



NOTE NATURALISTE

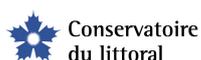
Juillet 2012



# Contribution à l'inventaire de la faune mammalienne du Grand Rouveau (archipel des Embiez) et des îlots satellites de la Presqu'île de Giens

*Awatef ABIADH*

Avec le soutien de :



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

ABIADH.A, 2012. Contribution à l'inventaire de la faune mammalienne du Grand Rouveau (archipel des Embiez) et des îlots satellites de la Presqu'île de Giens. Note naturaliste Initiative PIM. 12 pages

## Résumé / Abstract

### RESUME :

En 2009, l'Initiative PIM a souhaité organiser une mission de terrain sur les îlots du littoral provençal (îles du Grand et du Petit Rouveau à Six-Fours, et île et îlots satellites de la presqu'île de Giens à Hyères), en vue d'améliorer et d'actualiser les connaissances naturalistes sur ces territoires. Une expertise sur les populations de micromammifères a été effectuée à cette occasion.

### Mots-clés :

PIM, rouveau, giens, Provence, expertise, micromammifères, rat

**ABSTRACT :** In 2009 the PIM Initiative decided to organize a field mission on the islands and islets of the Provence coasts (islands of Grand and Petit Rouveau in Six-Fours, and islands and islets surrounding the Presqu'île de Giens, in Hyères), in order to strengthen and update the naturalist knowledge on these territories. In the framework of this mission, an expertise has been led about the micro-mammalian populations.

### Key-words :

PIM, rouveau, giens, Provence, expertise, micro-mammals, rat

## Données synthétiques sur la mission

**Lieu :** Iles du Grand et du Petit-Rouveau (Six-Fours, France) et îles et îlots satellites de la Presqu'île de Giens (Hyères, France)

**Dates :** 26 au 29 Mai 2009/Six-Fours ; 31 Mai au 05 Juin 2009/Hyères

### Liste des participants :

	Awatef ABIADH, Université de Tunis		Michel DELAUGERRE, chargé de mission Corse
	Annie ABOUCAYA		Denis GUYNOUVES, botaniste
	Richard BARETY, chargé de mission PACA		Laurence MALHERBE, dessinatrice naturaliste
	Sami BEN HAJ, coordinateur technique Initiative PIM		Yves MORVANT, botaniste
	Karen BOURGEOIS, ornithologue		Daniel PAVON, botaniste
	Yoan BRAUD, entomologue		Louis Marie PREAU, photographe
	Marc CHEYLAN, herpétologue		Sébastien RENOU, chargé de mission international

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

Depuis 2006, le Conservatoire du littoral coordonne un programme international de promotion et d'assistance à la gestion des micro-espaces insulaires méditerranéens, baptisé Initiative PIM pour les Petites Iles de Méditerranée, co-financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse. 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.

## REMERCIEMENTS

Je remercie tout particulièrement Dr Michel PASCAL, Directeur de recherches de l'Institut National de la Recherche Agronomique à Rennes, pour son aide rédactionnel et scientifique  
Je tiens également à remercier Mr Sami BENHAJ, consultant Ecologue, pour ses précieux conseils.

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	4
OBJECTIFS DE LA MISSION.....	4
MATERIEL ET METHODES .....	4
1. Les Îles du Grand et du Petit Rouveau (fig. 1)	4
2. Les îlots satellites de presqu'îles de Giens (fig. 4)	6
DISCUSSION .....	12
1. Le Rat noir et la propagation des Griffes de sorcière	12
2. Suggestion :	12

La mission PIM 2009 du Conservatoire du Littoral s'est déroulée en deux épisodes, le premier, du 26/05/2009 au 29/05/2009, sur le Grand Rouveau (archipel des Embiez) et le second, du 01/06/2009 au 06/06/2009, sur les îlots satellites de la presqu'île de Giens, en France.

