



NOTE NATURALISTE

Septembre 2013



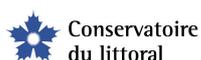
# Etude des populations de chiroptères de l'île de Sazani (Albanie)

*Philippe THEOU et Ferdinand BEGO (Université de Tirana)*

En collaboration avec :



Avec le soutien de :



Pour des fins bibliographiques, citer le présent document comme suit :  
 THEOU Philippe, BEGO Ferdinand, 2013. Etude des populations de chiroptères de l'île de Sazani. Note naturaliste Initiative PIM. 12 pages

## Résumé / Abstract

### RESUME :

Deux missions de terrain se sont déroulées sur l'île de Sazani en Septembre 2012 et Mai 2013 dans le cadre de l'Initiative PIM en vue d'améliorer les connaissances sur ce territoire méconnu et d'élaborer des recommandations en matière de gestion.

Une étude sur les populations de chiroptères de l'île a été réalisée à cette occasion

**Mots-clés :** Sazani, Albanie, expertise, chiroptères

### ABSTRACT :

Two field missions have been organized in September 2012 and May 2013 in the framework of PIM Initiative, in order to improve the naturalist knowledge on this unknown territory and to define recommendation in term of site management.

A study on bat population of the island has been realized at this occasion.

**Key-words :** Sazani, Albania, expertise, bats

## Données synthétiques sur les missions

**Lieu :** Ile de Sazani - Vlorë (Albanie)

**Dates :** 03 au 07 septembre 2012

### Liste des participants :



Conservatoire  
du littoral

Céline DAMERY



Sajmir BEQIRAJ



Vincent RIVIERE



Ferdinand BEGO



Ivan BUDINSKI



Ludovic CHARRIER



Cerciz DURMISHI



Lefter KASHTA



Frederic MEDAIL



Michel PASCAL



Olivier PEYRE



Philippe PONEL



Jula SELMANI



Philippe THEOU

Lieu : Ile de Sazani - Vlorë (Albanie)

Dates : 27 Mai au 1<sup>er</sup> Juin 2013

#### Liste des participants :



Conservatoire  
du littoral

Céline DAMERY



Sajmir BEQIRAJ



Vincent RIVIERE



Aurélie BLANFUNE



Fabrizio BORGHESI



Matthieu CHARRIER



Lefter KASHTA



Frederic MEDAIL



Jean-Louis LAMBEAUX



Stela RUCI



Enerit SACDANAKU



Jula SELMANI



Philippe THEOU



Thierry THIBAUT

## CONTEXTE

### 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.

**Partenariat** Cette mission s'inscrit dans le cadre d'un partenariat entre l'Université de Tirana, l'APAWA (Association for Protection of Aquatic Wildlife of Albania) et le Conservatoire du littoral

dans le cadre de l'Initiative PIM pour les Petites Iles de Méditerranée, avec le soutien de l'Ambassade de France à Tirana, du Programme du PNUD en charge des Aires Marines Protégées Albanaises et de l'Université de Vlora.

L'objectif principal de cette mission a été de réaliser un diagnostic terrestre et marin de l'île de Sazani visant à améliorer les connaissances naturalistes sur le site, en vue de définir des préconisations de gestion intégrée terre-mer (potentiellement en coordination avec le volet du projet PNUD dédié à la rédaction du plan de gestion de l'AMP de Karaburuni-Sazani - nouvellement créée en 2010).

Aussi, les experts mobilisés par l'Université de Tirana et l'association APAWA et par le Conservatoire du littoral ont unis leurs efforts et leurs compétences à l'occasion de 2 missions de terrain (Septembre 2012 et Mai 2013) en vue d'actualiser les inventaires naturalistes et de travailler en concertation pour l'élaboration de préconisations de gestion.

