement appauvris) de végétation mis en évidence dans le présent travail et non inclus dans la synthèse de Reymann *et al.* (2016) sont distingués par *.

Végétations côtières

EUPHORBIO PARALIAE-AMMOPHILETEA AUSTRALIS Géhu & Géhu-Franck 1988 *corr.*
Géhu 2004

Végétations vivaces pionnières des sables dunaires méditerranéennes à méditerranéo-atlantiques et prépontiques et végétations chaméphytiques pionnières des sables et rochers (*Helichrysetalia italici*).

Helichrysetalia italici Géhu & Biondi 1994

Végétations chaméphytiques dominées par l'immortelle d'Italie.

Euphorbion pithysae Géhu & Biondi 1994

Communautés thermoméditerranéennes de falaise ; Alpes maritimes, Corse

-***Thymelaeo hirsutae-Helichrysetum italici*** Ro. Molin. 1959

CORINE B.: 32.217 - EUR 28: 5320 - EUNIS: F5.517

Fruticée chaméphytique semi-halophile, assez dense et souvent permanente car très exposée aux tempêtes

CRITHMO MARITIMI-STATICETEA Braun-Blanq. *in* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Végétations chasmophytiques et chomo-chasmophytiques pionnières, des falaises maritimes méditerranéennes exposées aux embruns.

Crithmo maritimi-Staticetalia Molin. 1934

Communautés des fissures de rochers des falaises méditerranéennes et méditerranéo-atlantiques.

Crithmo maritimi-Limonion articulati Paradis, Panaïotis, Piazza & Pozzo di Borgo 2013

[Syn.: *Erodion corsici* (Gamisans & Muracciole 1984) Géhu & Biondi 1994]

Communautés cyrno-sardes.

- ***Limonio corsici-Erodietum corsici*** (Gamisans & Muracciole 1984) Géhu & Biondi 1994

CORINE B.: 18.22 - EUR 28: 1240 - EUNIS: B3.331

Groupement des zones d'embruns des grandes falaises granitiques.

-***Armerio soleirolii-Seselietum praecocis*** Gamisans & Muracciole 1985

CORINE B.: 18.22 / 32.217 - EUR 28: 1240 - EUNIS: B3.331

Groupement halophile de falaises littorales avec des anfractuosités contenant des poches de sol. Littoral occidental, entre Calvi et Piana.

SAGINETEA MARITIMAE V. Westh., C. Leeuwen & Adriani 1962

Végétations de petites annuelles halophiles à subhalophiles (parfois subnitrophiles) des sols sablo-limoneux ou graveleux, secs en été, des littoraux atlantiques et méditerranéens.

Saginetalia maritimae V. Westh., C. Leeuwen & Adriani 1962

Communautés vernales sur substrat décapé des contacts dunes/prés-salés ou sur placages arénacés des falaises en zone d'embruns.

Saginion maritimae V. Westh., C. Leeuwen & Adriani 1962

Communautés subhalophiles principalement atlantiques, parfois méditerranéennes.

- **Catapodio marini-Parapholidetum incurvae** Géhu & B. Foucault 1978, race méditerranéenne

CORINE B.: 15.13 - EUR 28: 1310.4 - EUNIS: B3.33/ A2.553

Pelouse pionnière des falaises exposées aux embruns, d'optimum vernal. Fréquente sur le littoral rocheux et les îlots satellites de Corse.

- **Catapodio marini-Mesembryanthemetum nodiflori** Paradis, Panaïotis & Piazza 2014

CORINE B.: 15.1 - EUR 28: 1310.4 - EUNIS: B3.33

Groupement thérophytique bas assez ponctuel des zones dénudées, très exposés aux tempêtes. Île Rousse, Calvi, Bonifacio, Ajaccio, îles Sanguinaires et Cerbicales, Cap Corse (au nord d'Albo), Scandula.

- **Catapodio marini-Senecionetum transientis** Paradis, Panaïotis & Piazza 2014

CORINE B.: 15.1 - EUR 28: 1310.4 - EUNIS: B3.33

Groupement de petites falaises et hauts de plage.