## OBJECTIFS DE LA MISSION

- Inventorier la faune mammalienne du Grand Rouveau et des îlots satellites de presqu'île de Giens,
- Apprécier les menaces que font courir à la faune et à la flore locales insulaires les populations allochtones du Rat noir, *Rattus rattus*, et la faisabilité de l'éradication du rongeur.

## MATERIEL ET METHODES

À l'exception du Grand Rouveau (6,5 hectares) et du Grand Ribaud (18,46 hectares) toutes les îles et îlots prospectés ont une superficie inférieure à 6 ha et sont situés à moins de 1 000 m du continent, celles de Le Sarranier et du Petit Langoustier étant localisées à moins de 500 m de Porquerolles.

Les inventaires ont été réalisés par piégeage et/ou observations des animaux et de traces révélant leur présence. Le dispositif de piégeage a été constitué d'un ensemble de postes comportant chacun une ratière Manufrance destinée à la capture des *Rattus* et un piège INRA destiné à la capture d'espèces de poids inférieur à 30 g (souris, musaraigne, mulot...), appâtés au moyen de tranches de saucisson. Dans certains cas, ces postes n'ont été constitués que d'une ratière Manufrance. Ces postes ont été disposés en ligne ou répartis en fonction des habitats. Les dispositifs ont été contrôlés quotidiennement en matinée.

Le détail de l'effort d'échantillonnage et de prospection des indices de présence de la faune micro-mammalienne consenti pour chaque entité micro-insulaire est développé ci-dessous.

### 1. Les Îles du Grand et du Petit Rouveau (fig. 1)



Figure 1 : Localisation des îles Rouveau

## 1.1 Le Grand Rouveau

### Description de l'île (fig. 2):

Le Grand Rouveau, de superficie égale à 6,5 ha, occupe la position la plus occidentale de l'archipel des Embiez, et se situe à 650 mètre de l'île de la Tour Fondue et de 2,2 km de la côte. Un petit embarcadère est localisé sur sa côte NE. Un sentier y prend naissance qui mène à la maison occupée par l'APIR (Association de Protection de l'île du Rouveau) puis au phare situé au centre de l'île. Ce sentier a des ramifications qui se prolongent à l'intérieur de l'île. L'accès de l'intérieur de l'île est difficile au-delà du petit. De 1864 à 1974, trois gardiens de phare y ont séjourné en permanence. Depuis 1974, seul un couple de gardiens de l'APIR y est présent en permanence.