1. Présentation du site.....	5
1. Données générales	
2. Usages et histoire du site	
2. Matériels et méthodes.....	8
1. Prospections diurnes	
2. Prospections nocturnes	
3. Résultats.....	9
1. Recherche de gîtes	
2. Les écoutes ultrasonores	
4. Conclusion et préconisations.....	12

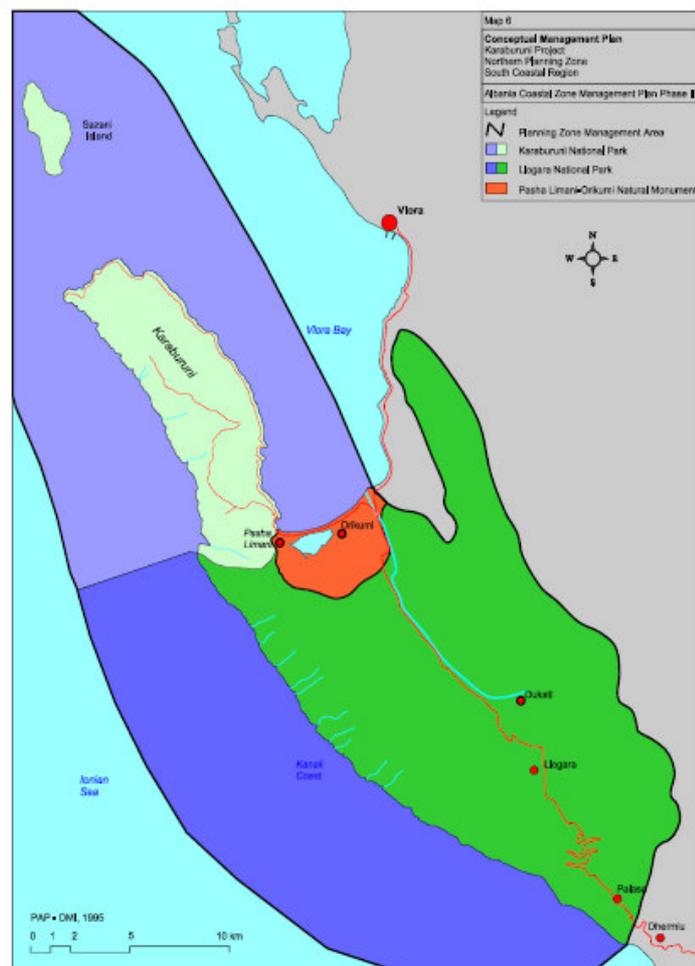
## 1. Données générales



Incluse dans le périmètre de l'AMP de Karaburun-Sazani, l'île de Sazani est la plus grande île albanaise (570 ha, 4,8 km de long et 2km de large) avec une altitude maxi de 337 mètres. Rattachée à la Commune de Vlorë, l'île se trouve à environ 6,5 miles nautiques du Port.

*Crédits photographiques : C. Damery, 2011*

La péninsule de Karaburun représente la partie ouest de la baie de Vlorë. Avec l'île de Sazani, la zone a été identifiée comme une zone prioritaire d'après de nombreuses études nationales et internationales. Cependant, l'île de Sazani n'est pas incluse dans le périmètre du Parc National du Llogara-Karaburun. La création de l'AMP de Karaburun-Sazani en 2010 (première AMP albanaise) constitue une première étape pour permettre une exploitation durable des ressources marines sur la zone, tout en assurant la préservation de sa biodiversité et ses paysages.



*Aires marines et terrestres proposées dans le cadre du plan de gestion des zones côtières (source : MedWetCoast, 2004)*



## 2. Usages et histoire du site

De part sa position entre Mer Adriatique et Ionienne, l'île a toujours constitué un point stratégique en matière de défense militaire. L'histoire de l'occupation de l'île de Sazani est particulièrement complexe, notamment au cours de la période comprise entre la seconde guerre mondiale et aujourd'hui, et la construction de nombreux bâtiments militaires, de bunkers ainsi que la présence d'un réseau important de galeries témoignent d'une occupation militaire importante.

Possession turque au XVe siècle, puis italienne au XVIIIe siècle, l'île est cédée à la Grèce en 1864 qui l'a abandonnée en 1914. L'installation d'une base militaire italienne est ratifiée en 1915 dans le Traité de Londres. Les autorités italiennes construisent alors un phare et des fortifications navales, avant l'installation de familles de pêcheurs.

