



NOTE NATURALISTE

Août 2012



# Inventaire des chiroptères de l'île du Grand Rouveau

*Benjamin ALLEGRINI*

En partenariat avec :



Avec le soutien de :



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

ALLEGRINI.B, 2012. Inventaire des chiroptères de l'île du Grand Rouveau. Note naturaliste Initiative PIM. 9 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.

La mission réalisée sur l'île du Grand Rouveau (26 AU 29 Mai 2009) avait pour objectif de compléter les études préalablement réalisées au travers d'inventaires terrestres et marins, afin de rédiger un schéma de gestion intégré terre-mer du site en concertation avec les techniciens et les élus locaux. Une étude sur les populations de chiroptères de l'île du Grand Rouveau a été réalisée à cette occasion

### Mots-clés :

PIM, Rouveau, Provence, expertise, chiroptères

**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.

The objective of the field mission on Grand Rouveau island (May 26th to 29th 2009) was to up-date the former marine and terrestrial inventories, in order to realize an integrated (land and sea) management scheme of the site, in consultation with technicians and elected representatives.

A study on the bat populations of the Grand Rouveau island has been led at this occasion.

### Key-words :

PIM, Rouveau, Provence, expertise, bat

## Données synthétiques sur la mission

**Lieu :** Iles du Grand et du Petit-Rouveau (Six-Fours, France)

**Dates :** 26 au 29 Mai 2009/Six-Fours

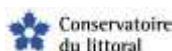
### Liste des participants :



Benjamin ALLEGRINI, bureau d'études Naturalia



Sami BEN HAJ, coordinateur technique Initiative PIM



Fabrice BERNARD, Délégué Europe et International



Michel DELAUGERRE, chargé de mission Corse



Lysa LAVIOLLE, chargée de projet



Daniel PAVON, botaniste

Louis Marie PREAU, photographe

**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.



*Localisation des îles du Rouveau (Six-Fours, Var, France)*

Citation du document .....	2
Résumé / Abstract .....	2
Données synthétiques sur la mission .....	2
CONTEXTE.....	3
SOMMAIRE .....	4
MATERIEL ET METHODES .....	5
1. Prospections diurnes	5
2. Prospections nocturne	5
3. Localisation des sites de capture et d'enregistrements	6
RESULTATS.....	7
1. La recherche des gîtes	7
2. La capture au filet japonais	8
3. Les écoutes ultrasonores	8
CONCLUSION.....	9

## 1. Prospections diurnes

Sur les petites îles méditerranéennes les possibilités de gîtes sont plus limitées que sur le continent (peu d'arbres pour les gîtes arboricoles et de grandes cavités souterraines...). Les seules possibilités sont souvent les fissures en falaises et les éventuels ouvrages d'origines anthropiques (phares, bâtiments...).

## 2. Prospections nocturne

Les techniques de recherche des chauves souris reposent généralement selon deux modes opératoires :

- **La capture**

Pour cela on utilise des filets « japonais » à maille fine. Ils sont généralement installés le long des corridors ou au dessus des points d'eaux. Les individus venus chasser ou boire sont aussi capturés (pour identification de l'espèce et de l'état sexuel).

- **La détection acoustique**

Les chiroptères se déplacent et chassent grâce à des cris d'écholocation ultrasonore, ce qui leur permet d'avoir une image sonore très précise de leur environnement. Pour détecter ces ultrasons on utilise alors deux grands types d'appareil :

o ANABAT SD1. Ce détecteur enregistre les ultrasons en un mode appelé « division de fréquence » (il transforme tout le domaine ultrasonore en sons audibles sans réglage préalable et conserve l'amplitude du signal transformé qui est équivalente à celle du signal ultrasonore original). Il permet d'enregistrer de manière automatisé et en continue plusieurs nuits. L'analyse des sons se fait à posteriori avec le logiciel ANALOOKW.

o PETERSSON D240X. Il fonctionne selon deux modes : hétérodynage et expansion de temps. L'hétérodyne ne transforme qu'une petite partie du domaine ultrasonore. L'utilisateur choisit la bande de fréquence qu'il veut manuellement et permet d'écouter en direct les ultrasons émis par les chiroptères. L'expansion temporelle est similaire à un enregistrement sur un magnétophone à grande vitesse que l'on rejoue à une vitesse plus lente (x10). Ici la technique digitale est utilisée. Le signal est étiré dans le temps, et il devient possible d'entendre des détails du son qui ne seraient pas audibles avec d'autres méthodes. L'expansion temporelle est la seule technique de transformation des ultrasons qui conserve l'ensemble des caractéristiques du signal original, elle est idéale pour l'analyse acoustique ultérieure (Logiciel : Batsound 3.3 pro)

