



# **Biodiversité terrestre des îlots de Gargalu et Garganellu (Réserve naturelle de Scandola)**

**Missions 2022**

**BRASCHI Julie** (Initiative PIM)

**BRU Maxime** (BioPhonia)

**DELAUGERRE Michel** (Conservatoire du littoral)

**DUTOUQUET Louis** (HELP Sarl)

**FAGGIO Gilles** (Office de l'Environnement Corse)

**MEDAIL Frédéric** (IMBE / Aix Marseille Université)

**PAPET Léo** (BioPhonia)

**PONEL Philippe** (IMBE / Centre National de la Recherche Scientifique)

**TANKOVIC Eva** (Initiative PIM)

En collaboration avec :



Avec le soutien de :



## Citation du document

Pour des fins bibliographiques, citer le présent document comme suit :

Braschi J., Bru M., Delaugerre M., Dutouquet L., Faggio G., Médail F., Papet L., Ponel P., Tankovic E., 2022. Biodiversité terrestre de Gargalu et Garganellu (Réserve naturelle de Scandula). Note naturaliste PIM, Marseille : 92 pp.

Citation d'un chapitre particulier :

Braschi J. & Ponel P., 2022. Suivi des arthropodes du sol. *In*: Braschi J., Bru M., Delaugerre M., Dutouquet L., Faggio G., Médail F., Papet L., Ponel P., Tankovic E. (coords.) *Biodiversité terrestre de Gargalu et Garganellu (Réserve naturelle de Scandula)*. Note naturaliste PIM, Marseille : 1 p.

## Résumé / Abstract

**RESUME** : Ce rapport synthétise les actions des missions naturalistes sur les îlots de Gargalu et Garganellu (Réserve naturelle de Scandula), organisées par l'Initiative PIM entre mai et octobre 2022. Le but principal est d'installer des protocoles de suivis de la biodiversité terrestre de différents compartiments biologiques: l'avifaune par suivi terrestre et bioacoustique, la flore et la végétation vasculaires, les arthropodes et les reptiles. Ces inventaires visent à établir un état biologique initial de l'île de Gargalu et de l'îlot de Garganellu, afin d'identifier des espèces potentiellement impactées par une éradication éventuelle des Rats noirs de l'île. En fin de rapport sont présentées les conclusions de l'étude de faisabilité de la dératisation, qui s'orientent vers un contrôle partiel de l'île, dans les zones à forte densité de rats : au sud de l'île où nichent une douzaine de puffins de Scopoli, et sur l'îlot de Garganellu (1,4 ha).

### Mots-clés :

Biodiversité terrestre, Suivis biologiques, Dératisation, Restauration écologique, Espèces exotiques envahissantes, Petites îles de Méditerranée, Corse

**ABSTRACT**: This report presents the actions of the naturalist missions on the islets of Gargalu and Garganellu (Scandula Nature Reserve) coordinated by the PIM Initiative between May and October 2022. The goal is to set up protocols for monitoring terrestrial biodiversity on various biological compartments: avifauna by terrestrial and bioacoustic monitoring, vascular flora and vegetation, arthropods and reptiles. These inventories aim to establish an initial biological state of the island of Gargalu and the islet of Garganellu, to identify species potentially impacted by an eradication of black rats from the island. In the end, the conclusions of the rat extermination feasibility study are presented: it is oriented towards a partial control of the island within the areas where a high density of rats is concentrated: south of the island where a dozen Scopoli shearwaters nest, and the islet of Garganellu (1.4 ha).

### Key-words :

Terrestrial biodiversity, Biomonitoring, Rat extermination, Ecological restoration, Alien invasive species, Small mediterranean islands, Corsica

## Contexte

### L'Initiative pour les Petites Iles de Méditerranée

Depuis plus de 15 ans, l'Initiative PIM coordonne un programme international de promotion et d'assistance à la gestion des micro-espaces insulaires méditerranéens, L'Initiative PIM développe un dispositif d'échange et de partage des connaissances nécessaires à l'émergence de bonnes pratiques de gestion sur des espaces exceptionnels.

A l'occasion de missions de terrain et de formations, gardes, techniciens, scientifiques, naturalistes, gestionnaires, administrations et associations se retrouvent pour promouvoir la protection des petites îles de Méditerranée et mettre en place des actions de gestion concrètes, ayant un impact positif sur les écosystèmes, la biodiversité, les ressources naturelles et les usages.

**Partenariat** : Cette mission a été organisée en partenariat avec le Parc naturel régional de Corse, la Réserve naturelle de Scandula, et le Conservatoire botanique national de Corse, organismes qui dépendent de l'Office de l'environnement de la Corse (OEC).

En améliorant les connaissances sur le patrimoine naturel terrestre des îles et îlots prospectés, cette mission a permis de contribuer directement au projet d'Atlas encyclopédique PIM en complétant l'état des connaissances sur les îles et îlots du sous-bassin "Corse".

## Données synthétiques sur la mission

**Lieu** : Îles de Gargalu et Garganellu (Réserve naturelle de Scandula, Corse)

**Dates** : 17 mai - 11 octobre 2022

**Liste des participants** :



Flavien BOUCHER



Laetitia HUGOT



Julie BRASCHI



Frédéric MEDAIL



Maxime BRU



Léo PAPET



Michel DELAUGERRE



Yohan PETIT



Louis DUTOUQUET



Philippe PONEL



Gilles FAGGIO



Eva TANKOVIC

# Calendrier de la mission

Tableau 1 : Calendriers des missions de mai et octobre 2022

Nom	Fonction	Affiliation	mercredi 18/5		jeudi 19/5		20/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5
			14-16h	nuît	10-16h	nuît	midi	9h-16h	9h-16h	9h30-15h	9h-16h	9h-16h	9h-16h	9h-16h
Eva Tankovic	Coordination	PIM				gîtes phyllo		ratières		gîtes				
Julie Braschi	Coordination Entomologie	PIM	pose pitfalls	phyllo	pitfalls	pitfalls gîtes nocturne	pitfalls			gîtes	Casa marina		relève pitfalls	
Michel Delaugerre	Herpétologie	Conservatoire		phyllo		phyllo	micro capteurs							
Léo Papet	Acoustique	BioPhonia	enregistreurs											
Maxime Bru	Acoustique	BioPhonia	enregistreurs											
Gilles Faggio	Avifaune	OEC	puffins											
Philippe Ponel	Entomologie	IMBE	pose pitfalls		entomo		pitfalls	entomo		entomo		entomo		
Frédéric Médail	Botanique	IMBE						bota		limonium		bota		
Yohan Petit	Botanique	CBNC								limonium				
Laëtitia Hugot	Botanique	CBNC								limonium				
Louis Dutouquet	Dératisation	Help sarl						pose ratières	contrôle dissection	contrôle dissection	contrôle dissection	contrôle dissection	relève ratières	relève INRA
Flavien Boucher	Dératisation	Help sarl						pose ratières	contrôle dissection	contrôle dissection	contrôle dissection	contrôle dissection	relève ratières	relève INRA
		Pilotes	FP JLD JAc		FP JLD JAc		FP JLD JAc	FP JLD JAc	FP JLD JAc	FP JLD JAc	FP JLD JAc	FP JLD JAc	VL MP	NR JAs

Nom	Fonction	Affiliation	Lundi 3/10	Mardi 4/10		Mercredi 5/10	Lundi 10/10	
			9h30-16h	9h30-15h	nuit	10h	14h	nuit
Julie Braschi	Coordination Entomologie	PIM	Réunion Pose Pitfalls	Gites phyllo				
Michel Delaugerre	Herpétologie	Conservatoire		Gites phyllo	Suivi phyllo		Relève Pitfalls	Suivi phyllo Garganellu
Gilles & Timéo Faggio	Avifaune	OEC		Puffins				
Laëtitia Hugot	Botaniste	CBNC		Lichens				
Danièle et Olivier Gonnet	Lichenologue			Lichens				
Manon Pompei	Puffins	PNRC			Gites phyllo			
Jean-Laurent Dominici	Puffins	PNRC			Gites phyllo			
Eva Tankovic	Coordination	PIM	Réunion Pose Pitfalls	Puffins Gites phyllo	Suivi phyllo			
		Pilotes	VL MP	JLD JA		JA	JLD	

## Liste des abbréviations

- **CBNC** : Conservatoire botanique national de Corse
- **IMBE** : Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale
- **PIM** : Initiative pour les Petites Iles de Méditerranée
- **PNRC** : Parc naturel régional de Corse
- **OEC** : Office de l'environnement de la Corse
- **RN** : Réserve naturelle

## Remerciements

Nous tenons à remercier tous les gardes de la Réserve naturelle de Scandula, qui ont assuré les débarquements sur Gargalu et Garganellu chaque jour (férié compris !) : Virgil Lenormand, Nicolas Robert, François Paolini, Jean-Laurent Dominici, Jérémie Achilli, Manon Pompéi et Jérémie Astruc.

Notre reconnaissance s'exprime également envers Mady Torre du Parc naturel régional de Corse, et Tina Loustalot de la Direction de la mer et du littoral de Corse pour avoir instruit les demandes de débarquement dans la Réserve naturelle.

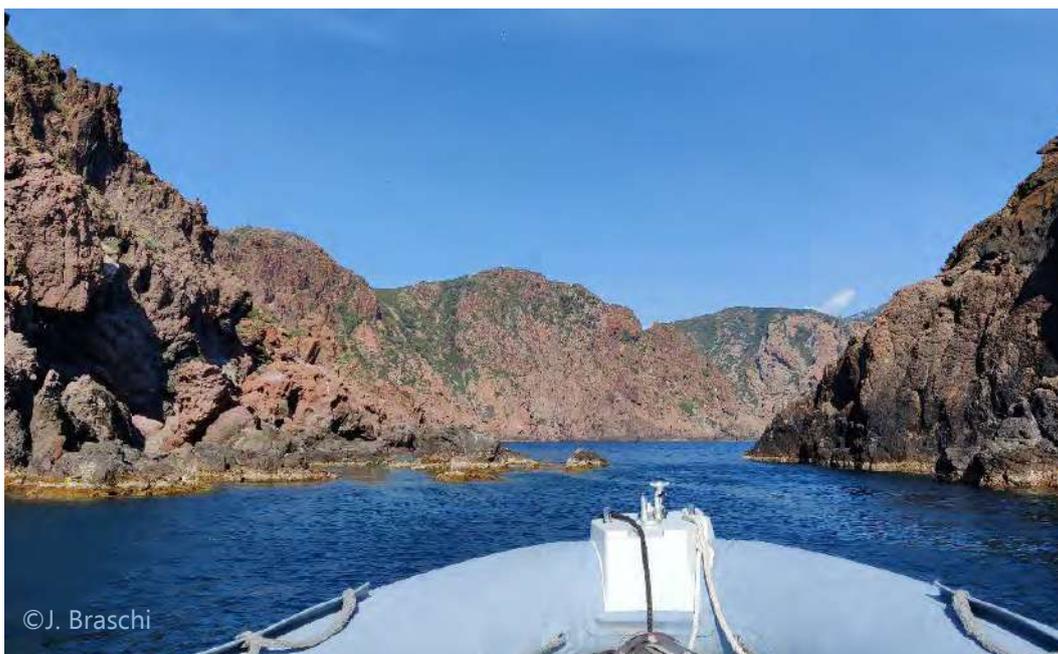


Figure 1 : Navigation dans la passe de Gargalu (Réserve naturelle de Scandula)

# Sommaire

INTRODUCTION .....	9
L'ÎLE DE GARGALU ET GARGANELLU.....	10
LOCALISATION DES PROTOCOLES DE SUIVI .....	11
1. FLORE ET VEGETATION VASCULAIRES.....	12
2. AVIFAUNE .....	15
3. BIOACOUSTIQUE.....	19
4. ARTHROPODES.....	21
5. REPTILES .....	22
6. ETUDE FAISABILITE ERADICATION DU RAT NOIR.....	29
PERSPECTIVES .....	32
BIBLIOGRAPHIE.....	33
ANNEXES.....	34



# Table des illustrations et tableaux

## FIGURES

Figure 1 : Navigation dans la passe de Gargalu (Réserve naturelle de Scandula) .....	6
Figure 2 : Cartographie et photographie de la Réserve naturelle de Scandula .....	10
Figure 3: Localisation des protocoles de suivis mis <i>en place</i> sur Gargalu et Garganellu .....	11
Figure 4 : Photographie du <i>Limonium</i> sp. De Gargalu (crédits : Frédéric Médail) .....	14
Figure 5 : Cartographie des Nids de Puffin de Scopoli en 2022 .....	17
Figure 6 : Localisation des enregistreurs SM sur l'île de Gargalu .....	19
Figure 7 : Cartographie des protocoles de suivi des reptiles sur les îlots de Gargalu et Garganellu .....	23
Figure 8 : Comportement spatial des Phyllodactyles d'Europe (n = 24) observés (396 minutes) en juin 2022.....	24
Figure 9 : Longueur museau-cloaque (en mm) des Phyllodactyles d'Europe femelles ♀ (A) et mâles ♂ (B) à Gargalu (jaune), Scandula (orange) et d'autres îlots corses (bleu) .....	25
Figure 10 : Classes de taille (longueur museau-cloaque en mm) des Phyllodactyles d'Europe sur les îlots de Gargalu et Porri .....	26
Figure 11 : Classes de taille des Phyllodactyles d'Europe (n = 9) de l'îlot de Garganellu en juillet 1986 .....	28

## TABLEAUX

Tableau 1 : Calendriers des missions de mai et octobre 2022.....	4
Tableau 2 : Relevés phytosociologiques de la communauté à <i>Limonium</i> sp. de la côte nord-ouest de l'île Gargalu (réalisation F. Médail, L. Hugot et Y. Petit).....	13
Tableau 3 : Coordonnées des enregistreurs SM.....	20

## ANNEXES

Annexe 1 :Liste des plantes vasculaires recensées lors des diverses missions botaniques sur l'île Garganellu (F. Médail, inéd.).....	34
Annexe 2. Fiches transects des pièges pitfall sur l'île de Gargalu et Garganellu (J. Braschi) .....	36
Annexe 3 : Fiches-relevés des gîtes artificiels à Phyllodactyle d'Europe sur l'île de Gargalu et Garganellu (J. Braschi).....	41

# INTRODUCTION

## Contexte

Afin de répondre aux objectifs de la Directive Cadre « Stratégie pour le Milieu Marin » (DCSMM), l'Office Français de la Biodiversité (OFB) a établi avec l'ONG Initiative pour les Petites Iles de Méditerranée (PIM) une convention pour l'élaboration d'une **stratégie de lutte contre les espèces invasives impactant les oiseaux marins des îles périphériques de Corse**.

Le projet prévoit la réalisation d'une **étude de faisabilité de l'éradication du Rat noir** (*Rattus rattus*) de l'île de Gargalu (22 ha) et son îlot voisin Garganellu (1 ha), en coopération avec les gestionnaires de la Réserve de Scandula et les institutions publiques environnementales compétentes en Corse (Office de l'Environnement de la Corse, Parc Naturel Régional de Corse, Réserve de Scandula).

Ces îlots abritent en effet des populations de Rat noir, rongeur introduit sur de nombreuses îles méditerranéennes, qui impactent une multitude d'espèces autochtones.

En parallèle de l'étude de faisabilité, des **suivis naturalistes** des différents compartiments biologiques potentiellement impactés par la présence du Rat noir (**oiseaux, reptiles, arthropodes, végétation**) sont mis en place en amont pour évaluer les enjeux de conservation et la faisabilité de la dératisation, et après l'opération pour évaluer l'efficacité de la mesure de gestion.

## Objectifs

- (i) Améliorer l'état de conservation et de connaissance des oiseaux marins des îlots corses ;
- (ii) Dératisation durable pour réduire les pressions exercées par les Rats noirs (prédation, dérangement, parasites) sur les oiseaux marins et la biodiversité terrestre indigène ;
- (iii) Favoriser la pérennisation des Puffins de Scopoli et l'installation de l'Océanite tempête ;
- (iv) Identifier les espèces potentiellement impactées par la dératisation, et quantifier les conséquences sur la dynamique taxonomique et fonctionnelle de la biodiversité ;
- (v) Harmoniser des protocoles de suivi standardisés et reproductibles à long terme ;
- (vi) Etablir un réseau méditerranéen de sites pilotes pour l'évaluation des actions de lutte contre les espèces non-indigènes sur la biodiversité des petites îles de Méditerranée.