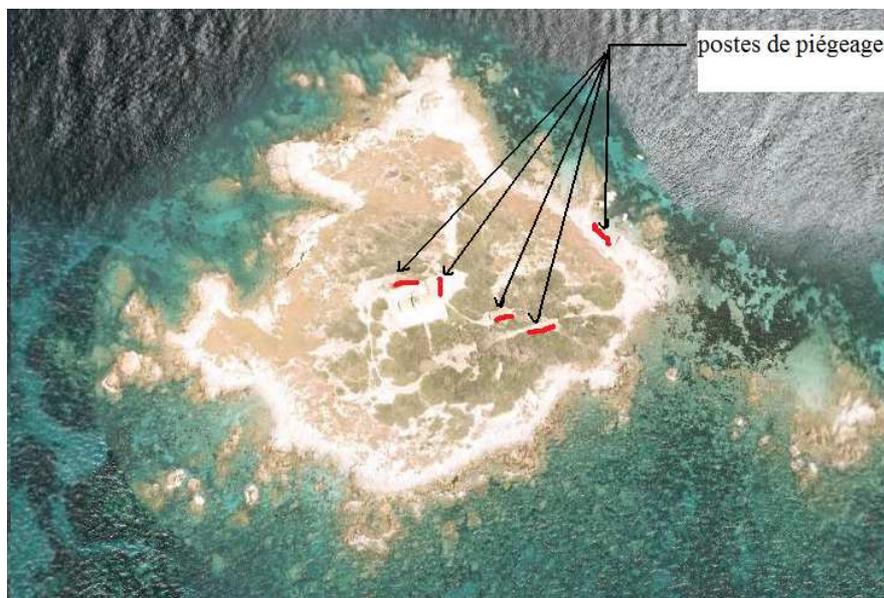


Figure 2 : localisation des dispositifs de piégeage sur l'île de Grand Rouveau

- 10 postes de piégeage disposés aux alentours de la maison des gardiens de l'APIR ont été armés le 26/05/2009 et contrôlés les 27,28 et 29 mai.
- 5 ratières disposées aux alentours du phare ont été armées le 26/05/2009 et contrôlées les 27,28 et 29 mai.
- 5 ratières disposées à coté d'une citerne d'eau pluviale ont été armées le 26/05/2009 et contrôlées les 27 et 28 mai.
- 10 postes de piégeage disposés en haut de plage dans le voisinage du petit port ont été armés 26/05/2009 et contrôlés les 27 et 28 mai.

## 1.2 Le Petit Rouveau

### Description de l'îlot (fig. 3)

Ce petit îlot de superficie d'un hectare est situé à moins de 200 m de l'île des Embiez. Inhabité, son accès est rendu difficile en raison de la présence de falaises abruptes sur sa façade sud et d'un littoral accidenté.

- 10 stations de piégeage ont été installées dont la localisation a été guidée par la présence de crottes ou de cheminements de rongeurs.

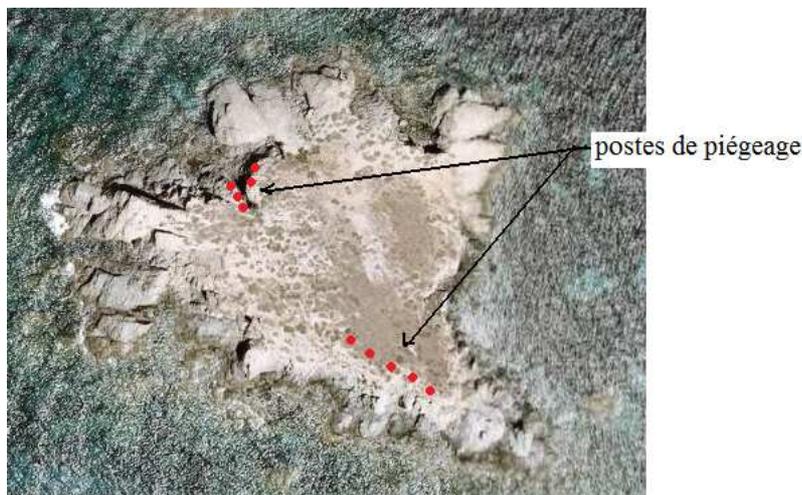


Figure 3 :  
Localisation des dispositifs  
de piégeage  
sur l'îlot Petit Rouveau

### 1.3 Résultat

#### Inventaire de la faune mammalienne par piégeage

Une seule espèce de micromammifère, le Rat noir, a été capturée sur les deux îles prospectées (8 captures). L'effort d'échantillonnage étant faible, il ne permet ni une estimation rigoureuse de l'abondance de la population de rats noir, ni une analyse comparée par habitats prospectés.

#### Inventaire de la faune mammalienne par observation

Lors de notre séjour sur le grand Rouveau, un lapin marron de couleur blanche présentant une tache noire aux alentours de l'œil a été observé. Le lapin a été introduit par le gardien de phare, mais on ignore quand cette introduction a eu lieu ainsi que la situation actuelle de la population. Des excréments anciens de chat ont été observés à côté de la maison des gardes sans qu'aucun spécimen n'ait été observé pendant notre séjour sur l'île.

Remarque : les touristes débarquent parfois sur l'île avec des animaux de compagnie (chats et chiens).