Végétations des rochers, des murs et des éboulis

ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977

Végétations vivaces non nitrophiles des parois rocheuses et des murs.

Cheilanthetalia maranto-maderensis Sáenz de Rivas & Rivas Mart. 1979

Communautés thermo- et mésoméditerranéennes des substrats riches en silicates basiques.

Phagnalo saxatilis-Cheilanthion maderensis Loisel 1970 corr. Sáenz de Rivas & Rivas Mart. 1979

Communautés chasmophytiques nord-méditerranéennes, du thermo-méditerranéen et mésoméditerranéen inférieur.

- **Umbilico rupestris-Asplenietum obovati** (Biondi *et al.* 1993) Géhu & Biondi 1994

CORINE B.: 62.2 - EUR 28: 8220 - EUNIS: H3.1B5

Groupement chasmophytique des fissures profondes, fraîches. Littoral et intérieur.

- **Dauco hispanici-Asplenietum marini** (Gamisans & Paradis 1992) Géhu & Biondi 1994

[Syn.: *Asplenietum marini* Gamisans & Paradis 1992 *nom inval.*]

CORINE B.: 62.2 - EUR 28: 8220 - EUNIS: H3.1B5

Groupement des fissures des rochers littoraux. Lavezzi, Sanguinaires.

Végétations rudérales et anthropogéniques

SISYMBRIETEA OFFICINALIS Gutte & Hilbig 1975

Végétations anthropogènes à dominante d'annuelles et de bisannuelles, plus ou moins nitrophiles, des stations rudéralisées et irrégulièrement perturbées.

Brometalia rubenti-tectorum Rivas Mart. & Izco 1977

Communautés subnitrophiles, vernales plutôt xéroclines, des sols séchards peu épais, méditerranéennes à thermo-atlantiques.

Echio plantaginei-Galactition tomentosae O. Bolòs & Molin. 1969

Communautés tyrrhéniennes (Corse).

- ***Echio lycopsis-Galactitetum tomentosae*** Molin. 1937

CORINE B.: 34.81 - EUR 28: / - EUNIS: E1.61

Pelouse xérophile nitrophile des friches et pelouses surpâturées, comportant souvent des espèces des *Helianthemetea guttati* (TM, ME).

- Groupement rudéral à *Dittrichia viscosa* *

Chenopodietalia muralis Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Communautés très nitrophiles, estivales, thermo-continrentales à méditerranéennes.

Mesembryanthemion crystallini Rivas Mart., Wildpret, del Arco, Rodriguez, Pérez de Paz, Garcia-Gallo, Acebes, T. E. Díaz & Fern. Gonz. 1993

Communautés fortement nitrohalophiles, thermo-méditerranéennes, liées aux sites fréquentés par les oiseaux marins.

- ***Lavatero arboreae-Atriplicetum prostratae*** Paradis, Panaiotis & Piazza 2014

CORINE B.: 34.8 - EUR 28: / - EUNIS: E1.6

Groupement halonitrophile des sites fréquentés par les goélands leucophées, moins dégradé que le précédent. Îlots de Roscana, Bruzzi, Poraggia et Ratino.

- Groupement rudéral halophile à *Atriplex prostrata* *

- Groupement rudéral semi-halophile à *Fumaria bicolor* et *Lotus cytisoides* *

ARTEMISIETEA VULGARIS W. Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Végétations rudérales, anthropogènes, nitrophiles à dominance d'espèces vivaces, eurosibériennes et méditerranéennes.

Artemisietalia vulgaris Tüxen 1947 *nom. nud.*

Communautés vivaces mésohygrophiles à mésoxérophiles.

Allion triquetri O. Bolòs 1967

- Groupement à *Helicodiceros muscivorus* *

Végétations des pelouses méditerranéennes

HELIANTHEMETEA GUTTATI (Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas Mart.

Végétations annuelles acidiphiles des sols souvent sableux, oligotrophes, et des lithosols.

Helianthemetalia guttati Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & He. Wagner 1940

Communautés non littorales.