De 1943 à 1944, l'île se retrouve sous occupation allemande, avant que le contrôle soit repris par l'Albanie. L'île aurait également été occupée par des militaires d'origine russe.

Aujourd'hui, l'accès à l'île est aujourd'hui contrôlé et régi par l'Armée albanaise. Une base militaire italo-albanaise s'est ainsi installée en 1997, visant à contrôler les trafics illégaux en mer.



*Crédits photographiques : C. Damery, 2011*

Dans les années 1970, l'île aurait été occupée par plus de 300 familles, principalement employées par l'armée et la flotte maritime. En parallèle au développement des bases militaires se sont donc développées des infrastructures et bâtiments permettant l'accueil durable des familles : habitations, écoles, un hôpital, une bibliothèque, une salle des fêtes, un cinéma, un terrain de football... L'élevage ovin extensif ainsi que l'agriculture vivrière auraient été pratiqués.

Au milieu des années 1980, ces familles ont été retirées de Sazani laissant l'île inhabitée jusqu'à aujourd'hui. Les vestiges de nombreux bâtiments sont toujours visibles.



*Crédits photographiques : C. Damery, 2011*

Aussi, l'inaccessibilité de l'île a permis à la végétation de reconquérir ces espaces au passé très marqué par l'empreinte des activités s'étant exercées. Aujourd'hui, l'accès à l'île est, malgré tout, envisageable sous réserve d'autorisations du Ministère de la Défense et de la Police des Frontières. Une autorisation complémentaire délivrée par le Ministère de l'Environnement est nécessaire dans le cas des activités de recherche et environnementales. Il n'y a pas de transport régulier entre l'île et le continent, mais l'accès par bateau reste possible via les pêcheurs locaux, une fois les autorisations et permis nécessaires obtenus auprès des autorités.

A l'heure actuelle, il ne reste plus sur l'île qu'une poignée de militaires résidents appartenant aux armées italienne et albanaise.

### 1. Prospections diurnes

L'histoire militaire récente de l'île offre de nombreux gîtes potentiellement intéressants pour les chiroptères. Dans l'objectif de vérifier l'utilisation de ces constructions par les chauves-souris, de nombreux tunnels, bunkers et habitations de l'île, progressivement abandonnée depuis la fin des années 80, ont été visités au cours de la mission.

Chaque site a été geo-localisé avant exploration. Celle-ci a consisté en la recherche de spécimens vivants utilisant le gîte, ou d'indices d'une utilisation plus ou moins récurrente et récente comme la présence de guano.

### 2. Prospections nocturne

Au cours des deux missions sur l'île (Septembre 2012 et Mai-Juin 2013), deux autres techniques de recherche des chauves-souris ont été mises en place :

- la détection ultrasonique. Pour détecter les ultrasons émis par les chauves-souris, le détecteur PETERSSON D1000X a été utilisé, avec son mode « expansion de temps ». L'analyse des données a nécessité l'utilisation du logiciel Bat Sound 4.
- Un filet japonais a été déployé dans l'un des vallons de l'île en 2013 durant trois nuits.



Photo 1 : Intérieur de deux bunkers dans le nord de l'île (P.Théou)