#### Autopsies

Parmi les 8 rats noirs capturés figuraient 3 mâles et 5 femelles toutes allaitantes. L'état sanitaire de tous les animaux s'est révélé satisfaisant à l'examen direct. Aucun endo ou ecto-parasite n'a été détecté à l'examen direct.

## 2. Les îlots satellites de presqu'îles de Giens (fig. 4)



Figure 4: Localisation des îlots prospectés pendant la deuxième partie de la mission

### 2.1 Grand Ribaud

#### Description de l'île (fig. 5)

L'île de 18,46 ha de superficie est située à 0,37 Mn de la côte. L'accès en est facile, l'île disposant de plusieurs embarcadères et d'une plage. Dans la partie sud et à côté du phare se trouvent des maisons abandonnées à une époque qui nous est inconnue. Une autre maison située au nord de l'île appartient à une famille qui est propriétaire d'une partie de l'île. L'île est une richesse phytoécologique indéniable et la majorité de sa superficie est occupée par une forêt impénétrable. Les pièges ont été tendus dans la forêt et dans les zones anciennement habitées.

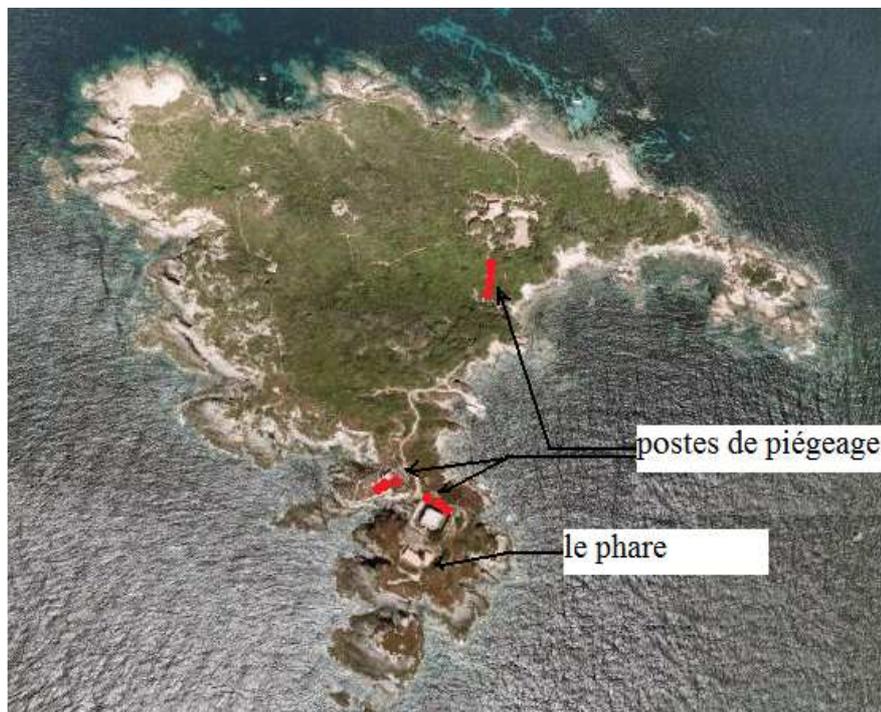


Figure 5 : Localisation des dispositifs de piégeage sur l'îlot Grand Ribaud

- 4 postes de piégeage disposés à côté du phare ont été armés le 01/06/2009 et contrôlés le 02/06/2009.
- 11 postes de piégeage et 5 pièges INRA supplémentaires disposés à l'intérieur des maisons abandonnées ont été armés le 01/06/2009 et contrôlés le 02/06/2009.
- 7 ratières Manufrance disposées, l'une à côté d'un puits pourvu d'eau, les autres le long du sentier forestier ont été armées le 04/06/2009 et contrôlées le 05/06/2009.