# LES ILOTS DE GARGALU ET GARGANELLU

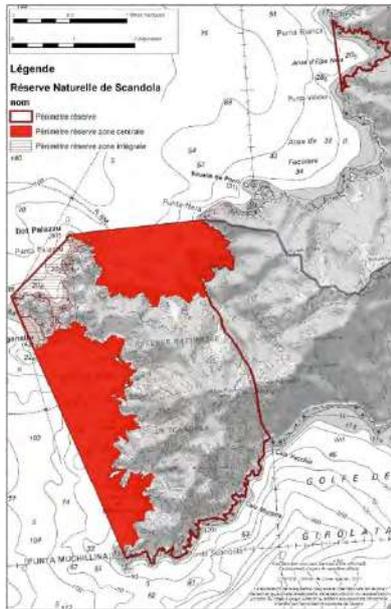


Figure 2 : Cartographie et photographie de la Réserve naturelle de Scandola

## 1. Situation géographique

La Réserve naturelle de Scandola (ou Scandula), créée en décembre 1975, s'étend sur une superficie terrestre de 919 ha et s'intègre à un plus vaste ensemble inscrit depuis 1983 en tant que site du Patrimoine mondial de l'Unesco au titre des sites naturels (Figure 1.1).

Ce littoral tourmenté est parsemé de nombreux rochers, écueils, îlots ou petites îles, la plus importante en superficie et en altitude étant l'île de Gargalu (22 ha, 127 m ; Médail et al. 2015). L'île de Gargalu représente l'avancée de terre la plus occidentale de la Corse (42°22'20"N 8°32'05"E) après les îlots du Capu Rossu.

L'île n'est séparée du « continent » corse que par un étroit chenal de 80 m, dans lequel se situent plusieurs rochers et écueils, et de l'îlot de Garganellu par une passe de 32 m. Garganellu possède une superficie de 10 855 m<sup>2</sup>, une altitude maximale de 43 m et une distance avec la terre ferme de 255 m.

## 2. Caractérisation bioclimatique

La région de Scandola 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 (Médail et al. 2014). La moyenne des précipitations annuelles est égale à 682 mm (période 1991-2005), ce qui place la région dans l'étage bioclimatique sub-humide *sensu* Emberger (600 < P ann. < 800 mm).

# LOCALISATION DES PROTOCOLES DE SUIVI



Source: IGN - Lambert93 - EPSG 2154

Figure 3: Localisation des protocoles de suivis mis en place sur Gargalu et Garganellu

# 1. FLORE ET VEGETATION VASCULAIRES

Frédéric MEDAIL

Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale (IMBE, UMR Aix-Marseille Université, CNRS, IRD), Technopôle Arbois-Méditerranée, Bât. Villemin, BP 80, 13545 Aix-en-Provence cedex 04.

Email : [frederic.medail@imbe.fr](mailto:frederic.medail@imbe.fr)

Contributeurs: Yohan PETIT, Laetitia HUGOT

Conservatoire botanique national de Corse, Office de l'environnement de la Corse, avenue Jean Nicoli, 20250 Corte.

Emails : [petit@oec.fr](mailto:petit@oec.fr), [hugot@oec.fr](mailto:hugot@oec.fr)



## Gargalu

### Evaluation de l'impact du Rat noir sur la flore vasculaire

L'impact potentiel du Rat noir a été estimé en parcourant divers types de milieux / habitats de l'île. Il apparaît que cet impact est très faible, au moins durant cette saison et année. En effet, seuls des fragments de tiges et feuilles duveteuses de la lavatère maritime (*Malva subovata* (DC.) Molero & J.M.Monts. = *Lavatera maritima* Gouan) sont prélevés sans que l'impact soit significatif, car la population de cette Malvacée, certes très rare en Corse, est localement importante (plusieurs milliers d'individus) à Gargalu. Ces observations s'accordent aux premières données d'HELP (voir 6. [Etude de faisabilité de la dératisation](#)) estimant une densité réduite de Rat noir sur l'île.

Dans ce contexte, il n'apparaît pas utile de mettre en place un protocole de suivi par placettes permanentes de la flore et de la végétation pour estimer l'impact du Rat noir sur ce compartiment biologique (même si un tel protocole serait intéressant afin de mieux analyser la trajectoire dynamique globale de la végétation micro-insulaire).

### Prospections de divers secteurs de l'île afin de rechercher d'éventuelles plantes vasculaires nouvelles par rapport aux inventaires précédents (Médail et al. 2019; Médail and Pavon 2021)

Découverte de 3 taxons indigènes, dont de deux arbres jamais signalés de l'île :  
- Pin d'Alep, *Pinus halepensis* Mill. : taxon découvert par Louis Dutouquet (HELP sarl), en contrebas de rochers sur la pointe nord-est de l'île ; un seul individu mûre, en fruit, de 5-6 m de haut, abrité par une falaise ; aucune régénération constatée car très épais fourrés de salsepareille entourant cet arbre. L'indigénat de ce pin reste discuté en Corse (cf M. Reille), mais le nombre assez fréquents d'individus observés sur le littoral rocheux de la Réserve de Scandula, en situation à priori naturelle (non plantés) et d'où est probablement issu l'individu de Gargalu, plaide en faveur d'une population autochtone dans le secteur.

- Figuier, *Ficus carica* L. : taxon découvert dans le tiers supérieur d'un vallon ombragé dans la falaise nord-est de l'île, où il forme un vaste massif (décelé depuis le bateau).

- Crépis glanduleux, *Crepis foetida* subsp. *glandulosa* (Guss.) Arcang. : quelques pieds en fleurs, près de la tour génoise au sommet de l'île, dans une pente rocailleuse un peu nitrophile.

Redécouverte de deux espèces qui n'avaient plus été signalées depuis les années 1980 :

- *Malva arborea* M.F.Ray [= *Lavatera arborea* L.] ; taxon retrouvé par Louis Dutouquet coordonnées WGS84 : X 950414,97689402 / Y 5216712,8579446

- *Trifolium angustifolium* L. ; taxon retrouvé dans une pente rocailleuse de la pointe nord-est.

Découverte de nouvelles stations de plantes patrimoniales :

- *Asplenium obovatum* Viv. subsp. *billotii* (F.W.Schultz) O.Bolòs et al. : deuxième localité (2 touffes) pour l'île, dans les fentes de rochers de la pointe nord-est.

- *Crepis leontodontoides* All. : deuxième localité pour l'île, dans une pente herbacée de la pointe nord-est, à proximité du pied de pin d'Alep.

Ces quelques données nouvelles portent la **richesse floristique actuelle de l'île Gargalu à 157 espèces de plantes vasculaires.**

### Mesures en vue de l'individualisation d'un taxon de *Limonium*, probablement nouveau pour la science et en cours de description

Mesures morphométriques *in situ* sur 30 individus (3 indiv. / placette de 4 m<sup>2</sup>)  
Réalisation de 10 relevés de végétation de 4 m<sup>2</sup> selon la méthode phytosociologique.

Tableau 2 : Relevés phytosociologiques de la communauté à *Limonium* sp. de la côte nord-ouest de l'île Gargalu (réalisation F. Médail, L. Hugot et Y. Petit).

Taxons	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Végétation	85%	80%	80%	95%	20%	45%	40%	30%	85%	95%
Rochers	-	-	-	-	60%	50%	30%	60%	5%	5%
Blocs	20%	15%	5%	-	10%	-	20%	20%	5%	-
Graviers	-	-	5%	-	5%	-	-	-	-	-
Terre nue	-	5%	10%	5%	5%	5%	10%	5%	-	-
<i>Limonium</i> sp.	3.4	2.4	4.5	4.5	2.3	3.3	3.3	3.3	3.2	2.4
<i>Senecio transiens</i>	2.3	3.4	4.5	3.5	1.3	2.4	2.4	1.1	3.4	2.2
<i>Frankenia laevis</i>	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1		+	+	1.1	+
<i>Parapholis incurva</i>	5.4	4.5	1.3	1.3	1.4	+			2.4	+
<i>Daucus carota</i> s.l.		1.1	1.1	1.1		+	1.2		2.3	5.5
<i>Catapodium marinum</i>					+				1.1	
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	+				+			+		
<i>Lotus cytisoides</i> subsp. <i>cytisoides</i>									1.3	
<i>Jacobaea maritima</i> (pl.)						+				
<i>Erodium corsicum</i>							+			
<i>Atriplex prostrata</i>										+



Figure 4 : Photographie du *Limonium* sp. De Gargalu (crédits : Frédéric Médail)

## Ile de Garganellu (22.V.2022)

### Mise à jour de l'inventaire de la flore vasculaire de l'île suite aux prospections précédentes (Médail et al., 2019 ; Médail & Pavon, inéd. X.2020)

La prospection a permis de recenser **21 taxons** de flore vasculaire dont deux taxons nouveaux pour l'île Garganellu (Annexe 1) :

*Rumex bucephalophorus* L. subsp. *gallicus* (Steinh.) Rech.f. (1 pied dans une fente de rocher)

*Spergula* sp. : une petite population dans une pelouse halorésistante-rudérale.

Paradis et al. (2021) conclut à 25 espèces de plantes vasculaires regroupées en 7 alliances.

Il faut aussi mettre en évidence la mort du seul individu caractérisant de la flore ligneuse de l'île : le lentisque, *Pistacia lentiscus* L. dont seuls quelques rameaux secs restent encore visibles.

## Ilot de la passe entre Gargalu et la Corse (22.V.2022)

(le plus à l'Est comportant le panneau "Réserve Scandula")

L'Inventaire de la flore vasculaire de l'ilot est nouveau car cet ilot n'avait pas pu être prospecté précédemment, et non pris en compte dans le travail de Médail et al. (2019).

**7 taxons** ont pu être inventoriés :

- *Armeria soleirolii* (Duby) Godr. : belle population > 10 ind.
- *Jacobaea maritima* (L.) Pelsner & Meijden subsp. *maritima* [= *Senecio cineraria* DC.]
- *Lotus cytisoides* L. subsp. *cytisoides*
- *Malva arborea* M.F.Ray [= *Lavatera arborea* L.] : 1 indiv.
- *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *gallicus* (Steinh.) Rech.f. : 1 indiv.
- *Senecio transiens* (Rouy) Jeanm.
- *Sonchus oleraceus* L. : 1 indiv.

## 2. AVIFAUNE

Office de l'Environnement de la Corse

Uffiziu di l'Ambiente di a Corsica



Gilles FAGGIO &

Office de l'Environnement de la Corse  
Pôle Suivis Scientifiques AMP et Halieutique - Servizi « Spazii Prutetti »  
Sualettu 20232 Oletta  
Email : [gilles.faggio@oec.fr](mailto:gilles.faggio@oec.fr)

Contributeurs : Jean-Claude THIBAULT  
Email : [jnclthibault@aol.com](mailto:jnclthibault@aol.com)

### Contexte

Le suivi de la reproduction du Puffin de Scopoli sur l'île de Gargalu s'inscrit dans le plan de gestion de la Réserve naturelle de Scandola. Les informations recueillies sont également mises à disposition de l'ONG Petites Iles de Méditerranée (PIM) et de ses prestataires, dans le cadre de leur mission d'évaluation de la faisabilité de la dératification de l'île de Gargalu (projet cofinancé par l'OFB).

Le premier enjeu de la mission était de vérifier l'état de la population nicheuse de Puffin de Scopoli (*Calonectris diamedea*) sur l'île de Gargalu, et de procéder au comptage des nids existants, puis d'évaluer le succès à l'envol pour obtenir le succès reproducteur de la colonie.

Il est préconisé que les dénombrements des effectifs nicheurs soient réalisés entre début juin et mi-juin correspondant au début de la période d'incubation). Le contrôle des jeunes proches de l'envol se fait fin septembre/début octobre. Un passage supplémentaire peut être réalisé entre mi-juillet et début août pour vérifier l'éclosion des jeunes. Compte tenu de l'importance de cette seule colonie de Puffin de Scopoli pour la côte ouest de la Corse, il est nécessaire de réaliser un recensement chaque année. Celui-ci est a été effectué en 2022 sous la conduite de Gilles Faggio (OEC) pour le PNRC.

### Protocole

Les prospections de jour ont été menées par Gilles Faggio, accompagné de Manon Pompéi, Jean-Laurent Dominici (PNRC), Eva Tankovic (PIM) et Timéo Faggio.

3 passages ont ainsi été réalisés en 2022 :

- 15/06/22 : dénombrement des nids occupés (couveurs)
- 21/07/22 : période d'éclosion
- 04/10/21 : pointage des éclosions

Un quatrième passage a été réalisé le 24 octobre sur un secteur à l'ouest de la tour sur indication de Michel Delaugerre qui a entendu des oiseaux lors des nuits passées en 2022. La prospection de ce nouveau secteur a permis d'identifier la présence d'au moins 4 emplacements de nids fréquentés, dont un emplacement comportant peut-être 3 nids. Bien que les nids étaient tous vides fin octobre correspondant à la période d'envol des jeunes, la présence de duvet a été révélée sur 4 nids signifiant une éclosion (donc une reproduction certaine).

Au cours des prospections, tous les nids du secteur Sud ont été numérotés sur la base du système déjà existant, à savoir un numéro tracé à la peinture près de l'entrée des nids. Dans la mesure du possible, toutes les anciennes numérotations encore visibles ont été reprises. Les nouveaux nids ont été numérotés à partir du n°20. Pour le secteur ouest, la numérotation a été recommencée à 50, sans toutefois faire l'objet d'un marquage sur le terrain. Tous les nids ont été pointés au GPS.

## Résultat des prospections

Le bilan des suivis (Figure 5) indique la reproduction certaine (= ponte) d'un **minimum de 19 couples** (15 au secteur sud et 4 au secteur ouest).

**3 jeunes proches de l'envol** ont été répertoriés sur le secteur sud.

Le retour des puffins nicheurs est donc confirmé après avoir été absents lors de la prospection PIM de mai 2014 (trop tôt dans la saison de nidification ?), mais estimés par Jean-Marie Dominici à 20-25 couples en 1994.

Afin d'éliminer les biais de sur-détection de la présence de poussins en octobre, le succès reproducteur est calculé uniquement sur les nids où les deux passages minimums ont été réalisés et où le statut du nid est connu à chaque fois (nécessité de bien voir le fond du nid). Ainsi seulement 13 nids ont été pris en compte, excluant les nids du secteur ouest par exemple.

Le **succès de reproduction est ainsi établi à 23% (13 échecs et 3 réussites)**, soit un niveau beaucoup plus faible que sur les colonies où le rat est absent (60% de réussite sur Giraglia par exemple). Toutefois, le faible nombre de nids pris en compte pour ce calcul invite à la précaution, d'autant que les nids de l'ouest trouvés tardivement n'ont pas été pris en compte.

## Perspectives

Le secteur ouest n'a toutefois pas été prospecté de manière exhaustive. Il ne semble pas y avoir beaucoup de d'emplacements favorables à l'installation des oiseaux sous les blocs rocheux, à moins qu'ils utilisent des abris sous les buissons denses de lentisques (comme à Zembra par exemple). Les parties situées proches de la mer sont trop sujettes aux submersions lors des tempêtes. Une prospection serait à conduire sur l'ensemble de l'île afin d'être certain que d'autres secteurs n'aient pas été colonisés.

Afin d'éviter une prospection systématique à pied d'emplacements non favorables ou d'un accès périlleux, un repérage des chanteurs, directement ou avec **déploiement d'enregistreurs**, serait à mener en 2023.

De plus, certaines cavités existantes utilisées par les puffins sont peu optimales. A l'avenir, l'utilisation de **nichoirs artificiels** est à envisager pour favoriser la recolonisation et le succès de reproduction de la colonie. Bien que lourds à transporter, ces nichoirs ont montré leur efficacité sur l'île de la Giraglia (Cap Corse).



Figure 5 : Cartographie des Nids de Puffin de Scopoli en 2022  
(NB : il persiste un décalage entre le positionnement des points par GPS et leur projection exacte sur fond cartographique)

## **Passereaux**

Le 28 juin, Jean-Claude Thibault a réalisé des prospections à vue sur embarcation nautique autour de l'île pour le recensement des passereaux et notamment des martinets pâles et à ventre blanc (rapport attendu à l'automne).