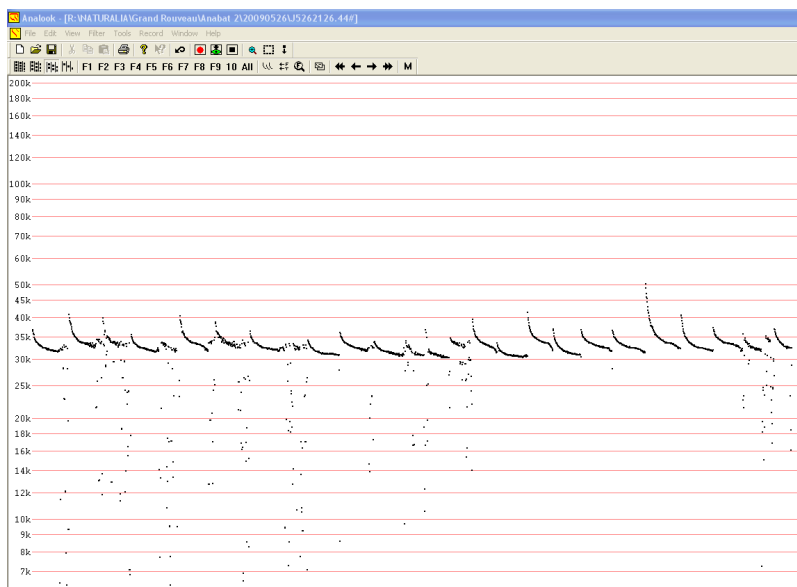


Fig. 1 : exemple de sonogramme obtenu sur le logiciel AnalookW

### 3. Localisation des sites de capture et d'enregistrements

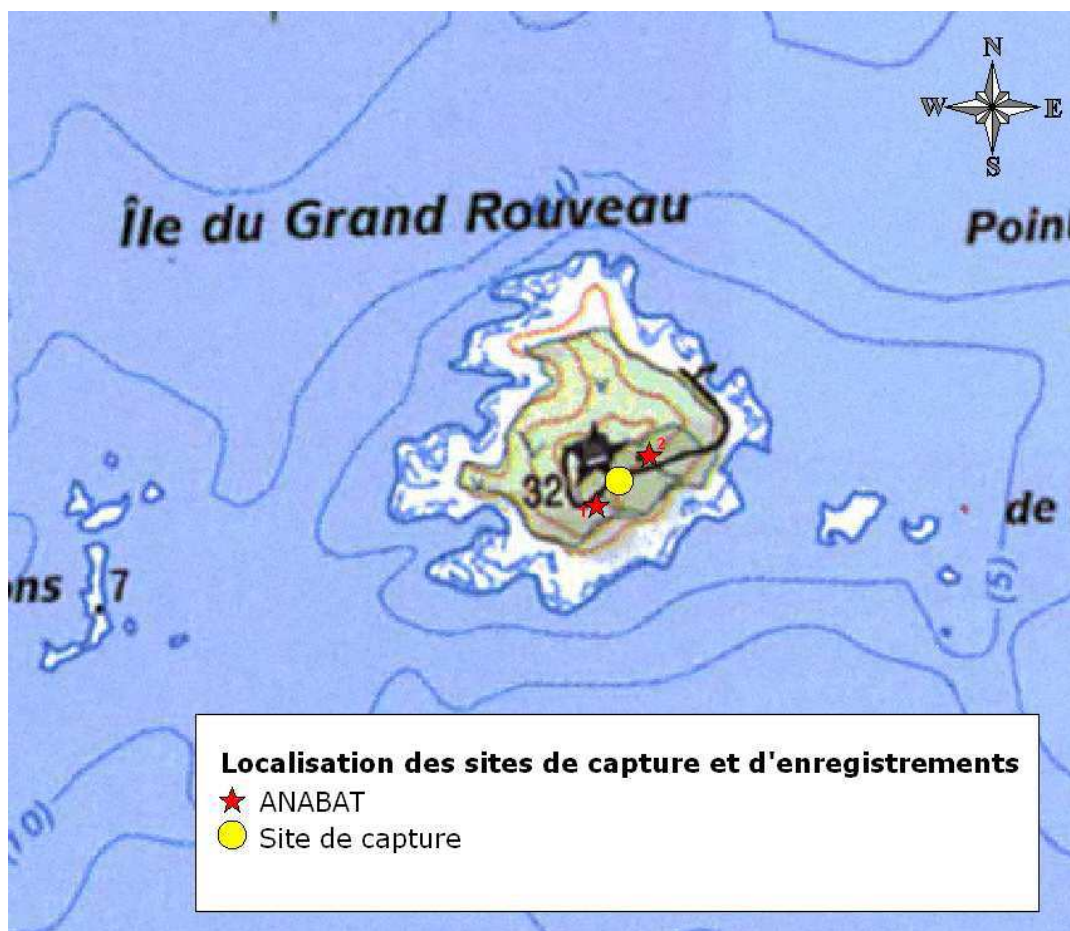


Fig.2 : Localisation cartographique du site de capture et des sites d'enregistrements automatisés (cf Matériel et méthodes)



## 1. La recherche des gîtes

### 1.1 Le phare

Très peu d'endroit favorable. Seul quelques disjointements et décollements de tuiles (cf photo ci-dessous) pourraient abriter quelques individus de *Pipistrellus sp* ou d'*Hypsugo savii* temporairement. Mais pas de colonie importante.



Type de fissure pouvant accueillir ponctuellement des chiroptères

### 1.2 La maison

Sur l'île se trouve une seule et ancienne maison (reconstruite en 1990). Lors de l'inventaire une *Pipistrelle* de kuhl *Pipistrellus Kuhlii* à été observée sortant de la toiture (cf photo ci-dessous) à l'arrière de la bâtisse. Les quelques disjointements sont susceptibles d'accueillir quelques chauves-souris mais pas de colonie importante dans l'état actuel (les combles étant aménagés).



Localisation approximative du gîte de la *Pipistrelle* de Kuhl