#### Résultat

Au cours des deux nuits de piégeage, quatre rats noirs ont été capturés (deux dans des maisons abandonnées et 2 sur le sentier forestier). Il s'agit d'un mâle et de trois femelles dont deux gestantes et une allaitante. A l'examen direct tous ces animaux étaient en bonne santé et indemne d'ectoparasites. En revanche, ils se sont tous révélés porteurs de Nématodes qui ont été collectés, conservés dans le l'alcool éthylique 70° et seront envoyés à Benoît Pisanu<sup>1</sup> pour identification.

Aucune autre espèce de mammifère n'a été observée pendant la prospection de l'île.

## 2.2 Le Petit Ribaud

#### Description de l'îlot (fig. 6)

Le petit Ribaud est situé à 0,1 mile Mn de la côte et à peu près à la même distance de l'île de Grand Ribaud. Sa surface est de 0,8 ha. L'accès n'en est aisé que du côté nord grâce à un port. Des falaises au nord ouest s'achève par des roches abrupte d'accès difficiles du côté sud. Une maison abandonnée et en mauvais état est située milieu de l'îlot. La partie centrale de l'îlot, relativement plane héberge une belle végétation sérieusement pénétrée par la Griffes-de-sorcière. Les postes de piégeage ont été tendus à des emplacements présentant des traces de présence de rongeurs.

- 8 ratières Manufrance disposées, 5 aux alentours de la maison abandonnée, les 3 autres dans un amas rocheux où un amas de noyaux d'olives rongés a été découvert ont été armées le 04/06/2009 et contrôlées le 05/06/2009.

#### Résultat

Le piégeage nous a permis de capturer trois rats noirs, tous des femelles, réparties en un adulte et deux sub-adultes. Ces animaux étaient tous en bonne santé et indemne d'ectoparasites à l'examen direct. Le seul adulte était parasité par des nématodes.

<sup>1</sup> Benoît Pisanu - UMR 5173 MNHN-CNRS-P6 - 61 rue Buffon, Case Postale 53 - 75231 Paris Cedex 05



Figure 6 : Localisation des dispositifs de piégeage sur l'îlot petit Ribaud

### 2.3 Le Gros Sarranier

#### Description de l'îlot (fig. 7)

Cet îlot, inhabité, d'accès difficile en raison de sa côte rocheuse et de ses falaises, occupe une superficie de 2,3 ha. Situé à quatre miles nautiques du continent et à 0,2 Mn de la grande île Porquerolles, sa partie centrale relativement plane est traversée par une dépression.

Figure 7 :  
Localisation des  
dispositifs de piégeage  
sur le Gros Sarranier



- 8 ratières Manufrance disposées dans la vallée centrale où ont été observés des cheminements marqués de *Rattus* ont été armées le 01/06/2009 et contrôlées 02/06/2009.

#### Résultat

Une seule nuit de piégeage a permis de capturer quatre rats noirs repartis en 3 mâles en activité sexuelle (selon la taille de leurs testicules qui atteint 3 cm) et une femelle gestante porteuse de 9 fœtus. L'examen direct des individus montre qu'ils sont en bonne santé. L'autopsie a révélé un rongeur parasité par des puces qui ont été collectées et conservées à l'alcool éthylique 90° pour être confiées à J-C Guiguin à fins d'identification.

Aucune autre espèce de mammifère n'a été observée. L'îlot accueille une petite population de Goélands leucophées.

## 2.4 La Ratonnière

### Description de l'îlot (fig.8)

Cet îlot, inhabité, d'accès difficile en raison de sa côte rocheuse et de falaises n'est accessible que par sa pointe sud est. Sa partie centrale est relativement plane et pourvue d'une végétation clairsemée et dégradée.