## 3. BIOACOUSTIQUE

BioPhonia

Sualellu, 20232 Oletta, Corse

Emails: [leo.papet@biophonia.fr](mailto:leo.papet@biophonia.fr), [maxime.bru@biophonia.fr](mailto:maxime.bru@biophonia.fr)



Contributeurs : Léo PAPET, Maxime BRU

### Introduction

Léo Papet et Maxime Bru ont placé deux enregistreurs acoustiques autonomes lors de leur venue sur l'île de Gargalu les 18 et 19 mai 2022. Ces enregistreurs fonctionneront durant 3 mois environ.

### Localisation des enregistreurs

Deux zones ont été choisies (Figure 6) :

- un enregistreur a été placé au sein de la colonie identifiée de Puffin de Scopoli (*Calonectris diamedea*) au sud de l'île ;
- un autre enregistreur a été placé au nord-est de l'île, au haut de falaises et de failles propices à la nidification d'une autre espèce d'oiseau marin : l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*).

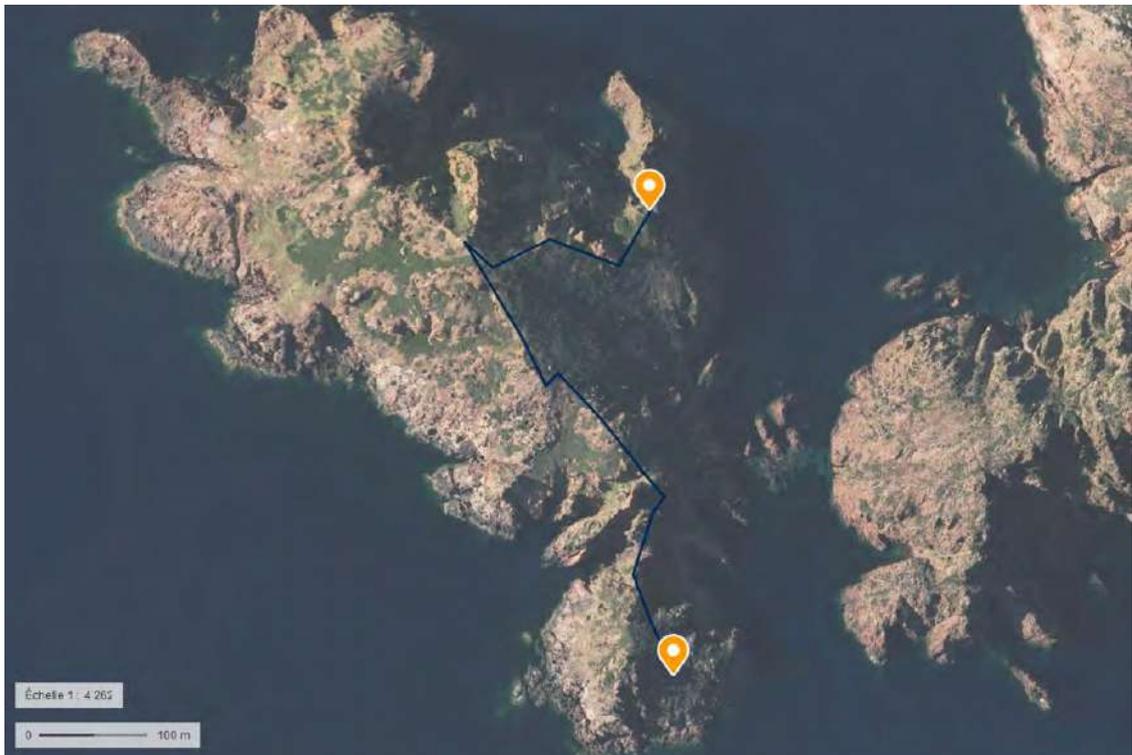


Figure 6 : Localisation des enregistreurs SM sur l'île de Gargalu

Tableau 3 : Coordonnées des enregistreurs SM

Enregistreur Puffins		Enregistreur Océanites	
Numéro de Série	SMA02401	Numéro de Série	SMA02476
Position GPS	42°22'1"N 8°32'29"E 42.366944 8.5413888	Position GPS	42°22'15"N 8°32'28"E 42.370833 8.5411

## 2. Caractéristiques des enregistreurs

Les enregistreurs utilisés sont des Song Meter SM4 de la marque Wildlife Acoustics. Ils sont chacun équipés d'une carte SD de 512 Go pour stocker les données audios enregistrées ainsi que de 6 batteries lithium-ion 18650. Ils sont équipés de deux micros chacun, enregistrant ainsi le paysage sonore en stéréo. Des gains de 6dB et de 12 dB sont respectivement appliqués sur le micro droit et le micro gauche, cette différence permettant d'avoir une plus grande plage dynamique adaptée à des individus vocalisant plus ou moins loin de l'enregistreur. Ils ont été programmés pour enregistrer 5 minutes toutes les demi-heures de 9h à 17h puis 10 minutes toutes les demi-heures de 17h à 9h. La fréquence d'échantillonnage est de 48kHz, permettant ainsi d'enregistrer la plupart des vocalisations des espèces d'oiseaux potentiellement présentes sur l'île.



## 3. Objectifs

Le premier objectif est d'effectuer un suivi de la colonie de Puffins de Scopoli par le biais de l'activité vocale enregistrée. Il pourra être poursuivi afin d'évaluer l'impact d'une éventuelle opération de dératisation de l'île.

Le deuxième objectif est de détecter d'éventuelles prospections d'océanites sur l'île de Gargalu, bien que la probabilité de contact soit faible à l'heure actuelle.

Enfin, les enregistrements sonores pourront être utilisés afin de détecter la présence d'autres oiseaux nichant sur l'île. Par ailleurs, les enregistrements pourront également permettre d'étudier la pollution sonore liée à la fréquentation anthropique des embarcations nautiques.

Une fois les enregistreurs récupérés, les données sonores recueillies permettront de concevoir des algorithmes permettant de détecter automatiquement les vocalisations de Puffins de Scopoli et d'Océanites tempête. Un algorithme d'estimation d'abondance des Puffins de Scopoli sera également conçu.

## 4. ARTHROPODES

Julie BRASCHI

Initiative PIM pour les Petites Iles de Méditerranée  
89 traverse Parangon, 13008 Marseille  
Email : [J.braschi@initiative-pim.org](mailto:J.braschi@initiative-pim.org)



Philippe PONEL

Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale (CNRS)  
Technopôle Arbois-Méditerranée, Bât. Villemin, 13545 Aix-en-Provence cedex 04  
Email : [philippe.ponel@imbe.fr](mailto:philippe.ponel@imbe.fr)



Afin de suivre d'évaluer les éventuels impacts des Rats noirs sur les arthropodes du sol, qui peuvent représenter une part non négligeable du bol alimentaire des rongeurs, un protocole de capture passive par piège à fosse (dits « pièges Barber », voir schéma) a été mis en place sur Gargalu et Garganellu au printemps et à l'automne 2022. Les Rats noirs peuvent en effet exercer une prédation décuplée sur les invertébrés après l'été lorsque la végétation est asséchée.

Ces pièges, de 10 cm de profondeur et 6 cm de diamètre d'ouverture, sont enterrés au ras du sol et remplis au tiers d'éthylène-glycol pour permettre la conservation des individus, ainsi que de quelques gouttes de liquide vaisselle neutre (agent mouillant). Les pièges sont relevés une semaine après la pose. Ils sont espacés de 5m et disposés le long d'un transect de 45 m, dans 5 zones d'intérêt (voir **Annexe 2**) :

- Ilot Garganellu (7 pièges)
- Colonie de Puffins de Scopoli (10 pièges)
- Maquis à altitude 50 m (10 pièges)
- Maquis à altitude 120 m (10 pièges)
- Zone de lavatères maritimes *Malva subovata*, près de la tour génoise (10 pièges).



A l'issue de la semaine de pose, 40/47 pièges (7 échecs dûs majoritairement à un renversement par les goélands) ont été relevés en mai et 47/47 pièges en octobre 2022. Les tris des pots sous loupe binoculaire, la mise en collection par morpho-espèces et l'identification taxonomique sont actuellement en cours.

En parallèle, Philippe Ponel a prospecté des invertébrés par chasse à vue (parapluie japonais, filet fauchoir), en cours d'identification.

## 5. REPTILES

Michel Delaugerre

2 rue du Presbytère,  
20200 Bastia, Corse

Email: [michel@delaugerre.fr](mailto:michel@delaugerre.fr)

**Contributeur** : Julie BRASCHI (PIM)

### Protocoles

#### Phyllodactyles d'Europe

Les suivis herpétologiques ont porté principalement sur le **Phyllodactyle d'Europe** (*Euleptes europaea*), espèce de gecko la plus susceptible d'interagir avec le Rat noir. En effet, les deux espèces sont nocturnes, capables de grimper sur les substrats rocheux et végétaux, et leurs domaines vitaux sont comparables. Une précédente étude, menée sur 26 ilots méditerranéens, a montré que les rats pouvaient avoir un impact négatif sur la taille moyenne des phyllodactyles ainsi que sur leur comportement spatial, les geckos évitant alors de chasser dans les milieux ouverts (Delaugerre et al. 2019).

#### Suivis nocturnes

Les Phyllodactyles d'Europe actifs ont été recherchés de nuit le long d'un parcours linéaire 320 m sur la crête principale de Gargalu, au départ de la tour génoise en direction du nord-ouest (Figure 7). Ce protocole a été établi avant le choix d'une dératissage partielle au sud de l'île, en conséquence l'effet de la dératissage ne pourra pas être évalué à partir de l'étude nocturne des animaux actifs.

#### Gîtes artificiels diurnes

Afin de permettre un suivi diurne à long terme des effectifs des populations de Gargalu et Garganellu, un protocole de gîtes artificiels a été mis en place (Figure 7, Annexe 3), chacun constitués de 3 tuiles romaines superposées sur le modèle de Cheylan et al. (2018) qui a été testé en Provence sur les îles du Grand Rouveau et d'If. Les gîtes ont été répartis équitablement entre les futurs secteurs à dératisser / non dératissés témoins, afin de permettre l'évaluation d'un effet potentiel de la dératissage :

- Secteurs à dératisser : 12 gîtes
  - Garganellu : 4 gîtes (2 installés en mai, 2 en octobre)
  - Gargalu :
    - Colonie de Puffins de Scopoli : 6 (2 installés en mai, 4 en octobre)
    - Passe : 2 (1 installé en mai, 1 en octobre)
- Secteurs témoin : 12 gîtes (7 installés en mai, 5 en octobre)

## Autres espèces de reptiles

Pour l'évaluation des densités des lézards diurnes tels que le **Lézard tyrrhénien** (*Podarcis tiliguerta*) et l'**Algyroïde de Fitzinger** (*Algyroides fitzingeri*), un transect linéaire de 130 m délimité au sud-est de la tour, a été prospecté en matinée de chaque session (Figure 7).

Les **Couleuvres vertes et jaunes** (*Hierophis viridiflavus*) étant très difficilement contactables, un protocole de type plaques-abris s'avère souvent chronophage et peu efficace. Les observations opportunistes sont cependant relevées.

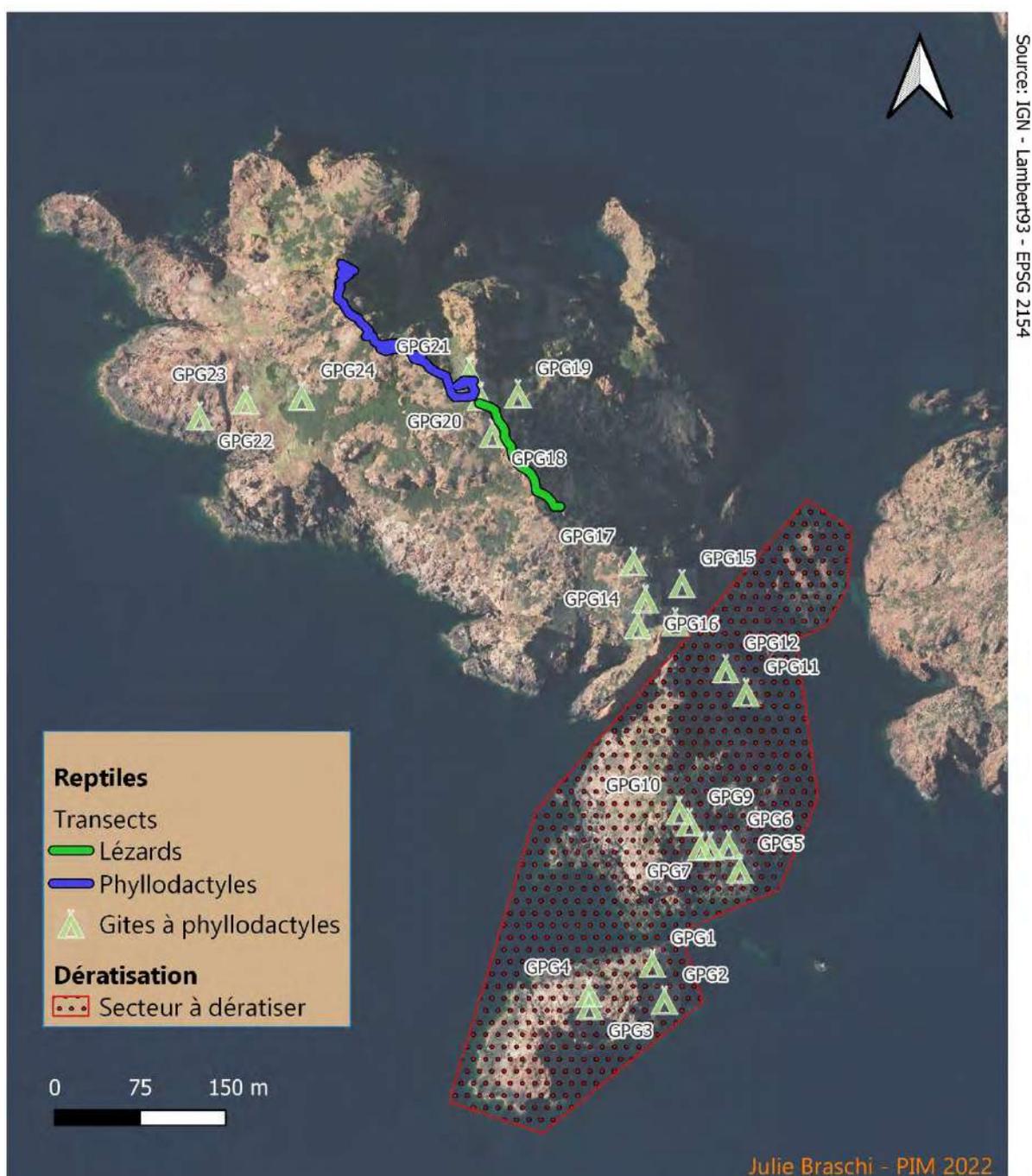


Figure 7 : Cartographie des protocoles de suivi des reptiles sur les îlots de Gargalu et Garganellu

## Résultats

### Gargalu

#### Abondance et comportement spatial

Les résultats des suivis nocturnes 2022 des **Phyllodactyles d'Europe** de mai (n = 9 individus, 2 nuits, 2 observateurs), juin (n = 22, 1 nuit, 1 observateur) et octobre (n = 23, 1 nuit à 2 observateurs), rapportent un nombre d'individus inférieur aux précédentes prospections d'avril 1985 (n = 50, 2 nuits, 2 observateurs), mais similaire à juillet 1990 (n = 19, 2 nuits, 1 observateur).

Les fèces sont cependant abondants sur de nombreux rochers de l'île ; il est ainsi possible qu'en mai où les températures nocturnes atteignent déjà 20-22°C, les phyllodactyles s'affranchissent du supplément thermique des roches qui longent le transect pour exploiter la végétation où ils se révèlent alors très difficiles à repérer.

Le comportement spatial des phyllodactyles de Gargalu ne semble pas caractéristique d'un comportement cryptique induit par la pression des rats : seuls 25% des individus sont observés à couvert dans la végétation en juin 2022 (n = 24), puis 58% à couvert en octobre (n = 12).