1. Recherche de gîtes

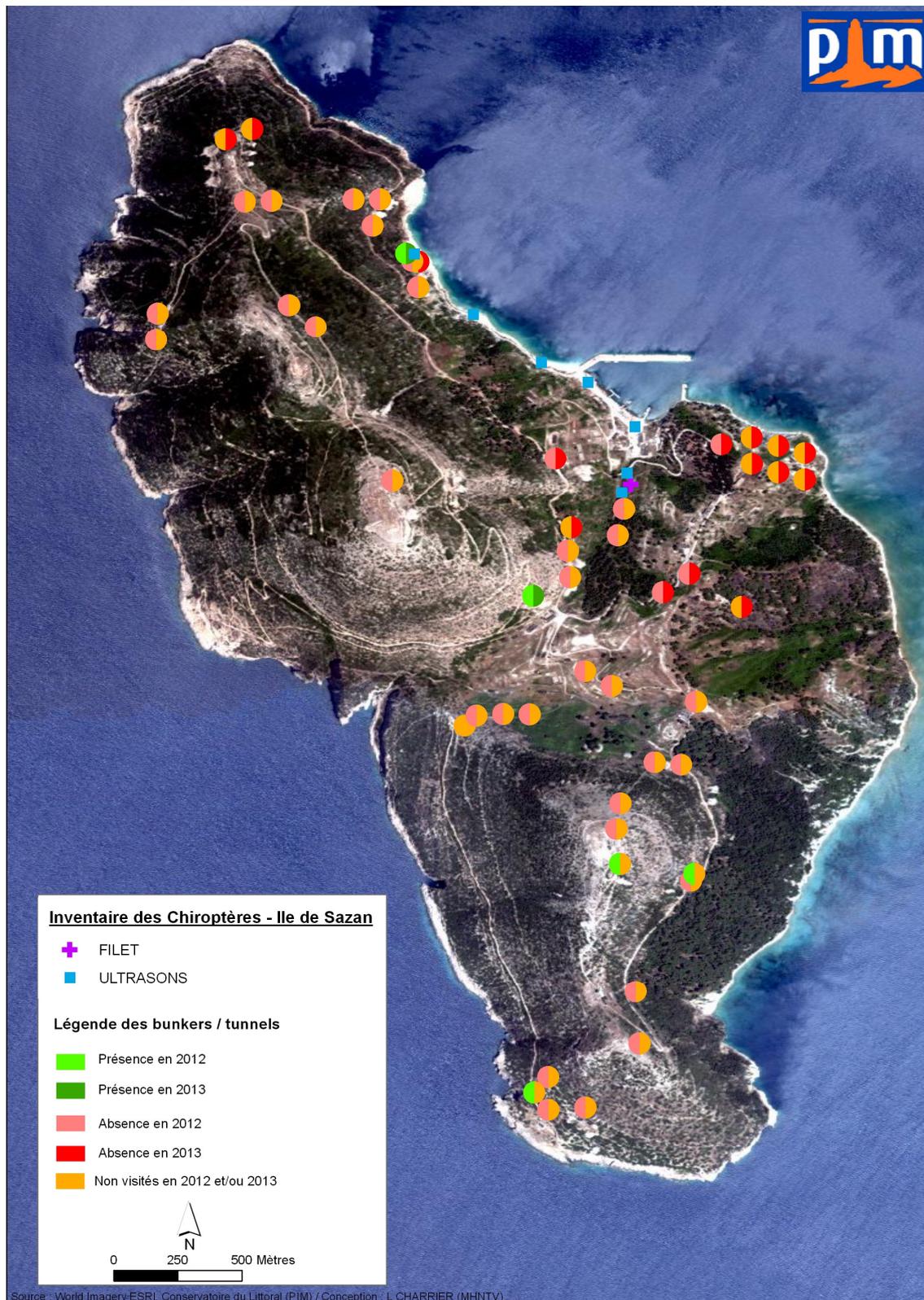


Fig. 1 : Localisation des tunnels et bunkers sur l'île de Sazan

Malgré le fait que les conditions semblent optimales pour la présence de chauves souris dans les tunnels et autres bunkers de l'île (faible dérangement, végétation proche, présence d'eau...), très peu de spécimens ont été aperçus lors des prospections. Seul le genre *Plecotus* a été observé dans 4 sites, et le nombre de spécimens est assez faible, puisqu'un maximum de cinq individus a été observé dans une même journée (Septembre 2012). En tout, au cours de l'ensemble des journées de prospection, ce sont 9 *Plecotus sp.* qui ont été notés (attention, ce chiffre ne prend pas en compte les possibles mouvements d'individus entre les jours de prospection, et n'est fourni ici que comme simple indication).