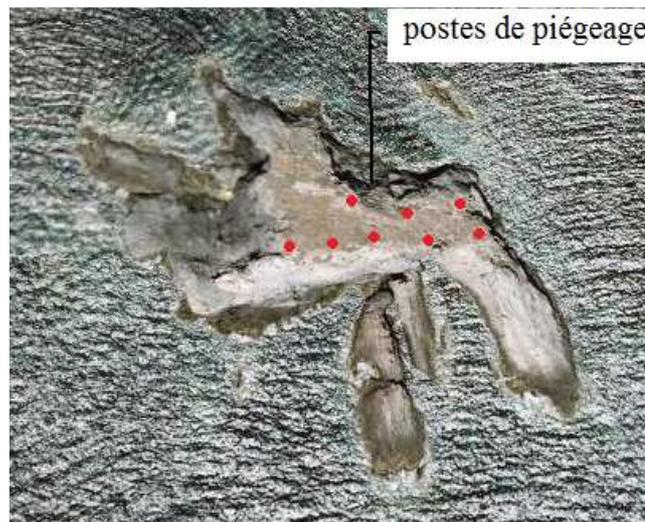


Figure 8 : Localisation des dispositifs de piégeage sur la Ratonnière

- 8 ratières Manufrance disposées dans la dépression centrale de l'îlot ont été armées le 02/06/200 et contrôlées 03/06/2009.

### Résultat

Une seule femelle a été capturée, quatre ratières ont été trouvées fermées et une renversée probablement par de jeunes goélands en grand nombre sur l'îlot. À l'examen direct le rongeur s'est révélé en bonne santé et indemne de parasites. Aucune autre espèce de mammifère n'a été observée.

## 2.5 L'île Longue

### Description de l'îlot (fig.9)

L'île Longue est un îlot inhabité, située à 27 Mn de la côte continentale et à moins que 0.5 mile de la presqu'île de Giens. Globalement orientée WNW-SES, sa superficie est de deux ha. Il présente trois parties distinctes. Sa partie centrale est très boisée et impénétrable alors que sa partie nord (ou ont été localisés les pièges) présente un sol rocheux nu et un peu accidentés et sa partie sud héberge une végétation clairsemée essentiellement à son sommet.



Figure 9 : Localisation des dispositifs de piégeage sur la Longue

- 7 ratières Manufrance disposées sur les petites falaises nord ouest de l'île ont été armées le 02/06/200 et contrôlées 03/06/2009.

#### Résultat

Aucune capture n'a été réalisée alors que de nombreux signes de présence de rongeurs ont été observés. Un inventaire complémentaire se poursuivant sur 5 nuits pièges est nécessaire pour s'assurer de l'absence de micromammifères sur cet îlot.

### 2.6 La Redonne

#### Description de l'île (fig. 10)

Cet îlot inhabité est d'accès et d'accostage difficile en raison de son littoral rocheux agressif. Situé à 11 Mn de la côte continentale et à presque 300 m de la côte de presqu'île de Giens, sa superficie est de 0,6 ha. Peu accidenté, sa partie sommitale héberge un bois clairsemé.



Figure 10: Localisation des dispositifs de piégeage sur la Redonne

- 8 ratières Manufrance disposées dans la dépression centrale de l'îlot ont été armées le 02/06/200 et contrôlées 03/06/2009.

#### Résultat

Aucune capture n'a été réalisée. Un inventaire complémentaire se poursuivant pendant 5 nuits pièges est nécessaire pour s'assurer de l'absence de micromammifères sur cet îlot.

### 2.7 Le Petit Langoustier

#### Description de l'îlot (fig. 11)

Cet îlot inhabité de 2,5 ha, d'orientation générale NNW-SSE est situé à moins de 100 m de la grande île Porquerolles. Son accès est difficile. Elle présente trois parties marquées par des étranglements. Sa partie nord héberge un ancien fort où quatre pièges ont été tendu sur des emplacements présentant des traces de rongeurs, sa partie médiane contient les secteurs de contrôle du programme d'éradication de la Griffes de sorcière et la partie sud est densément végétalisée et a reçu 18 pièges Manufrance disposés en quadrat 30 m X 30 m.



Figure 11: localisation des dispositifs de piégeage sur le petit Langoustier

- 22 ratières Manufrance disposées dans la dépression sud de l'île ont été armées le 03/06/200 et contrôlées 04/06/2009.