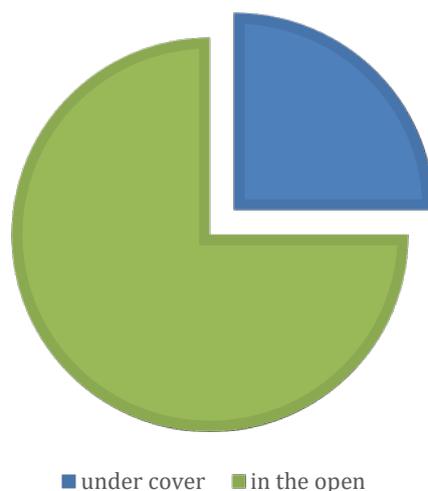


Figure 8 : Comportement spatial des Phyllodactyles d'Europe (n = 24) observés (396 minutes) en juin 2022

#### Taille corporelle

La tendance au nanisme des geckos mâles et femelles se confirme à Gargalu : la longueur museau-cloaque (inférieure à 35 mm en moyenne) est toujours plus petite que celle des populations géographiquement proches ou d'autres populations corses.

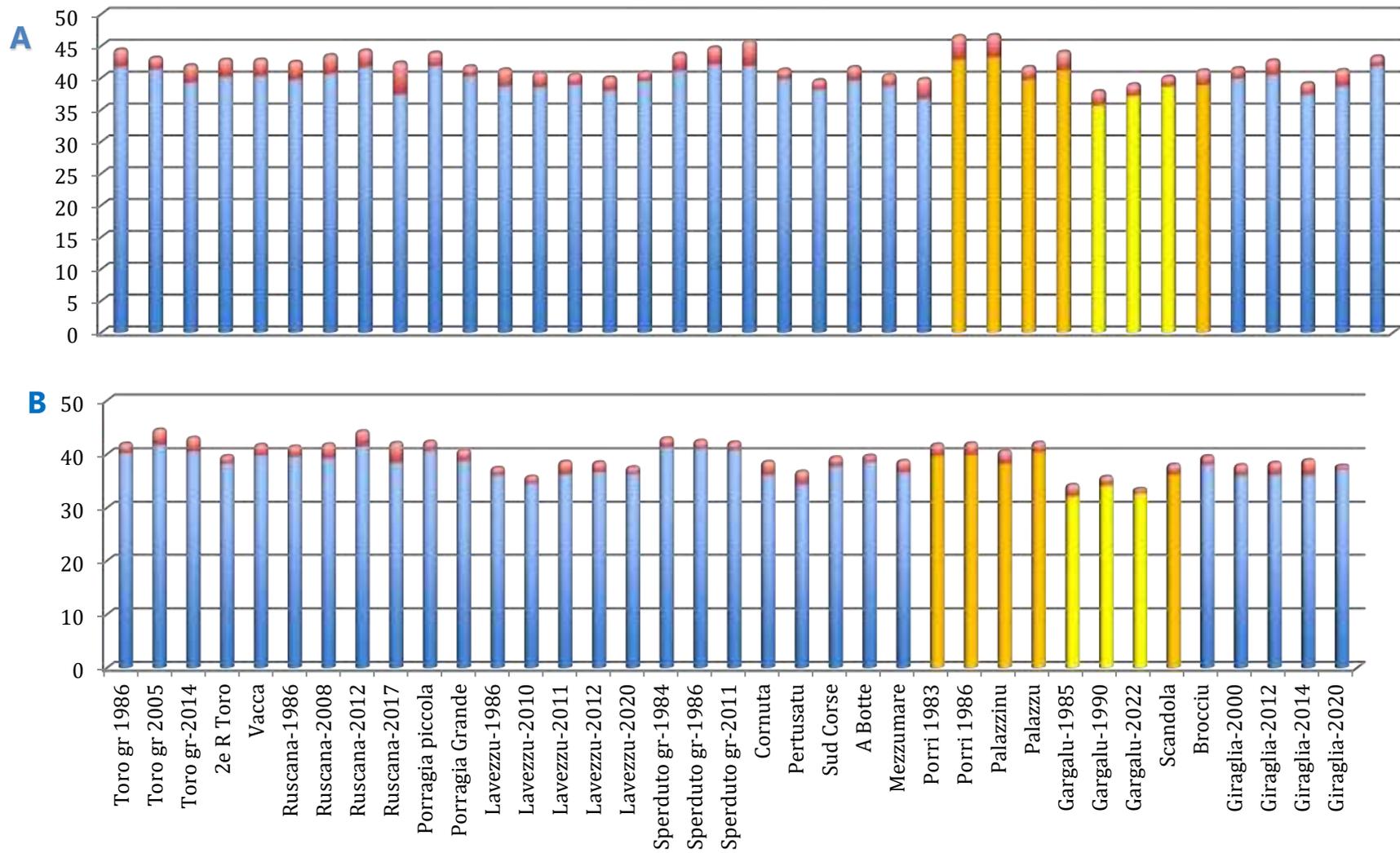


Figure 9 : Longueur museau-cloaque (en mm) des Phyllodactyles d'Europe femelles ♀ (A) et mâles ♂ (B) à Gargalu (jaune), Scandola (orange) et d'autres îlots corse (bleu)

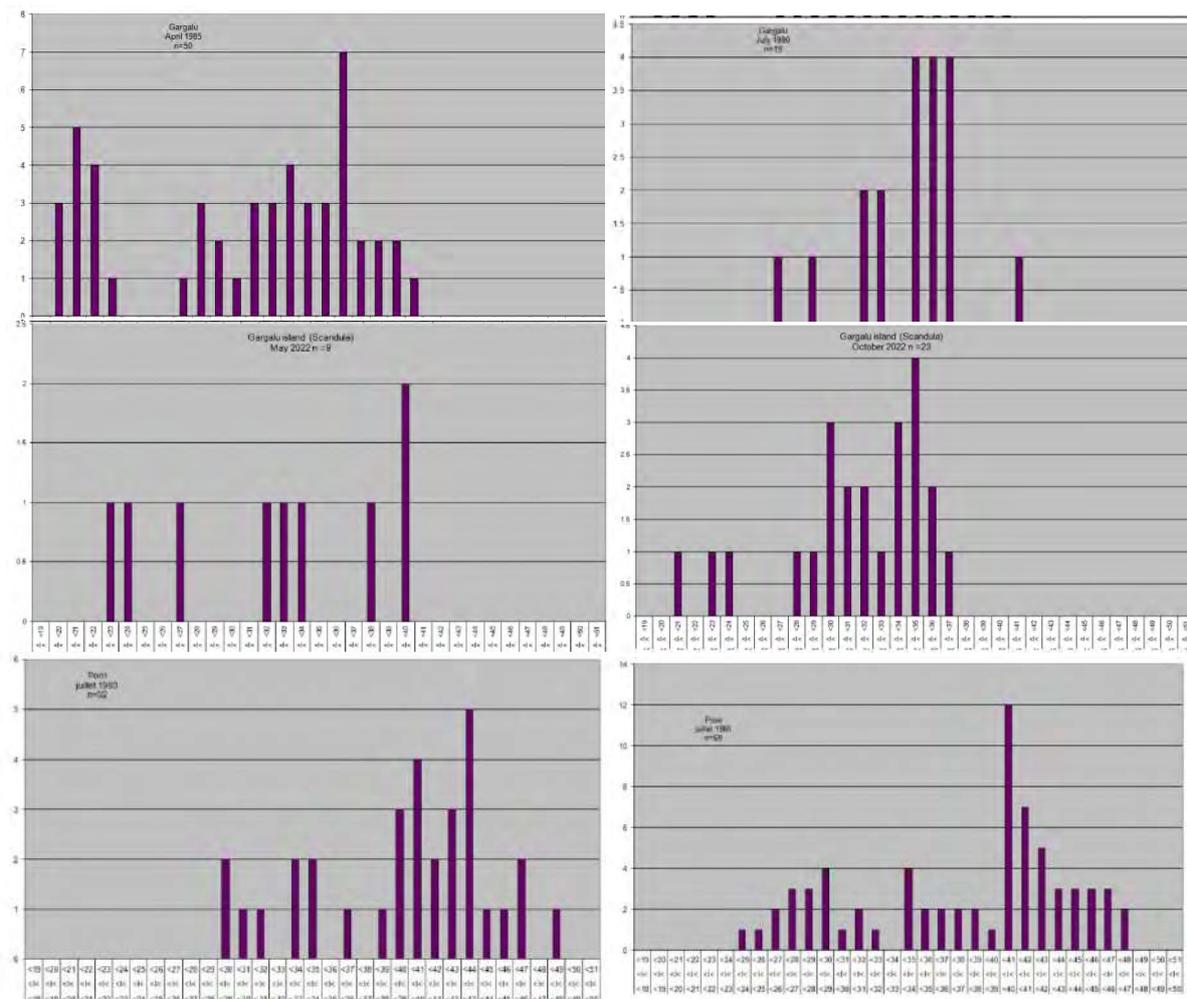


Figure 10 : Classes de taille (longueur museau-cloaque en mm) des Phyllodactyles d'Europe sur les îlots de Gargalu et Porri

La comparaison de structure démographique entre la population de Gargalu et celle de l'îlot voisin de Porri (Figure 10) met en évidence une différence de leurs statures. Sur Gargalu les plus grands individus atteignent 40 mm, alors que cette taille est la moyenne basse des adultes de Porri dont les plus grands individus atteignent 49 mm.

La série de données récoltées depuis 1983 montre que ce phénomène est stable sur plusieurs décennies. Cette divergence peut être causée soit par un écart de longévité (les geckos vivraient plus vieux à Porri et serait de fait plus grands), soit par une variation génétique codant la stature qui impacterait négativement la croissance des geckos adultes de Gargalu. Pour étudier cette hypothèse, il serait ainsi intéressant de récolter des femelles gravides de ces deux îlots pour comparer le développement de la taille des nouveaux-nés depuis l'éclosion jusqu'à trois ans.

En dépit d'une présence soutenue en 2022, l'**Algyroïde de Fitzinger** n'a quant à elle pas été revu sur Gargalu, seul îlot satellite de Corse où il était présent (Delaugerre 1983, 1986). Cette espèce, cryptique, est probablement toujours présente.

Une jeune **Couleuvre verte et jaune** n'a été observée qu'une seule fois en octobre 2022.

## Garganellu

L'îlot rocheux possède la grande partie de ses surfaces exposées aux vents, houles et embruns, et sont majoritairement dépourvues de végétation. Sur la face nord, il existe deux pelouses pentues avec du sol où domine *Daucus carotta*, et sur la crête une petite pelouse plane dominée par le dactyle. Certaines parties rocheuses sont très faiblement végétalisées, dominées par *Mesembrythemum nodiflorum* et *Jacobea maritima*. Le *Lotus cytisoides*, plante très appréciée par le phyllodactyle qui y trouve abri et nourriture, est peu présent sur l'îlot. L'île abrite une seule espèce de reptiles, le Phyllodactyle d'Europe; et le Rat noir est également présent.

De précédentes prospections nocturnes ont eu lieu le 17 juillet 1986 ( n = 9) et le 9 juillet 1990 (n= 1), puis la nuit du 11 octobre 2022 (n = 4, dont un vu). Lors de ces trois sessions, les animaux examinés apparaissaient dans un mauvais état sanitaire (maigreur, et glandes endolymphatiques des mâles hypertrophiées).

Aucune observation dans le secteur le plus végétalisé (face nord), la quasi-totalité des observations ont été réalisées sur la pointe Est de l'île et également dans des secteurs pierreux (face sud) dépourvus de végétation mais riches en lépismes (insectes de l'ordre des Zygentomes).

La population de Phyllodactyle apparaît très peu abondante; sans doute ne compte-t-elle que quelques dizaines d'individus alors que l'îlot proche de Porri, cinq fois plus petit, compte une population estimée par CMR à environ 165 individus adultes (Delaugerre and Cheylan 1992 ; Delaugerre and Corti 2020). Cette faiblesse des effectifs qui se confirme dans le temps, n'est sans doute pas due à la faible capacité biotique de l'îlot. Elle pourrait être plutôt liée à la nature et à la structure des roches (des lahars très hétérogènes: anciennes coulées de boue cimentant des blocs de roches volcaniques variées) qui offrent très peu d'abris aux geckos. En outre, les parois de la face nord présentent des suintements d'eau douce incompatibles avec l'adhérence des structures digitales des phyllodactyles. Même en période de sécheresse (octobre 2022), ces parois sont couvertes d'une poussière "grasse" constituant un obstacle à l'adhérence même chez cette espèce aux extrémités distales "tout terrain" (Russell and Delaugerre 2017).

Contrairement aux phyllodactyles de Gargalu, ceux de Garganellu ne manifestent pas de tendance au nanisme comme l'attestent les données de 1986 (Figure 11).

Gargalu et Garganellu sont inclus dans l'isobathe des 20 mètres et leur isolement de la presque-île par l'élévation du niveau marin remonter à environ 5000-6000 ans. Le détachement de Garganellu de Gargalu résulte sans doute de l'effet conjugué de l'érosion des roches et de l'élévation du niveau de la mer qui est plus récent encore (3000 ans max). Le nanisme des phyllodactyles de Gargalu est peut-être apparu au cours des 6-7000 dernières années, et la population de Garganellu, une fois isolée, aurait ensuite vu sa stature augmenter. Autre hypothèse, ce nanisme serait d'apparition récente, peut-être non-inscrit génétiquement, et donc l'expression d'une plasticité écologique réversible.

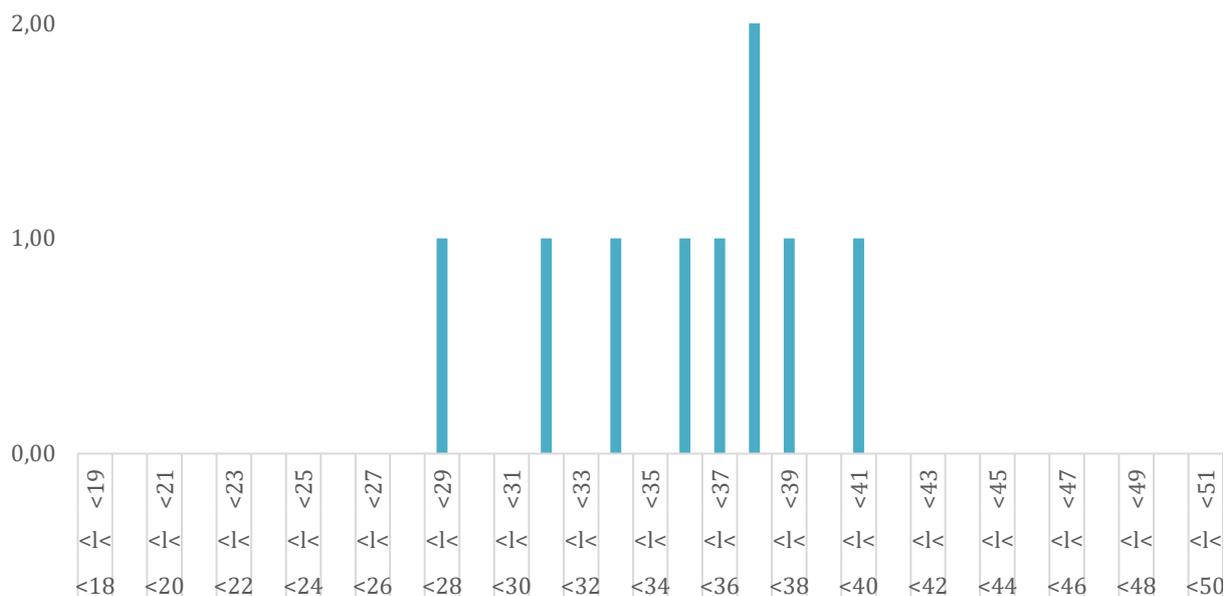


Figure 11 : Classes de taille des Phyllodactyles d'Europe (n = 9) de l'ilot de Garganellu en juillet 1986

### Dans quelle mesure la présence du rat constitue aussi une limitation?

La présence de *R. rattus* peut être de nature directe: le dérangement; ou indirecte: transmission de parasites à des organismes affaiblis (par ex *Mastrophorus muris*), prédation sélective de la végétation par les rats limitant une plante "gecko-friendly" comme le *Lotus cytisoides*. Les suivis post-dératisation permettront de voir si les effectifs augmentent, et dans quelle mesure l'élimination des rats modifie le paysage végétal et le recouvrement des différentes espèces (un protocole sera mis en place avec le CBN Corse).