### 1.3 Les secteurs rupestres

De nombreuses espèces présentes dans le bassin méditerranéen sont connues pour gîter en falaise, dans des failles ou des petites fissures. Il est ainsi possible de trouver des espèces telles que le Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*, le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, les *Pipistrelles* *Pipistrellus sp* ou encore les Oreillardes *Plecotus sp*. Sur l'île du Grand Rouveau les falaises sont généralement petites (<5m) et peu fissurées. De plus de nombreux secteurs sont fortement soumis aux embruns, ce qui ne favorise pas l'installation des chiroptères. Aucune chauve-souris ou ni aucun indice de présence n'ont été relevés en secteur rupestre pendant cet inventaire.

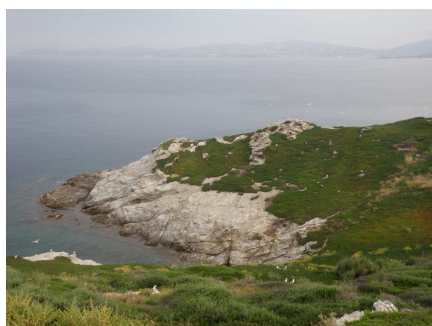
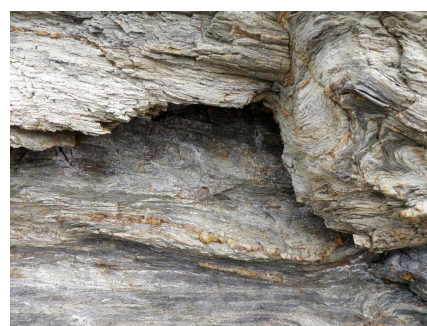


Figure 3 : Paysage rupestre de l'île du Rouveau et exemple de fissure potentiellement favorable aux chiroptères (sur l'île)



## 2. La capture au filet japonais

Le filet installé sous la seule zone arborée de l'île n'a pas permis de capturer de chauves-souris. Les conditions météorologiques (vent assez fort) et le faible nombre de chauves-souris a priori présentes sur l'île explique probablement cet échec.