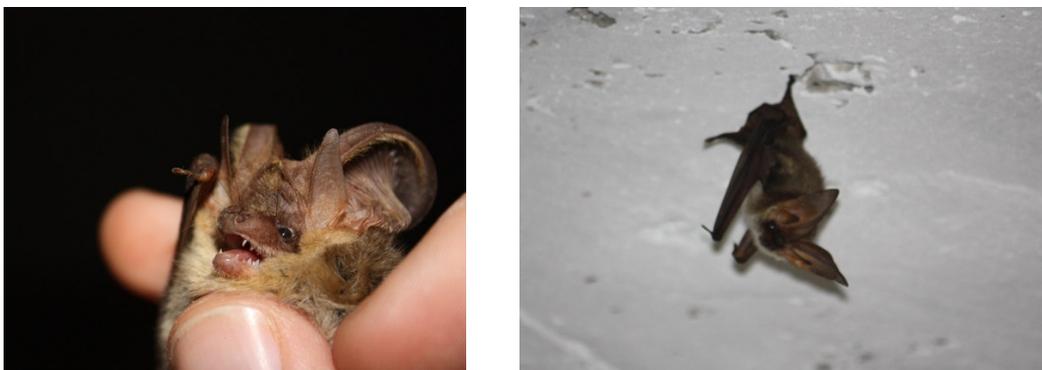


Photo 3 : Individu de l'espèce *Plecotus kolombatovici* (P.Théou)

Au cours de la seconde expédition, un individu se trouvant dans un bunker du centre de l'île, déjà utilisé en 2012, a pu être capturé. Après examen de l'individu, on peut affirmer qu'il s'agit de *Plecotus kolombatovici*. Les autres individus observés sur l'île appartiennent aussi très certainement à cette espèce.

Le crane d'un individu appartenant à l'espèce *Pipistrellus kuhli* a également été retrouvé lors de l'inspection des pelotes récoltées lors du travail de terrain. Les pelotes concernées proviennent très certainement d'*Anthene noctua*, et ont été collecté à l'extrême sud de l'île.



Photo 4 : Crane appartenant à un individu de l'espèce *Pipistrellus kuhli* (P.Théou)

D'un point de vue général, l'île n'est actuellement que très peu occupée par des espèces cavernicoles malgré le fort potentiel de l'île en matière de gîtes, et les espèces connues sur le continent proche de l'île. Aucune trace d'une importante occupation n'a été trouvée, notamment via la recherche de guano ou d'autres indices de présence.

## 2. Les écoutes ultrasonores

Quatre espèces ont été contactées au cours des soirées de prospections réalisées sur l'île. Elles l'ont été aux alentours des habitations du port, et dans la partie nord de l'île, où un ancien tunnel est actuellement inondé de façon permanente avec de l'eau légèrement saumâtre. Les chiroptères observées ne provenaient pas du tunnel (ou une présence au moins sporadique de pigeons est à noter), mais provenaient d'autres sites de l'île.