Les suivis des densités de Phyllodactyles seront menés à la fois par l'observation des individus actifs la nuit, et par le contrôle des 4 abris artificiels installés. Il sera sans doute nécessaire d'attendre minimum 2 ans post-opérations pour observer une réponse éventuelle des reptiles et en évaluer les effets.

## 6. ETUDE FAISABILITE ERADICATION DU RAT NOIR

HELP Sarl

Saint-Sula  
29550 PLOMODIERN

[helpsarl@netcourrier.com](mailto:helpsarl@netcourrier.com)

Contributeurs: Louis DUTOUQUET & Flavien BOUCHER



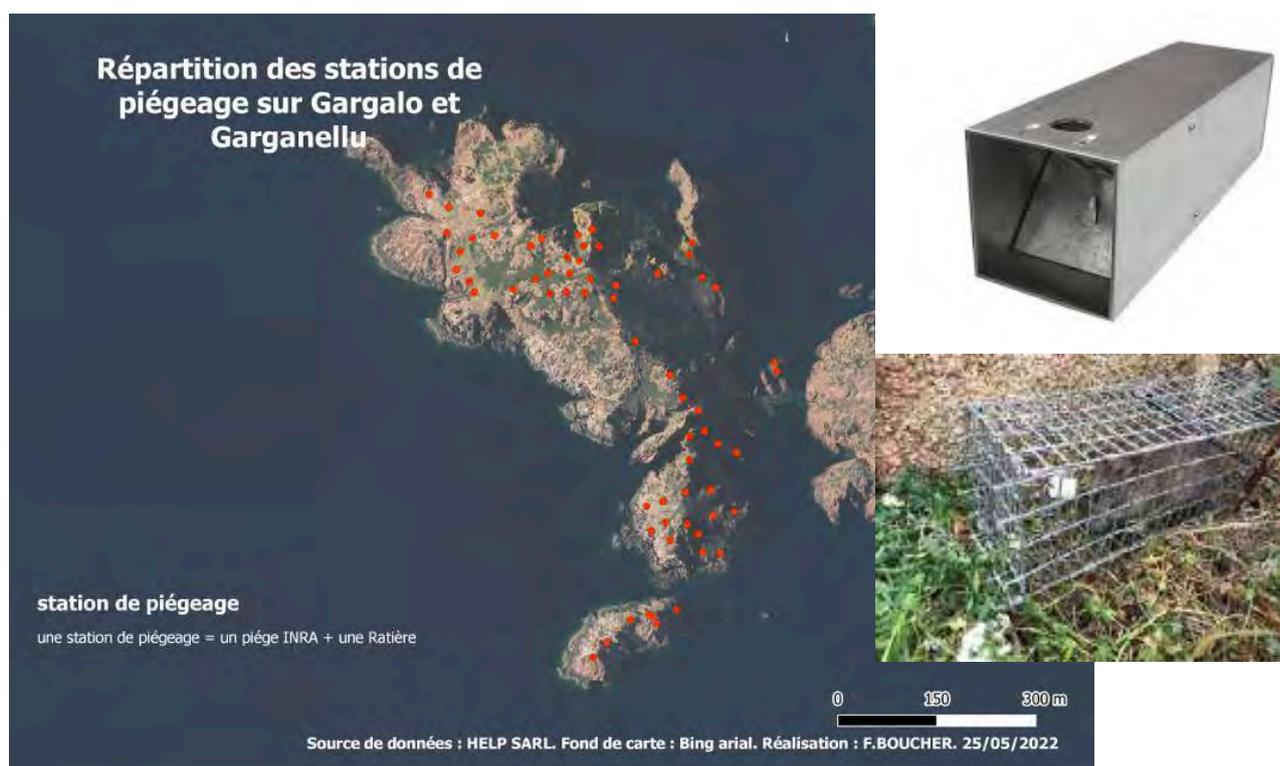
[Voir le rapport complet :

**HELP Sarl.** 2022. Inventaire des micro-mammifères sur les îles Gargalu et Garganellu. Plomodiern : 49 pp.]

Un inventaire des micro-mammifères a été mené par HELP Sarl sur les îles Gargalu et Garganellu du 22/05 au 27/05/2022.

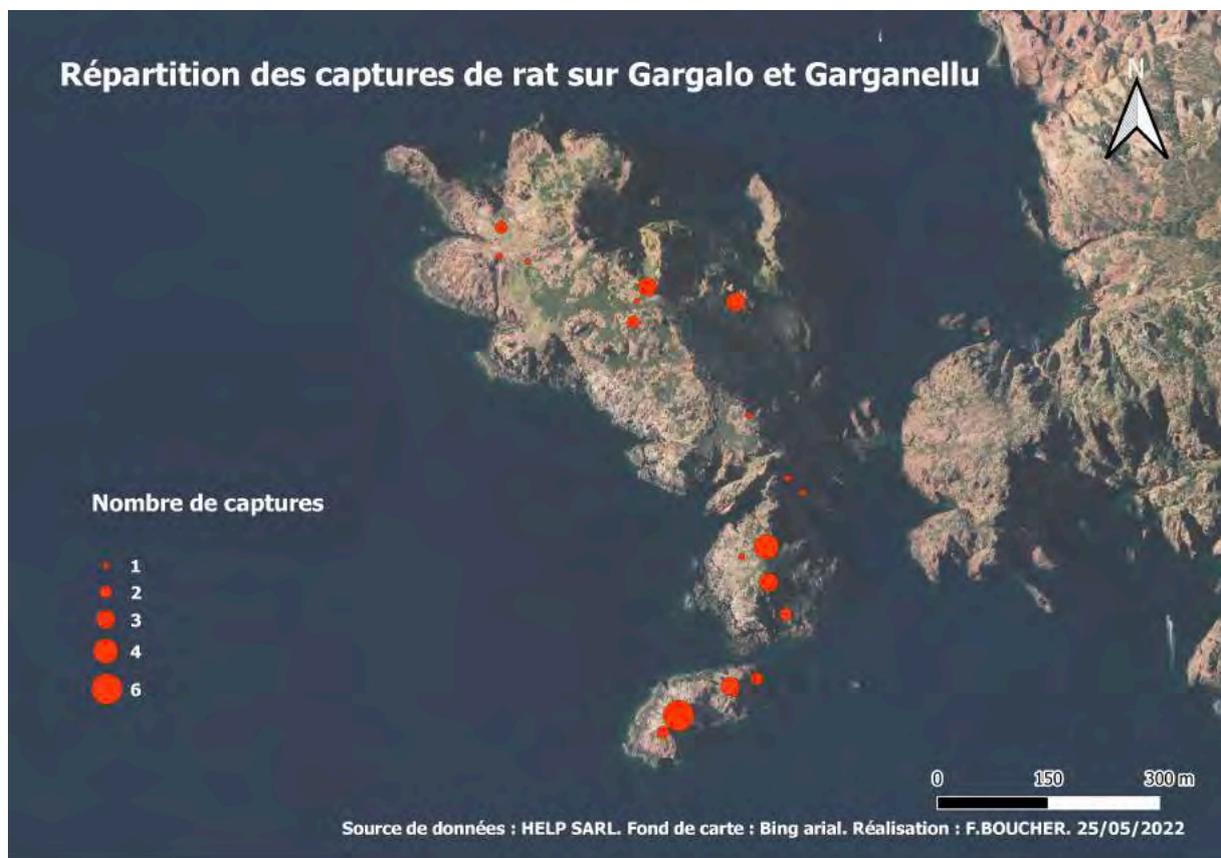
Un dispositif comprenant **64 ratières, 64 pièges INRA, 2 postes d'appâtage et 9 caméras infrarouges** a été déployé sur les deux îles. Il a été contrôlé quotidiennement du 23/05 au 27/05/2022 par deux agents.

Au total, **40 Rats noirs** ont été capturés sur les deux îles dont 26 sur Gargalu et 14 sur Garganellu.



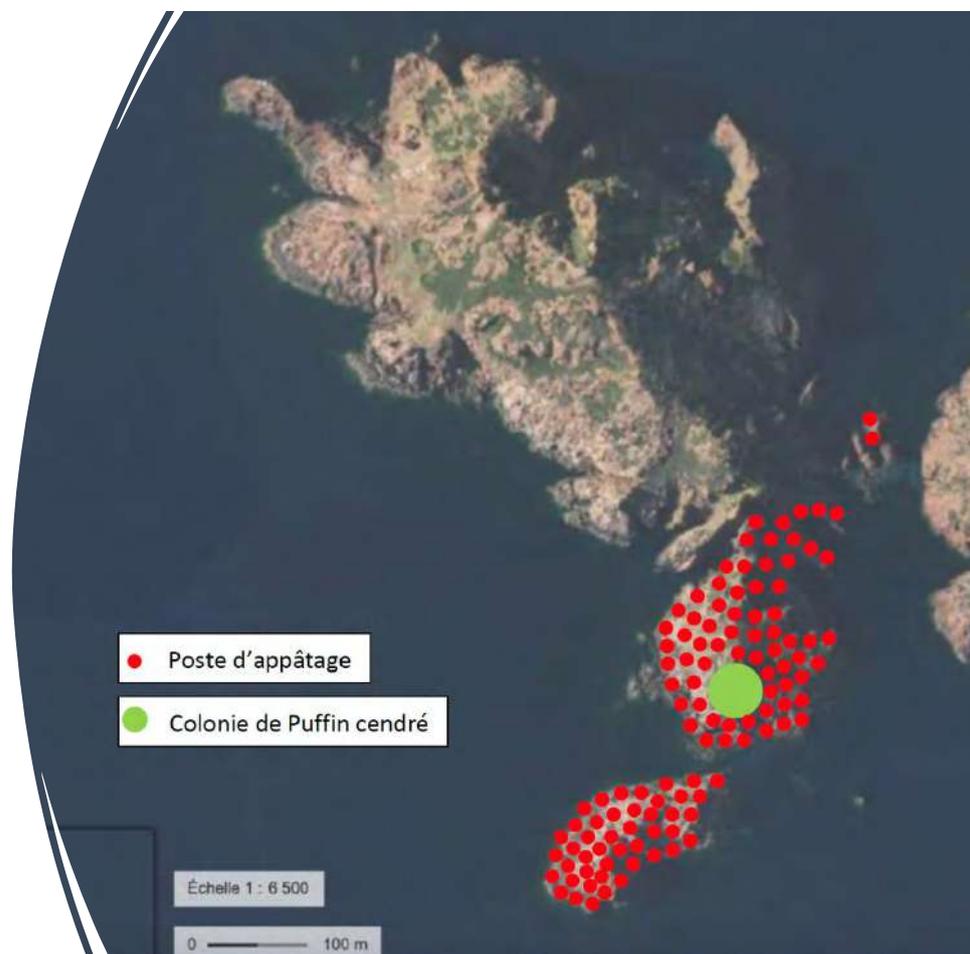
Ces inventaires ont permis de :

- confirmer la présence de Rats noirs sur Gargalu et Garganellu,
- valider l'absence de Rats noirs sur l'îlot de la passe,
- valider l'absence de micro-mammifère sur les îlots inventoriés,
- mettre en évidence le régime alimentaire omnivore à tendance végétarienne du Rat noir à partir de l'analyse des contenus stomacaux,
- confirmer l'absence d'interaction entre le dispositif de piégeage / appâtage et les espèces non-cibles,
- valider l'efficacité du dispositif d'appâtage pour le Rat noir en vue d'une tentative d'éradication,
- valider l'appétence de l'appât sous forme de pâte fraîche pour le Rat noir en vue d'une tentative d'éradication,
- établir une stratégie d'intervention pour limiter l'impact du rat sur la colonie de Puffins de Scopoli,
- estimer les besoins logistiques et humains en vue d'une limitation de la population de rats sur la partie Sud de Gargalu et d'une éradication du rongeur sur Garganellu.



Pour ce dernier point, une telle opération nécessiterait :

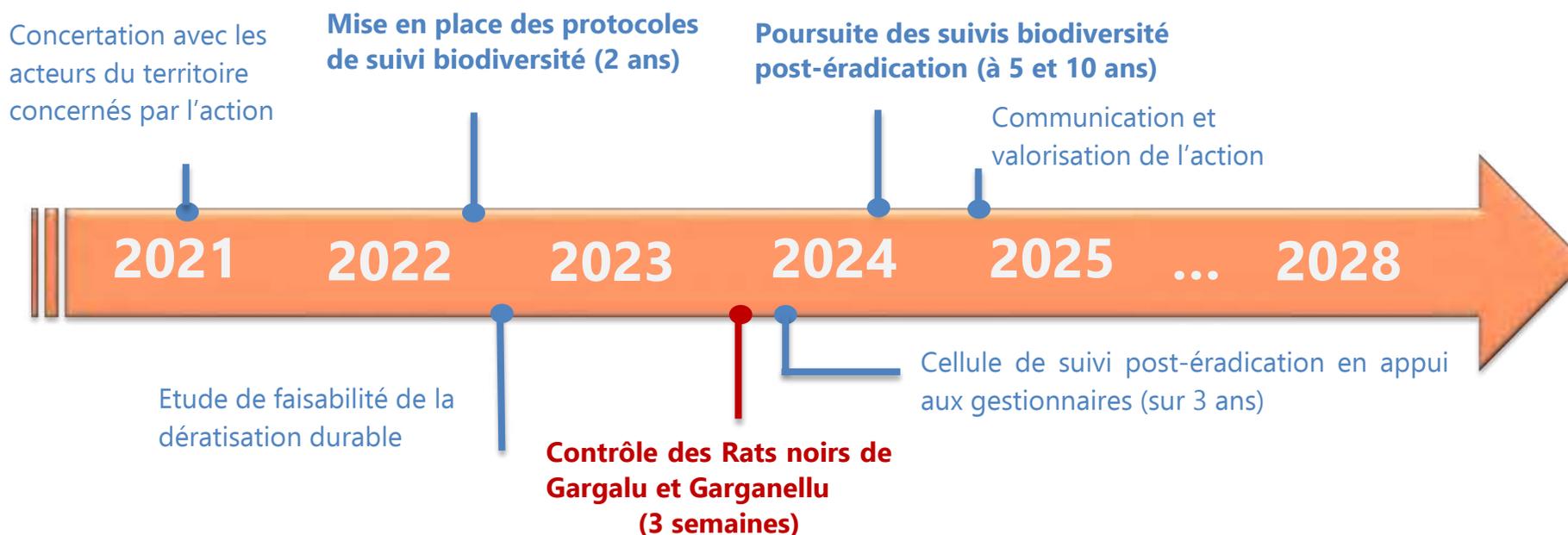
- 3 semaines d'intervention (6j/7) à une période qu'il convient de définir conjointement avec les différents acteurs du projet (Initiative PIM, Parc Naturel Régional de Corse, ornithologues, entomologistes, botanistes, herpétologues). Cette période sera définie en fonction de l'abondance des ressources alimentaires naturelles pour le rat, des conditions de navigation et du cycle reproducteur du Puffin de Scopoli,
- la pose et le contrôle de 80-90 postes d'appâtage répartis sur les deux îlots,
- deux agents HELP Sarl pour la mise en place et le contrôle du dispositif d'appâtage,
- la mise en place et le contrôle régulier d'un dispositif de biosécurité permettant de pérenniser les actions mises en place. Ce dispositif sera contrôlé par des agents préalablement formés (Réserve de Scandola ? Parc Naturel Régional de Corse ? Office Français de la Biodiversité ?). La formation des agents pourra être assurée par HELP Sarl durant l'opération de dératisation. Le dispositif sera contrôlé une fois par mois durant la nidification du Puffin de Scopoli puis une fois par trimestre en dehors de la période de nidification,
- un budget de 29 688 €.



## PERSPECTIVES

Suite à la validation en amont du projet par le Conseil Scientifique de la Réserve de Scandola, aux prospections naturalistes et aux conclusions de l'étude de faisabilité de la dératisation de l'île de Gargalu, le Conseil Consultatif des PIM s'est réuni les 7 et 8 juillet 2022 à Port-Cros, pour statuer sur la poursuite de l'opération de contrôle et des suivis naturalistes à long-terme.