## 3. Les écoutes ultrasonores

### Avec le système d'enregistrement Pettersson D240X :

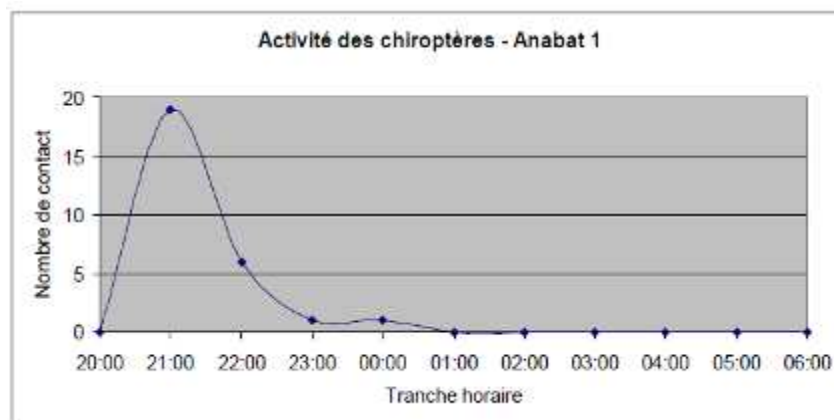
Nom vernaculaire	Nom latin	Remarques
Pipistrelle de kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
Vespère de savi	<i>Hypsugo savi</i>	
Molosse de cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Contacté vers 00 :00, En provenance du continent ?

Tab.1 : Liste des espèces contactées en direct

Trois espèces ont été contactées avec ce système sur l'île du Grand Rouveau. Seul la Pipistrelle de Kuhl a été contacté de manière très régulière sur l'île.

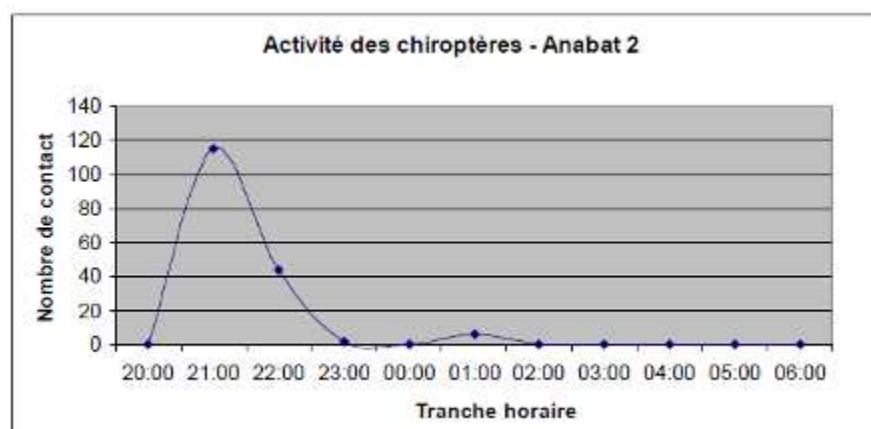
### Avec le système d'enregistrement automatisé Anabat SD1 :

Anabat N° 1 : Il était placé au cœur de la zone boisée. Les contacts obtenus correspondent donc à des individus chassant dans ou au dessus du boisement.



Graph.1 : Activité chiroptérologique enregistrée en une nuit par l'Anabat N°1

Anabat N° 2 : Placé sur un point haut (la maison) et à découvert, ce dispositif permettait l'enregistrement de pratiquement toutes les chauves-souris passant sur l'île (dans la limite de détection possible des espèces).



Graph.2 : Activité chiroptérologique enregistré en une nuit par l'Anabat N°2



### Interprétation des résultats

Le système Anabat a permis d'enregistrer trois espèces. Il s'agit des mêmes espèces que celles contactées avec le Pettersson D240X.

Lorsque l'on étudie l'activité des chiroptères sur un site on observe classiquement deux pics d'activités au cours de la nuit. Un qui correspond aux deux premières heures du coucher du soleil, et un autre les deux heures avant le lever du soleil.

Lors de la session d'observation de mai 2009 sur l'île du Grand Rouveau, nous n'avons observé qu'un seul pic d'activité (cf graph. 1 et 2) qui correspond aux deux premières heures de coucher du soleil. Ce résultat semble montrer qu'il n'y a pas (ou de manière très marginale par le Molosse de Cestoni) de chauves-souris venant du continent pour chasser sur cette île. Du moins pendant la période d'inventaire.

Ce résultat peut s'expliquer de différentes manières : les mauvaises conditions climatiques lors de l'inventaire (vent fort), des faibles disponibilités alimentaires à cette époque (hématophages etc....) ou encore l'absence de gîte...

## CONCLUSION

Cet inventaire a permis de mettre en évidence la présence de deux espèces de chauves-souris gîtant sur l'île: Le Vespère de savi et la Pipistrelle de Kuhl. Mais en effectifs très réduits (<5 individus).

L'activité chiroptérologique semble relativement importante à cette époque de l'année.

Seul le Molosse de Cestoni, contacté tardivement, vient chasser sur l'île en provenance du continent (ou d'autres îles...).

La capacité d'accueil en gîte sur l'île est très faible. Il pourrait être intéressant d'installer des gîtes de substitution sur les bâtiments existant (briques, nichoirs...).