Helianthemion guttati Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & He. Wagner 1940

Communautés vernales méditerranéennes des sables xériques.

- ***Sedetum caerulei*** Brullo 1975

Pelouse des affleurements granitiques, souvent monospécifique (ME).

- Groupements des pelouses silicicoles à *Trifolium* spp., *Lamarckia aurea*, *Silene gallica*

LYGEO SPARTI-STIPETEA TENACISSIMAE Rivas Mart. 1978 *nom. conserv.*

Végétations de garrigues et d'ourlets méditerranéens riches en graminées vivaces, sur sols basiques.

Lygeo-Stipetalia Braun-Blanq. & O. Bolòs 1958

Communautés xérophiles et mésothermes des sols superficiels oligotrophes.

Thero-Brachypodium ramosi Braun-Blanq. 1925

- ***Loto cytisoidis-Dactylidetum hispanicae*** Biondi, Filigheddu & Farris 2001

CORINE B.: 34.51 - EUR 28: / - EUNIS: E1.311

Pelouse dense située entre les végétations chasmo-halophytiques des *Crithmo-Limonietea* et l'*Euphorbio-Helichrysetum*, sur des pentes fortes aspergées par les embruns. Cap Corse, Balagne, Scandola.

- Groupement des pelouses et prairies littorales à *Brachypodium retusum*, *Dactylis glomerata* et *Daucus carota* *

Végétations des fruticées méditerranéennes

CISTO LADANIFERI-LAVANDULETEA STOECHADIS Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & He. Wagner 1940

Landes thermophiles sur substrat acide, dominées par les chaméphytes, des étages thermo- à supraméditerranéen.

Lavanduletalia stoechadis Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & He. Wagner 1940

Teucrium mari Gamisans & Murraciale 1984

Communautés basses thyériennes méso- et thermoméditerranéennes sur silice et calcaire.

- ***Stachyo glutinosae-Genistetum corsicae*** Gamisans & Muracciale 1984

CORINE B.: 32.482 - EUR 28: / - EUNIS: F6.18

Fruticée naine généralement ouverte, en mosaïque avec des pelouses à thérophytes, sur affleurements et sols dégradés (ME).

Végétations des forêts et matorrals méditerranéens

QUERCETEA ILICIS Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Végétations arborées ou arbustives méditerranéennes, souvent sempervirentes et sclérophylles.

Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni Rivas Mart. 1975

Communautés arborées claires ou arbustives, héliophiles.

Ericium arboreae Rivas Mart. (1975) 1987

Communautés arbustives et préforestières méditerranéennes, semi-arides, parfois rupestres, présentes de l'Espagne à l'Italie.

- ***Pulicario odora-Arbutetum unedonis*** Allier & Lacoste 1980 *nom. corr. hoc loco*

[Syn.: *Erico arboreae-Arbutetum unedonis* Allier & Lacoste 1980 *non* Molin. 1937 *nom. amb. rejic. propos.*]

CORINE B.: 32.3 (32.112) - EUR 28: / - EUNIS: F5.112

Maquis homogène dense à bruyère et arbousier, de hauteur variable, répandu sur tout le territoire (TM, ME)

Oleo sylvestris-Ceratonion siliquae Braun-Blanq. ex Guin. & Drouineau 1944

Communautés thermoméditerranéennes, pouvant s'étendre à l'étage méso-méditerranéen inférieur.

- ***Clematido cirrhosae-Pistacietum lentisci*** Gamisans & Muracciale 1984 *corr.* Géhu & Biondi 1994

CORINE B.: 45.11 - EUR 28: 9320 - EUNIS: F5.514

Groupement littoral dominé par le lentisque (TM ME inf) sur tous types de substrats.

- Groupement à *Pistacia lentiscus* et *Euphorbia dendroides* *

- Groupement à *Malva subovata* (= *Lavatera maritima*) et *Pistacia lentiscus* *



Scandula : littoral, rocher de Cato près du golfe de Porto- mai 2014 (Cliché F. Médail/IMBE)