**Le CC approuve l'opération de contrôle partiel des Rats noirs de Gargalu sur la zone Sud où niche la colonie de Puffins de Scopoli, ainsi que la dératisation complète de l'île de Garganellu.** L'opération sera également soumise à la concertation avec le Conseil Scientifique de la Réserve (réunion le 15/12/2022), ainsi que la Direction de la mer et du littoral de Corse. Les dates des opérations de dératisation s'orientent vers mi-septembre 2023.



## BIBLIOGRAPHIE

- Cheyland M, Rivière V, Cheyland A (2018) Évaluation d'une méthode de suivi à long terme du gecko *Euleptes europaea* sur l'île du Grand Rousseau (archipel des Embiez, Var, France). 12
- Delaugerre M (1983) Amphibiens et Reptiles de la Réserve Naturelle de Scandola: observations nouvelles et intéressantes. Travaux scienc Parc nat Rég Corse 2:106–109
- Delaugerre M (1986) Les îlots de la façade maritime du Parc Naturel Régional de la Corse (côte nord-occidentale de la Corse). I: Présentation du milieu. Travaux scientifiques—Parc naturel régional et réserves naturelles de Corse 1–11
- Delaugerre M, Cheyland M (1992) Atlas de répartition des batraciens et reptiles de Corse. Ecole pratique des hautes études, Ajaccio Parc naturel régional de Corse
- Delaugerre MJ, Corti C (2020) Tiny but "strong": the European Leaf-toed gecko, *Euleptes europaea*, a terrestrial vertebrate able to survive on tiny islets. Israel J Ecol Evol 66:223–230. <https://doi.org/10.1163/22244662-bja10017>
- Delaugerre M-J, Sacchi R, Biaggini M, et al (2019) Coping with aliens: how a native gecko manages to persist on Mediterranean islands despite the Black rat? Acta Herpetologica 14:89–100. [https://doi.org/10.13128/a\\_h-7746](https://doi.org/10.13128/a_h-7746)
- Médail F, Pavon D (2021) Complément à la connaissance de la flore vasculaire de l'île Gargalu (Réserve naturelle de Scandola, Corse occidentale). Journal de Botanique, Société botanique de France 11–27
- Médail F, Petit Y, Paradis G, Hugot L (2019) Flore et végétation vasculaires des petites îles et îlots du littoral de Galeria à Porto (Réserve naturelle de Scandola et environs, Corse occidentale). J Bot Soc Bot France 88:13–118
- Médail F, Petit Y, Ponel P, et al (2015) Biodiversité terrestre des îles et îlots du littoral de Galeria à Porto (Corse occidentale). 113
- Paradis G, Mori C, Piazza C (2021) Les îles et îlots satellites de la Corse: état des connaissances en 2021 et enjeux de conservation. Evaxiana 8:69–192
- Russell AP, Delaugerre M-J (2017) Left in the dust: differential effectiveness of the two alternative adhesive pad configurations in geckos (Reptilia: Gekkota). Journal of Zoology 301:61–68. <https://doi.org/10.1111/jzo.12390>

# ANNEXES

## Annexe 1 : Liste des plantes vasculaires recensées lors des diverses missions botaniques sur l'île Garganellu (F. Médail, inéd.)

Flore vasculaire de l'ilot Garganellu					
Superficie : 1,5 ha / Altitude : 43 m	M. Delaugerre (inéd.)	Lanza & Poggesi (1986)	Médail <i>et al.</i> (2019)	Médail & Pavon (inéd.)	Médail (inéd.)
Dates de prospection	1.IV.1985	6.VIII.1975	13.V.2014	31.X.2020	22.V.2022
<b>ANGIOSPERMES</b>					
<b>MONOCOTYLEDONES</b>					
<b>ARACEAE</b>					
<i>Arisarum vulgare</i> O.Targ.Tozz.		.		x (Est ilot)	x
<b>LILIACEAE</b>					
<i>Allium acutiflorum</i> Loisel.	x	x	x	x	x
<b>POACEAE</b>					
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb.		.	x	x	x
<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		x	x	x	x
<i>Melica minuta</i> L.		x	.		
<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb.		.	x		x
<b>DICOTYLEDONES</b>					
<b>AIZOACEAE</b>					
<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	x	x	x	x	x
<b>AMARANTHACEAE</b>					
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.		.	x	x	x
<b>ANACARDIACEAE</b>					
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	x	x	x (1 indiv.)	x	Indiv. mort
<b>APIACEAE</b>					
<i>Crithmum maritimum</i> L.		x	x	x	x
<i>Daucus carota</i> L. gr. <i>gummifer</i>	x	x	x	x	x

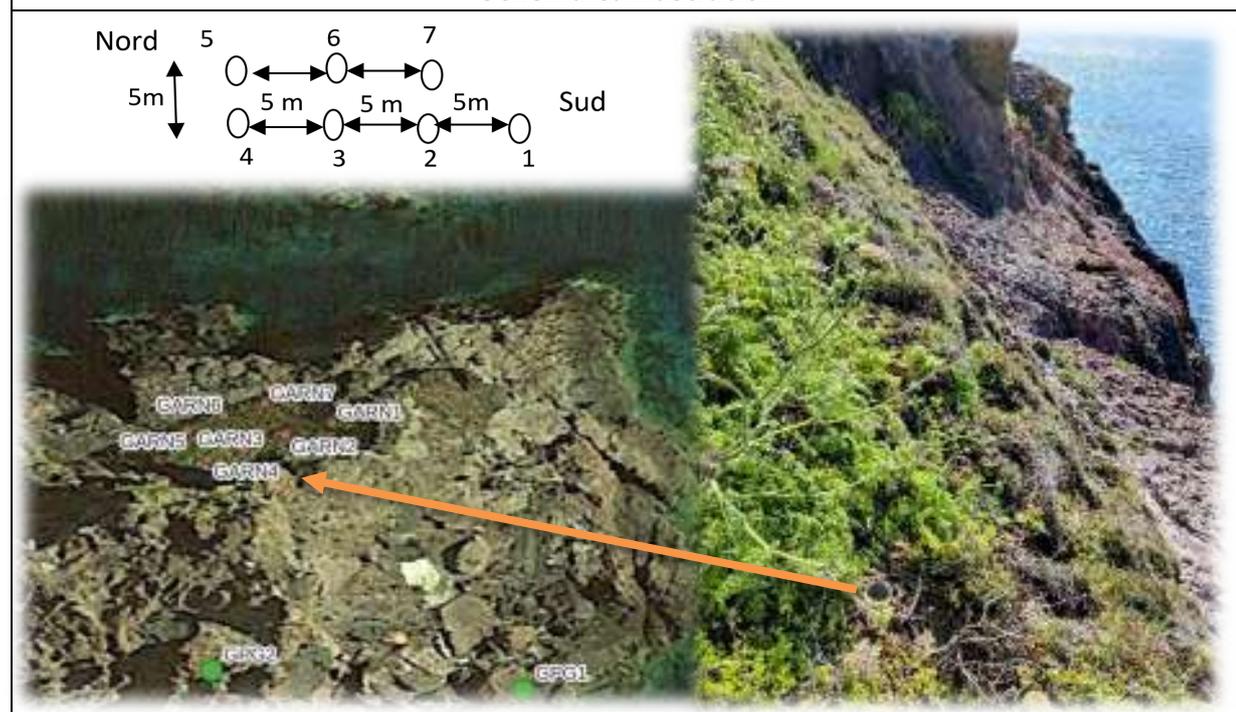
<b>ASTERACEAE</b>					
<i>Carduus cephalanthus</i> Viv.		.	X	X	X
<i>Jacobaea maritima</i> (L.) Pelsler & Meijden subsp. <i>maritima</i> [= <i>Senecio cineraria</i> DC.]	X	X	X	X	X
<i>Senecio transiens</i> (Rouy) Jeamn.	X	.	X	X	X
<i>Sonchus oleraceus</i> L.		.	X	X	X
<b>BRASSICACEAE</b>					
<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br.	X	X	.		
<b>CARYOPHYLLACEAE</b>					
<i>Sagina maritima</i> G. Don		.	X	X	
<i>Spergula</i> sp.					X
<b>CRASSULACEAE</b>					
<i>Sedum rubens</i> L. subsp. <i>rubens</i>		.	X		
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy		.	X		
<b>FABACEAE</b>					
<i>Lotus cytisoides</i> L. subsp. <i>cytisoides</i>	X	X	X	X	X
<i>Medicago polymorpha</i> L.		.	X		
<i>Medicago praecox</i> DC.			X		
<b>FRANKENIACEAE</b>					
<i>Frankenia laevis</i> L.		.	X	X	X
<b>GERANIACEAE</b>					
<i>Erodium corsicum</i> Léman	X	X	X	X	X
<b>PAPAVERACEAE</b>					
<i>Fumaria bicolor</i> Sommier ex Nicotra		.	X	x (cf)	X
<b>PLANTAGINACEAE</b>					
<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>		.	X		
<i>Plantago weldenii</i> Rchb.			X	X	X
<b>PLUMBAGINACEAE</b>					
<i>Limonium corsicum</i> Erben	X	X	X	X	X
<b>POLYGONACEAE</b>					
<i>Rumex bucephalophorus</i> L. subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rech.f.					x (1 indiv.)
<b>Richesse floristique / inventaire</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
<b>Richesse floristique totale = 30 taxons</b>					

## Annexe 2. Fiches transects des pièges pitfall sur l'île de Gargalu et Garganellu (J. Braschi)

### TRANSECT PITFALL ILOT DE GARGANELLU (GARN)

Coordonnées DD			Caractéristiques des campagnes			
ID piège	Latitude	Longitude	Campagne	Date de pose	Date de relève	ID échec
GARN1	42.3659111	8.54051	Printemps 2022	19/05/2019	26/05/2022	1
GARN2	42.3658972	8.540461	Automne 2022			
GARN3	42.3658806	8.540416	Printemps 2023			
GARN4	42.3658694	8.54037	Automne 2023			
GARN5	42.3659028	8.54035				
GARN6	42.3659194	8.540394				
GARN7	42.3659333	8.540438				
Remarque : 7 pièges posés en Z						

### Schéma & illustration



## TRANSECT PITFALL COLONIE DE PUFFINS (PUFF)

Coordonnées DD			Caractéristiques des campagnes			
ID piège	Latitude	Longitude	Campagne	Date de pose	Date de relève	ID échec
PUFF1	42,36710	8,54137	Printemps 2022	18/05/2019	26/05/2022	Aucun
PUFF2	42,36709	8,54135	Automne 2022	03/10/2022	10/10/2022	Aucun
PUFF3	42,36703	8,54133	Printemps 2023			
PUFF4	42,36700	8,54132	Automne 2023			
PUFF5	42,36695	8,54128				
PUFF6	42,36695	8,54123				
PUFF7	42,36692	8,54119	Remarque : Colonie de 12 puffins			
PUFF8	42,36687	8,54117				
PUFF9	42,36683	8,54119				
PUFF10	42,36681	8,54114				

### Schéma & illustration



## TRANSECT PITFALL EMBARCADERE (EMB)

Coordonnées DD			Caractéristiques des campagnes			
ID piège	Latitude	Longitude	Campagne	Date de pose	Date de relève	ID échec
EMBC1	42,36860	8,54106	Printemps 2022	20/05/2019	26/05/2022	Aucun
EMBC2	42,36864	8,54112	Automne 2022	03/10/2022	10/10/2022	Aucun
EMBC3	42,36866	8,54119	Printemps 2023			
EMBC4	42,36871	8,54120	Automne 2023			
EMBC5	42,36875	8,54120				
EMBC6	42,36879	8,54120				
EMBC7	42,36885	8,54121	Remarque : Altitude 50 m			
EMBC8	42,36886	8,54127				
EMBC9	42,36890	8,54127				
EMBC10	42,36894	8,54125				

### Schéma & illustration



## TRANSECT PITFALL PASSE (PASS)

Coordonnées DD			Caractéristiques des campagnes			
ID piège	Latitude	Longitude	Campagne	Date de pose	Date de relève	ID échec
PASS1	42,37010	8,53945	Printemps 2022	19/05/2019	26/05/2022	1-2-8-10
PASS2	42,37013	8,53948	Automne 2022	03/10/2022	10/10/2022	Aucun
PASS3	42,37017	8,53950	Printemps 2023			
PASS4	42,37022	8,53952	Automne 2023			
PASS5	42,37026	8,53953				
PASS6	42,37030	8,53956				
PASS7	42,37035	8,53958				
PASS8	42,37039	8,53959				
PASS9	42,37045	8,53957				
PASS10	42,37049	8,53955				

Remarque : Altitude 118 m

### Schéma & illustration



## TRANSECT PITFALL *MALVA MARITIMA* (MALV)

Coordonnées DD			Caractéristiques des campagnes			
ID piège	Latitude	Longitude	Campagne	Date de pose	Date de relève	ID échec
MALV1	42,37051	8,53916	Printemps 2022	20/05/2019	26/05/2022	9-10 ?
MALV2	42,37050	8,53911	Automne 2022	03/10/2022	10/10/2022	Aucun
MALV3	42,37051	8,53905	Printemps 2023			
MALV4	42,37049	8,53899	Automne 2023			
MALV5	42,37050	8,53894				
MALV6	42,37049	8,53892				
MALV7	42,37048	8,53888	Remarque : Orientation Est-Ouest en partant de la tour génoise			
MALV8	42,37048	8,53885				
MALV9	42,37048	8,53880				
MALV10	42,37048	8,53876				

### Schéma & illustration



### Annexe 3 : Fiches-relevés des gîtes artificiels à Phyllodactyle d'Europe sur l'île de Gargalu et Garganellu (J. Braschi)



Ilots de Gargalu et Garganellu (Réserve naturelle de Scandola)

**GITES A PHYLLODACTYLES DE GARGALU (SCANDULA, CORSICA)**

<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>date</b>	<b>ID</b>	<b>ID_mai</b>	<b>name</b>
42,3659	8,5406	22/05/2022	<b>GPG1</b>	GPG2	Garganellu_débarquement
42,3656	8,5407	23/05/2022	<b>GPG2</b>	GPG1	Garganellu_Est
42,3656	8,5399	04/10/2022	<b>GPG3</b>	-	Garganellu_Sud
42,3657	8,5399	04/10/2022	<b>GPG4</b>	-	Garganellu_sommet
42,3666	8,5416	04/10/2022	<b>GPG5</b>	-	Colonie_débarquement
42,3668	8,5415	23/05/2022	<b>GPG6</b>	GPG3	Colonie_nid18
42,3668	8,5413	23/05/2022	<b>GPG7</b>	GPG4	Colonie_nid15
42,3668	8,5412	04/10/2022	<b>GPG8</b>	-	Colonie_nid9
42,367	8,5411	04/10/2022	<b>GPG9</b>	-	Colonie_nid27
42,3671	8,541	04/10/2022	<b>GPG10</b>	-	Colonie_nid31b
42,368	8,5418	04/10/2022	<b>GPG11</b>	-	Débarcadère_1
42,3682	8,5416	19/05/2022	<b>GPG12</b>	GPG5	Débarcadère_2
42,3686	8,5411	19/05/2022	<b>GPG13</b>	GPG6	Sentier_1
42,3686	8,5407	04/10/2022	<b>GPG14</b>	-	EMB1
42,3689	8,5412	04/10/2022	<b>GPG15</b>	-	EMB10
42,3688	8,5408	19/05/2022	<b>GPG16</b>	GPG7	Sentier_2
42,3691	8,5407	19/05/2022	<b>GPG17</b>	GPG8	Sentier_3
42,3702	8,5393	04/10/2022	<b>GPG18</b>	-	Tour génoise_Ouest
42,3705	8,5396	04/10/2022	<b>GPG19</b>	-	PASS_10
42,3705	8,5392	19/05/2022	<b>GPG20</b>	GPG9	Tour génoise
42,3707	8,5391	04/10/2022	<b>GPG21</b>	-	Tour génoise_WC
42,3705	8,5362	23/05/2022	<b>GPG22</b>	GPG10	Ouest_1
42,3706	8,5367	23/05/2022	<b>GPG23</b>	GPG11	Ouest_2
42,3706	8,5373	23/05/2022	<b>GPG24</b>	GPG12	Ouest_3

## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 1 (Garganellu - Débarquement)

Latitude	Longitude	Altitude
42,3659417	8,540586111	15

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG1</b>	22/05/2022	30°C	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	<b>5-10m</b>	>10m
--------------	------	--------------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	15%	50%	35%	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Daucus carota</i>
	Moyenne	<i>Senecio cineraria</i>
	Faible	

% de recouvrement (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	5	80	15		

Structure du sol	<b>Homogène</b>	Mosaïque	Hétérogène
------------------	-----------------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	0
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	<b>Non</b>	Oui
--------------	------------	-----

Gite réparé	<b>Non</b>	Oui
-------------	------------	-----

Gite naturel à proximité	<b>Oui</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	<b>Non</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

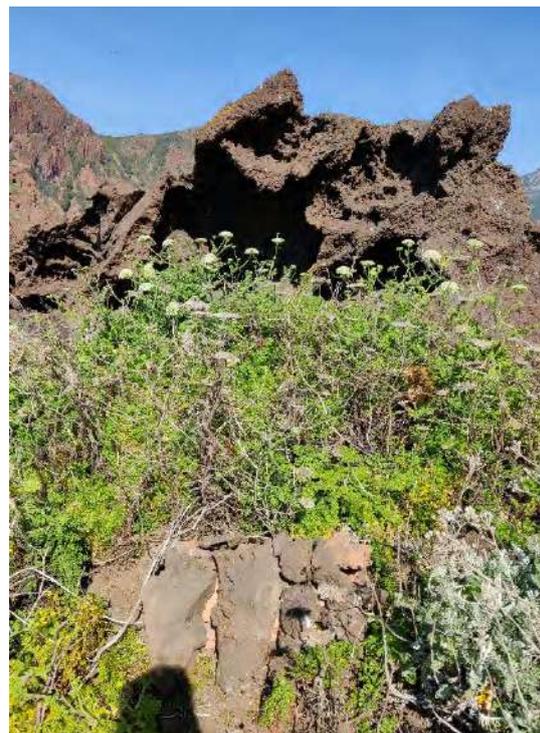
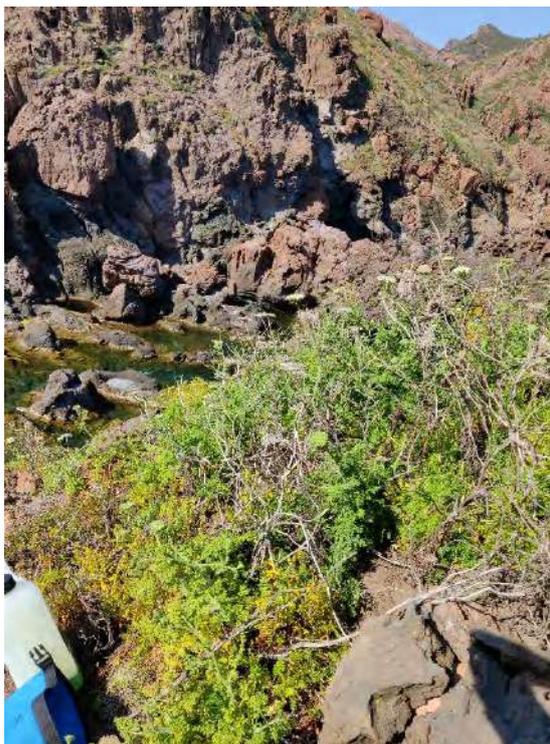
Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG1 à 30 m</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 2 (Garganellu - Est)

Latitude	Longitude	Altitude
42,365608	8,540714	10

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG2</b>	23/05/2022	30°C	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	<b>5-10m</b>	>10m
--------------	------	--------------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	95%	5%		

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	
	Moyenne	
	Faible	<i>Crithmum maritimum</i>

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	10	20	70		

Structure du sol	<b>Homogène</b>	Mosaïque	Hétérogène
------------------	-----------------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	<b>Non</b>	Oui
--------------	------------	-----

Gite réparé	<b>Non</b>	Oui
-------------	------------	-----

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG2 30 m</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



### GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 3 (Garganellu - Sud)

Latitude	Longitude	Altitude
42,365600	8,5399	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG3</b>	5-10m	<b>&gt;10m</b>			Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	<b>&gt;10m</b>
--------------	------	-------	----------------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	5%		5%	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Daucus carotta, Cineraria</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		90%	10%		

Structure du sol	<b>Homogène</b>	Mosaïque	Hétérogène
------------------	-----------------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	<b>Non</b>	Oui
--------------	------------	-----

Gite réparé	<b>Non</b>	Oui
-------------	------------	-----

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG4 (10m ?)</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire : Libecciu			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 4 ( Garganellu - sommet )

Latitude	Longitude	Altitude
42,3657	8,5399	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG4</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	30%		25%	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Sedum, Daucus, Plantago, Lotus</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		20%	20%		

Structure du sol	<b>Homogène</b>	Mosaïque	Hétérogène
------------------	-----------------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	<b>Non</b>	Oui
--------------	------------	-----

Gite réparé	<b>Non</b>	Oui
-------------	------------	-----

Gite naturel à proximité	<b>Oui</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	<b>5-10m</b>

Gite anthropique à proximité	<b>Non</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG3 (10 m)</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 5 ( Colonie - débarquement )

Latitude	Longitude	Altitude
42,366600	8,541600	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG5</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	<b>5-10m</b>	>10m
--------------	------	--------------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	15%	10%		

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Limonium, Senecio</i>
	Moyenne	<i>Pistacia lentiscus, Euphorbia, Daucus</i>
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	10%	90%			

Structure du sol	<b>Homogène</b>	Mosaïque	Hétérogène
------------------	-----------------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité
----------------------------------------	---------------------

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	<b>Oui</b>
---------------------------------	-----	------------

Gite déplacé	<b>Non</b>	Oui
--------------	------------	-----

Gite réparé	<b>Non</b>	Oui
-------------	------------	-----

Gite naturel à proximité	<b>Oui</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	<b>1 – 5m</b>	5-10m

Gite anthropique à proximité	<b>Non</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG6 (23 m)</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 6 (Colonie - nid n°18)

Latitude	Longitude	Altitude
42,36683501	8,54152998	30

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG6</b>	23/05/2022	30	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
		15	80	5%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Euphorbia dendroides</i>
	Moyenne	<i>Pistacia lentiscus, bromus sp.</i>
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	10	15	15		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité
----------------------------------------	---------------------

Fréquentation : touristes	Nulle	Moyenne	Forte
---------------------------	-------	---------	-------

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

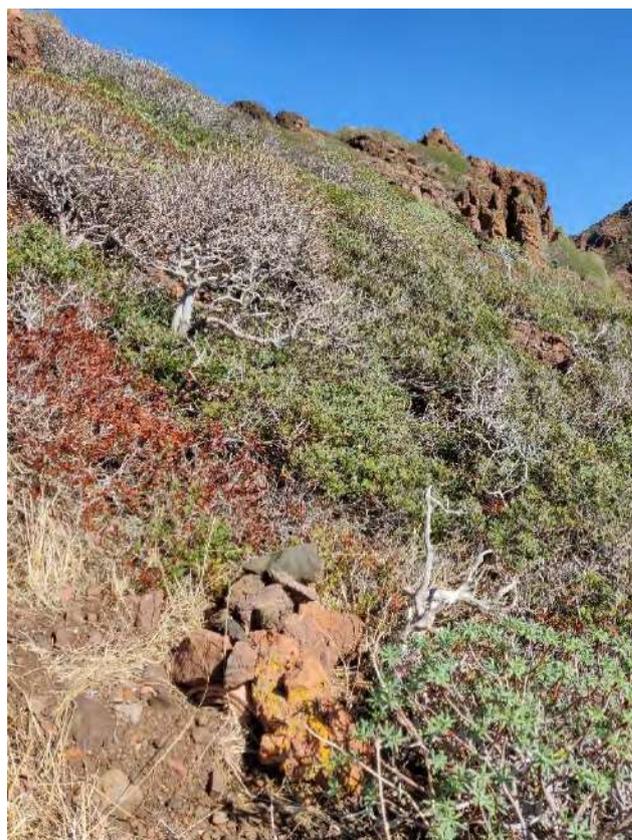
Autre gite artificiel à proximité	GPG7 à 16 m				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 7 (Colonie - nid n°15)

Latitude	Longitude	Altitude
42,366833	8,541327976	40

N° gite	Date	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG7</b>	23/05/2022	30	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	5	80	15	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Pistacia lentiscus</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		20	20		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité
----------------------------------------	---------------------

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

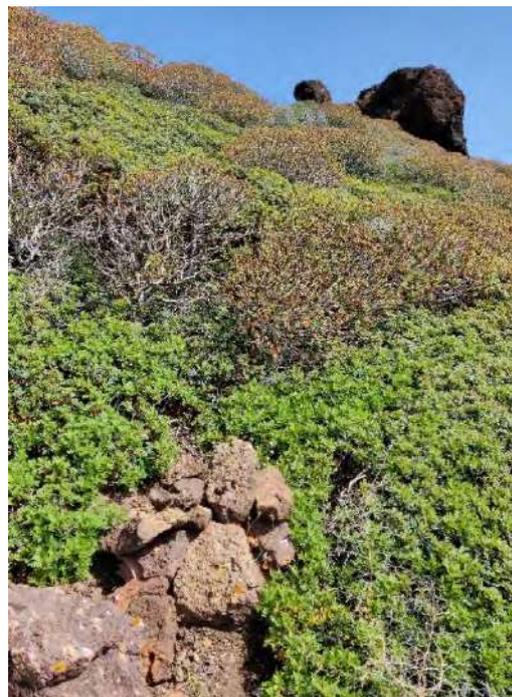
Autre gite artificiel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 8 ( Colonie - nid n°9 )

Latitude	Longitude	Altitude
42,366800	8,541200	

N° gite	Date	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG8</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	0%	10%	70%	20%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Euphoribia arborea, Pistacia lentiscus</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		30%	70%		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité
----------------------------------------	---------------------

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire : Libecciu			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 8 ( Colonie - nid n°9 )

Latitude	Longitude	Altitude
42,366800	8,541200	

N° gite	Date	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG8</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	0%	10%	70%	20%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Euphoribia arborea, Pistacia lentiscus</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		30%	70%		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité
----------------------------------------	---------------------

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire : Libecciu			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 9 ( Colonie - nid n°27 )

Latitude	Longitude	Altitude
42,367000	8,541100	

N° gite	Date	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG9</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
				5%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	
	Moyenne	<i>Euphorbia, Pistacia lentiscus</i>
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		30%	20%		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

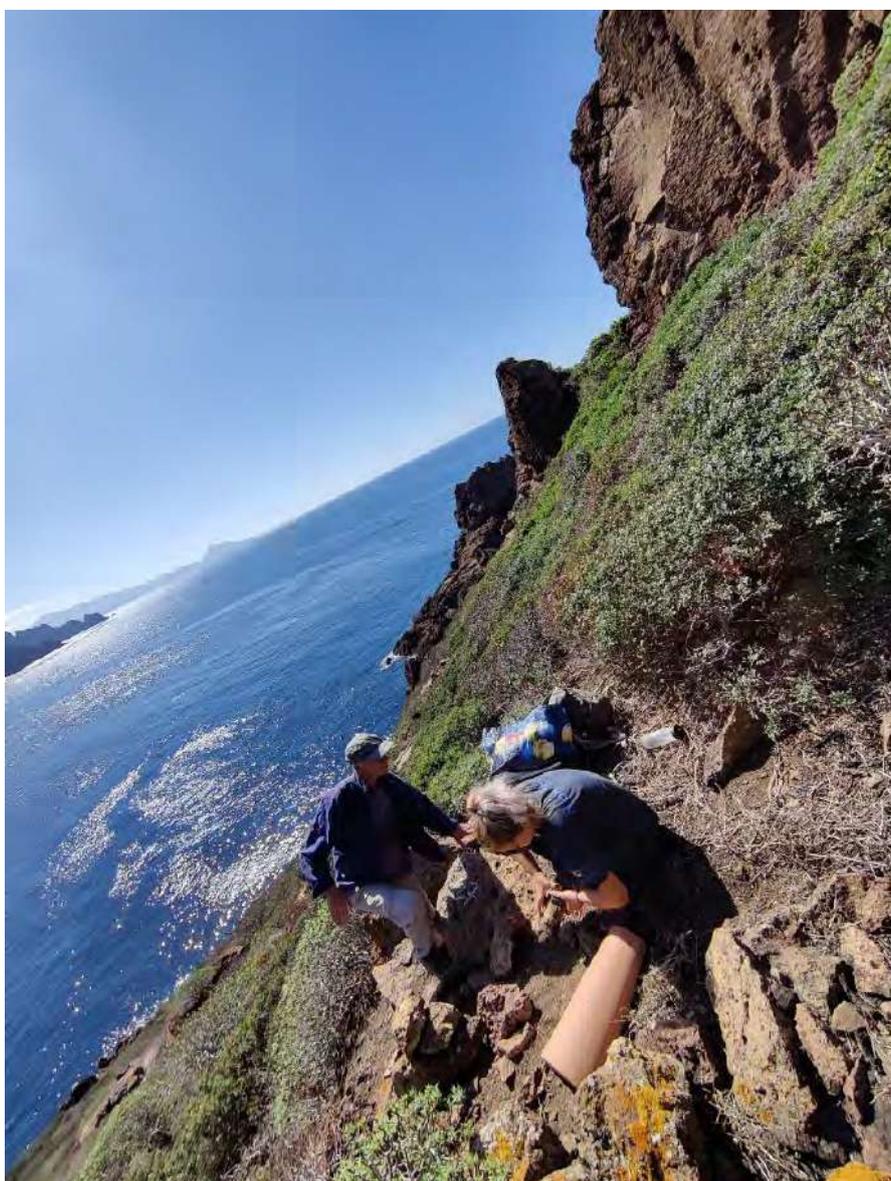
Autre gite artificiel à proximité	GPG10 (14 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire : Libecciu			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 10 ( Colonie - nid n°31b, 8 )

Latitude	Longitude	Altitude
42,367100	8,541000	

N° gite	Date	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG10</b>	04/10/2022	35,5°C (interne: 33,4°C)	Faible	Fort	Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
			10%	25%

Espèces végétales	Densité de végétation				
	Elevée				
	Moyenne	<i>Pistacia lentiscus, Euphorbia, Smilax</i>			
	Faible				

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		50%			

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	Puffins à proximité

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

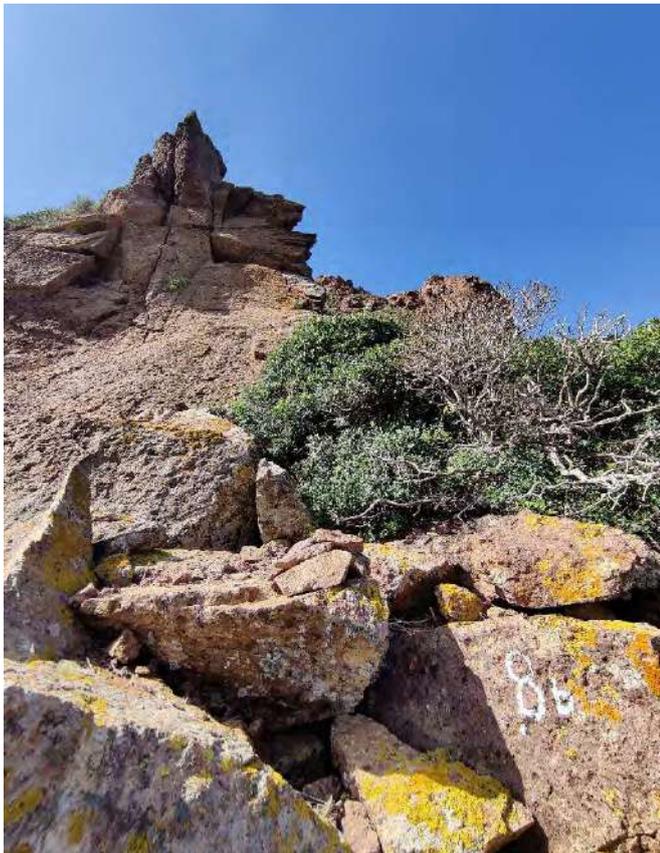
Autre gite artificiel à proximité	GPG9 (14 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire : Libecciu			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 11 ( Débarcadère 1)