#### Résultat

Sur cet îlot, des cheminements de rat sont visibles partout dans la végétation. Trois rats noirs ont été capturés, un mâle et deux femelles dont une gestante. L'examen direct montre que tous ces animaux présentent des blessures sur la face ventrale. Des tiques et des puces ont été collectées sur ces trois rongeurs. Tous les Syphonaptères collectés ont été conservés à l'alcool éthylique 90° et seront communiqués pour identification à J.-C. Beaucournu<sup>2</sup>. Toutes les tiques ont également conservé pour identification ultérieure.

### 2.8 Ilot de l'Esterel

#### Description de l'îlot (fig. 12)

C'est un îlot de 0,3 ha, situé à 20 m de la côte de la presqu'île de Giens. Inhabité son accès est délicat et son sommet peu marqué est occupé par une dense colonie de griffes de sorcière.



Figure 12 : Localisation des dispositifs de piégeage sur l'îlot de l'esterel

<sup>2</sup> Jean-Claude Beaucournu - Laboratoire de parasitologie et zoologie appliquée - Université de Rennes 1, Faculté de Médecine, Avenue du Professeur Léon Bernard, F. 35 042 Rennes Cedex.

- 7 ratières Manufrance ont été armées le 04/06/200 et contrôlées 05/06/2009.

#### Résultat

Pas de capture sur ce petit îlot. Des crottes de rat ont été observées, mais étaient très anciennes.

### 2.9 Leoube, l'Estagnole nord, l'Estagnole sud et l'îlot du Jardin

Ce sont de petits îlots très proches de la cote continentale et de faible superficie ne dépassant pas 0,3 ha. Leur prospection nous a permis de constater l'absence de tout indice de présence de rat (crottier, garde à manger, coulée, terrier). Compte tenu de la courte durée de la prospection (deux heures) et des conditions météorologiques qui n'ont pas permis de procéder à un piégeage, on ne peut pas confirmer l'absence du rat sur ces îlots.

Un inventaire complémentaire devra être réalisé dans des conditions plus clémentes et sur une durée de 5 nuit consécutives pour confirmer les observations réalisées et leurs conclusions.

## DISCUSSION

### 1. Le Rat noir et la propagation des Griffes de sorcière

Les *Carpobrotus*, riches en eau, permettent une bonne survie au Rat noir pendant l'été dans les milieux insulaires méditerranéens. Se nourrissant des fruits, les rats disséminent les graines de la plante et contribuent à son expansion. Par ailleurs, l'ingestion des fruits indéhiscents de *Carpobrotus* par les rats (et les vertébrés en général) conduit à une nette augmentation de la capacité germinative des graines. Le pourcentage de germination des graines de *C. edulis* après ingestion par le rat sur les îles d'Hyères est de 65 % contre 41 % pour les graines non ingérées selon les travaux de Gilles Cheylan. Ainsi, ces animaux favorisent la dispersion et les capacités de germination des griffes de sorcière et celles-ci permettent à leur tour le maintien de densité élevée du rat en situation micro-insulaire méditerranéenne.

A l'exception de Leoube, de l'Estagnol nord, de l'Estagnol sud et de l'îlot du Jardin tous les îlots prospectés sont colonisés par la griffe de sorcières qui, allochtone et envahissante, menace les plantes autochtones. On a remarqué l'absence de traces et d'excrément de *Rattus* sur ces îlots.

### 2. Suggestion :

L'éradication des populations de *Rattus rattus* de tous les îlots prospectés est hautement souhaitable. La faible superficie de ces îles, leur relief peu marqué permet d'affirmer que le succès de telles opérations est très probablement assuré. Cependant, une analyse des probabilités de ré-invasion spontanée ou de réintroduction de l'espèce, de même qu'une réflexion sur les conséquences attendues de sa disparition et les moyens de les apprécier devrait précéder la mise en œuvre de telles opérations.