Latitude	Longitude	Altitude
42,368000	8,541800	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG11</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
			50%	5%

Espèces végétales	Densité de végétation				
	Elevée				
	Moyenne	<i>Daucus</i>			
	Faible	<i>Crithmum maritimum</i>			

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		50%	30%		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG20 (33 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire : au soleil couchant			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 12 (Débarcadère 2)

Latitude	Longitude	Altitude
42,36817603	8,541573985	22,237944

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG12</b>	19/05/2022	34	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	10	10		

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	
	Moyenne	Graminées
	Faible	<i>Thymelaea hirsuta</i>

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	5	80	15		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	0

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

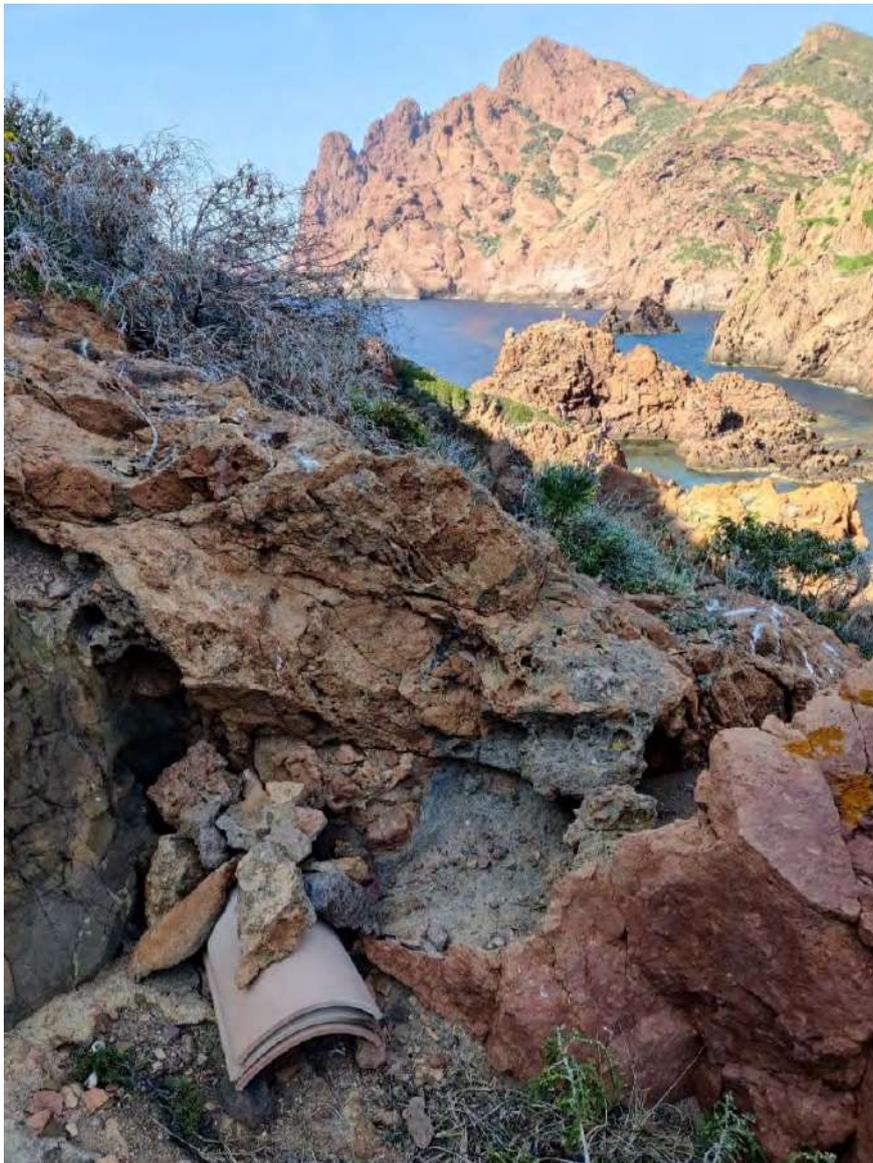
Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG11 (33 m)</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 13 (Sentier 1)

Latitude	Longitude	Altitude
42,36858096	8,541119015	38,988014

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG13</b>	19/05/2022	34	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	15	10		

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	
	Moyenne	
	Faible	<i>Senecio, cineraria, Daucus carota, asteracées</i>

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	5	75	10		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	0

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG14 à 30 m				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 14 ( EMB 1 vallon)

Latitude	Longitude	Altitude
42,368600	8,540700	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG14</b>	04/10/2022				Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	30%			

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Lichens, Armeria, Limonium</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		100			

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

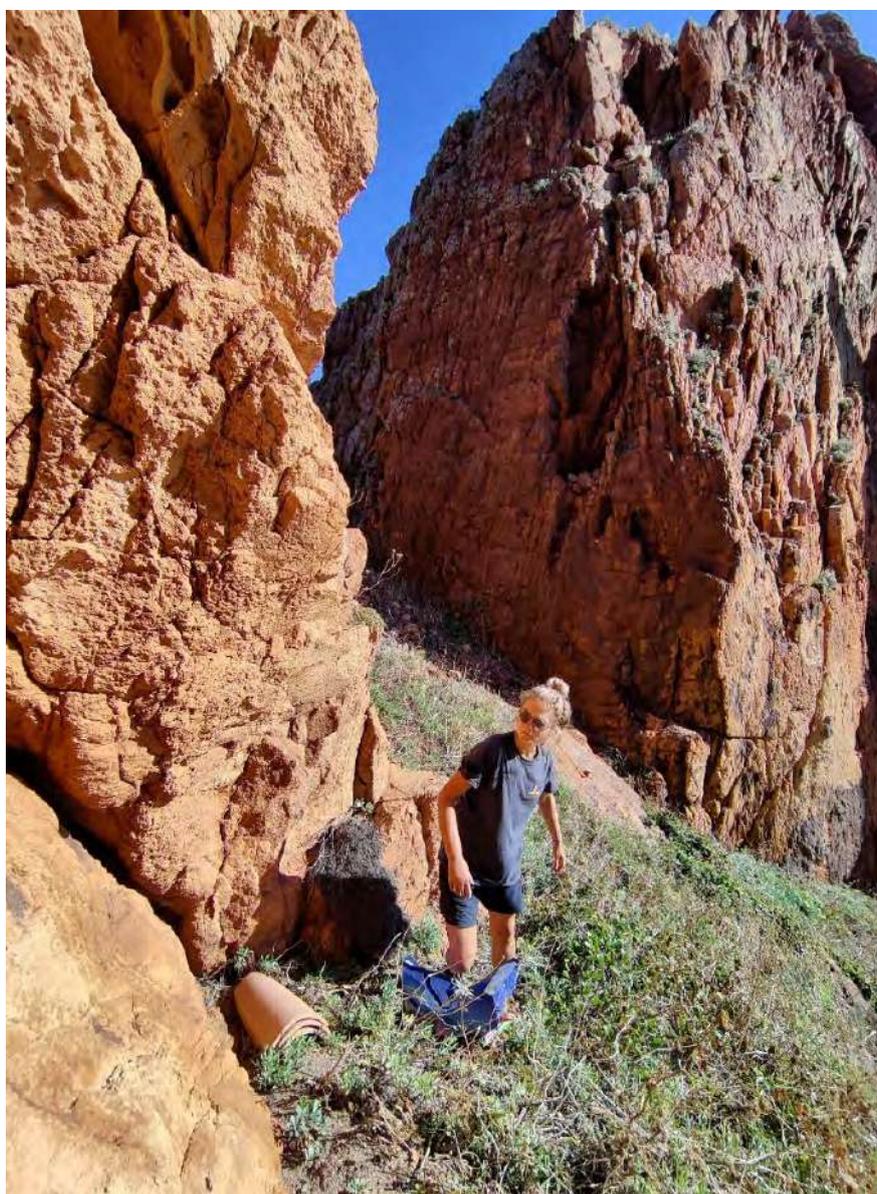
Autre gite artificiel à proximité	GPG13 (30 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 15 ( EMB10)

Latitude	Longitude	Altitude
42,368900	8,541200	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG15</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
		10%	90%	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Lptus, Teucrium marum, Malva marina</i>
	Moyenne	<i>Passerine cotonneuse, Senecio</i>
	Faible	<i>Herbacées</i>

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		40%			

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG16 (36 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 16 (Sentier 2)

Latitude	Longitude	Altitude
42,36876201	8,540816009	60

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG16</b>	19/05/2022	34	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	20	70	10	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Rosmarinus officinalis, Pistacia lentiscus</i>
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
			80	20	

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG15 à 36 m				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire : adossé à la roche			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire : sommet de la crête			



### GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 17 (Sentier 3)

Latitude	Longitude	Altitude
42,36906904	8,540660022	70

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG17</b>	19/05/2022	34	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	20	10	70	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Pistacia lentiscus</i>
	Moyenne	Genêt corse, limonium
	Faible	Thymélée, erodium, graminées

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		80	20		

Structure du sol	Homogène	Mosaique	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	
----------------------------------------	--

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG 16 à 45 m				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 18 (Tour génoise - Ouest)

Latitude	Longitude	Altitude
42,370500	8,539600	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG18</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
		10%		

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Pistacia lentiscus, Dactylis, Alysum</i>
	Moyenne	Graminées
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		60%	40%		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG20 (33 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire : au soleil couchant			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 19 ( PASS10)

Latitude	Longitude	Altitude
42,370500	8,539200	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG19</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm

Espèces végétales	Densité de végétation				
	Elevée	Corbeille d'argent, lichens			
	Moyenne	Mauves, graminées			
	Faible				

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		30%	20%		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

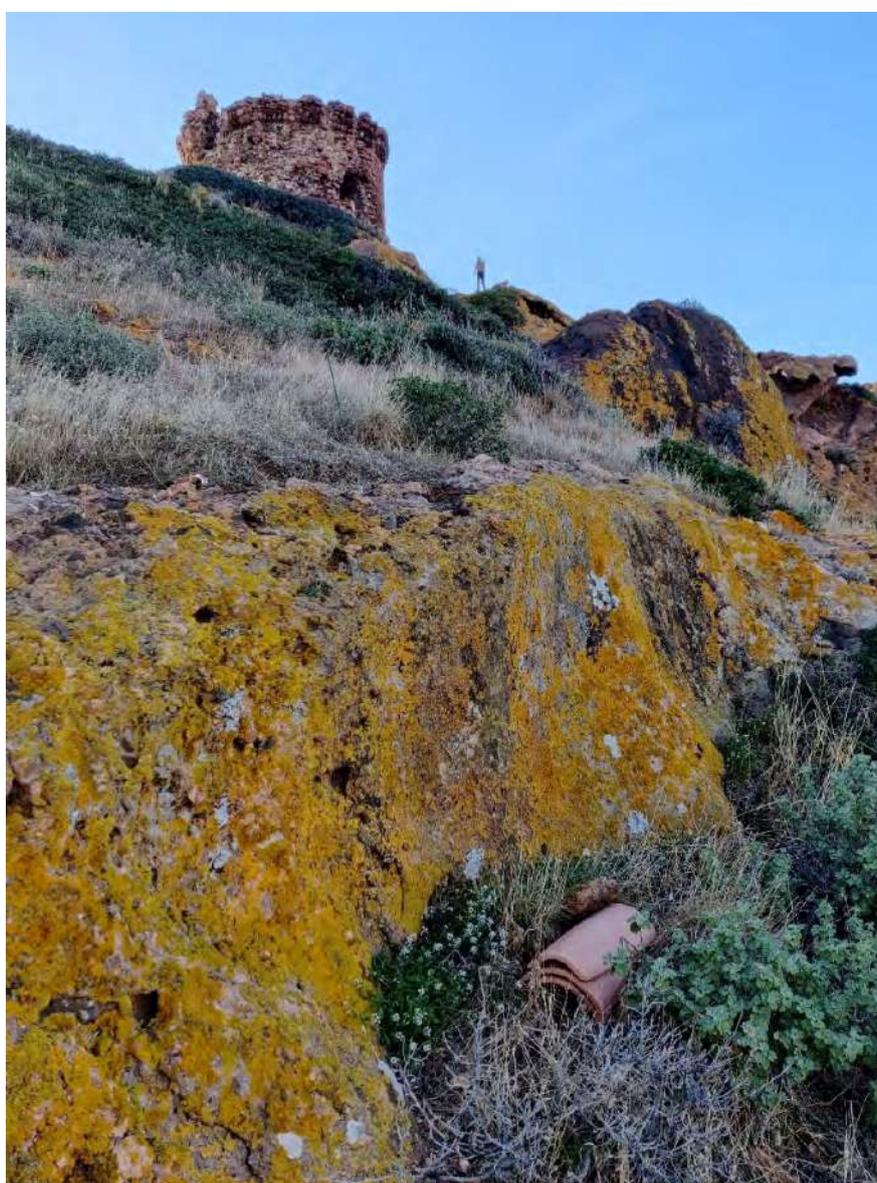
Autre gite artificiel à proximité	GPG20 (33 m)				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 20 (Tour génoise)

Latitude	Longitude	Altitude
42,37049798	8,539182041	120

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG20</b>	22/05/2022	34	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	20	60	20	

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		75	25		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	0
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG21 (25 m)</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 21 ( Tour génoise - WC)

Latitude	Longitude	Altitude
42,370700	8,539100	

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG21</b>	04/10/2022				Julie Braschi Michel Delaugerre Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
				60%

Espèces végétales	Densité de végétation			
	Elevée	<i>Asparagus acutifolius, Daucus carotta, Pistacia lentiscus</i>		
	Moyenne	Graminées, Lagure, Femouil		
	Faible			

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
			30%	20%	

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	1

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Oui				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 22 (Ouest 1)

Latitude	Longitude	Altitude
42,37054098	8,536175033	18,128805

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG22</b>	23/05/2022	30	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
	0	0	0	0%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	(Roche nue)
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
		95	5		

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui ?

Gite déplacé	Non	Oui

Gite réparé	Non	Oui

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG23 à 50 m				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



## GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 23 (Ouest 2)

Latitude	Longitude	Altitude
42,37055599	8,536654981	28,009388

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG23</b>	23/05/2022	30	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
			20	80%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	
	Moyenne	
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	
----------------------------------------	--

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	<b>GPG 22 à 50 m</b>				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			



### GITE A PHYLLODACTYLE DE GARGALU 24 (Ouest 3)

Latitude	Longitude	Altitude
42,370615	8,537342967	53,912941

N° gite	Pose	Température	Vent	Ensoleillement	Observateurs
<b>GPG24</b>	23/05/2022	30	faible	fort	Julie Braschi Eva Tankovic

Distance mer	0-5m	5-10m	>10m
--------------	------	-------	------

% de recouvrement des strates de végétation (rayon de 5m)	0 - 5cm	5 - 15cm	15 - 40cm	> 40cm
		10	10	80%

Espèces végétales	Densité de végétation	
	Elevée	<i>Pistacia lentiscus, Smilax silax</i>
	Moyenne	Ombélifères, herbacées
	Faible	

% de recouvrement des qualités de sol (rayon de 5m)	Sableux	Rocheux	Terreux	Béton	Pierre
	70	20			

Structure du sol	Homogène	Mosaïque	Hétérogène
------------------	----------	----------	------------

Nombre de nid de Goéland (rayon de 5m)	0
----------------------------------------	---

Présence de <i>Podarcis</i> sp.	Non	Oui
---------------------------------	-----	-----

Gite déplacé	Non	Oui
--------------	-----	-----

Gite réparé	Non	Oui
-------------	-----	-----

Gite naturel à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Gite anthropique à proximité	Non				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Autre gite artificiel à proximité	GPG23 à 50 m				
	Oui → Distance :	0m	< 1m	1 – 5m	5-10m

Ensoleillement pour les différentes orientations du soleil (au niveau du gîte)

E		0	1	2
	Commentaire :			
SE		0	1	2
	Commentaire :			
S		0	1	2
	Commentaire :			
SW		0	1	2
	Commentaire :			
W		0	1	2
	Commentaire :			

Exposition aux vents majeurs (au niveau du gîte) :

N à WNW		0	1	2
	Commentaire :			
ENE à ESE		0	1	2
	Commentaire :			