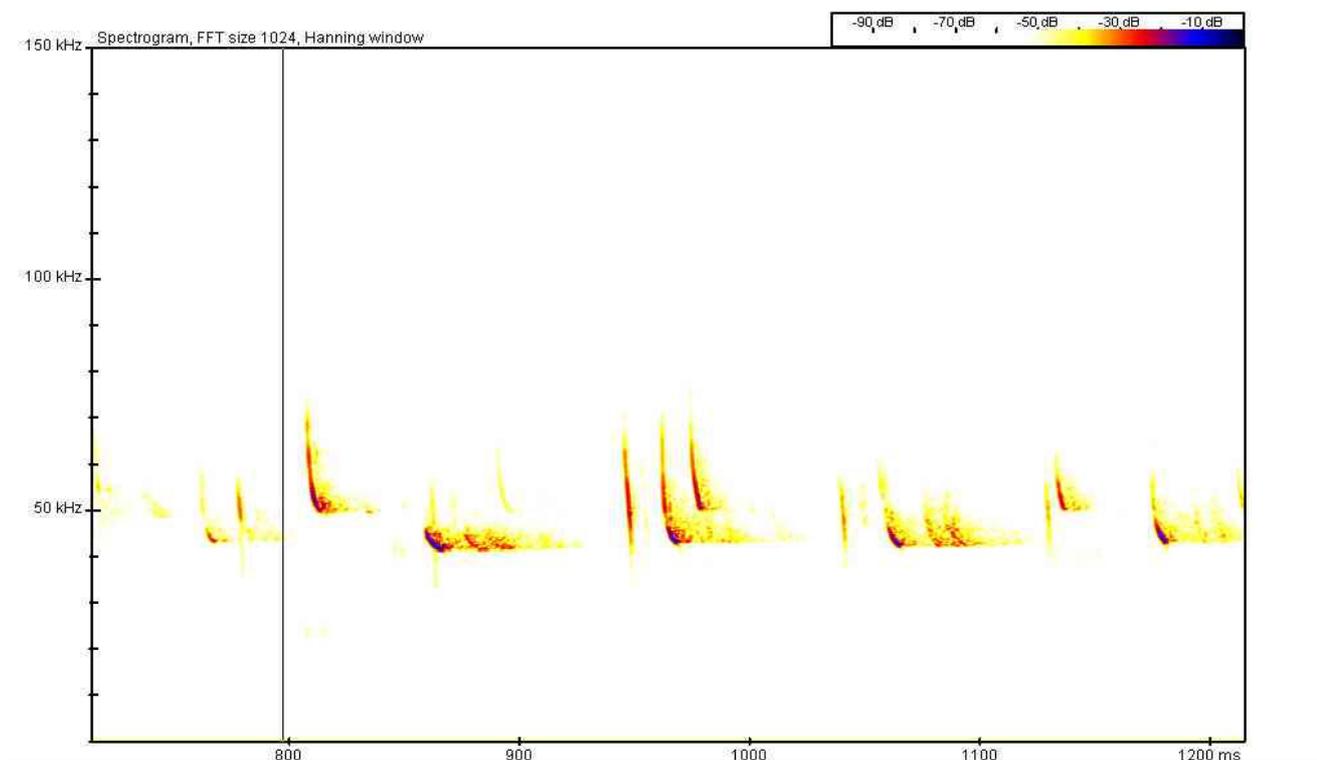


Fig. 2 : Exemple d'échantillon sonore obtenu au détecteur d'Ultrason

Les quatre espèces identifiées grâce au détecteur ultrason sont répertoriées dans le tableau suivant.

Nom Français	Nom Albanais	Nom Latin
Pipistrelle commune	Pipistrel i zakonshem	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrel i Kuhl-it	<i>Pipistrellus kuhli</i>
Murin sp.	-	<i>Myotis sp.</i>
Molosse de Cestoni	Lakuriq nate bisht-lire	<i>Tadarida teniotis</i>

Tableau 1 : Liste des espèces identifiées via les détecteurs ultrason

L'espèce de loin la plus présente sur les enregistrements est *P. kuhli*. Elle a été contactée tout au long du transect entre les habitations et les bunkers du nord, ou au maximum 4 individus ont été contactés dans une même séquence.

Sur plusieurs enregistrements des deux l'expédition, des signaux de *Myotis* ont pu être collectés. Il s'agit de signaux appartenant à une espèce de « petits » *Myotis*. Le nombre d'échantillons et leur qualité ne permet pas d'avoir plus de précisions, sans prendre un risque important d'erreur.

Concernant *Tadarida teniotis*, l'espèce a été contactée assez régulièrement en 2013 aux abords des habitations et du filet. Il est important de signaler que cette espèce a été contactée tôt dans la soirée, ce qui signifie qu'elle gîte sur l'île.

Ce premier inventaire de chiroptères a permis d'identifier 5 espèces présentes sur l'île. Ce chiffre est faible au vue des écosystèmes et des gîtes présents sur l'île, ainsi qu'au regard du nombre important d'espèces connues sur le continent proche (Péninsule de Karaburun, Zone humide de Narta).

Cette relative faible présence de chauves-souris peut être s'expliquer par la faible abondance d'eau douce sur l'île, ainsi que par l'occupation encore récente des principales infrastructures militaires. La quantité d'insecte présent sur l'île peut aussi provoquer une certaine concurrence entre les différentes espèces de Chauves-souris présentes, et empêcher la présence de plus d'espèces. De plus, pour les espèces cavernicoles, les effectifs connus sur le continent proche sont loin d'être très importants (données pers. THEOU, BEGO), ce qui peut induire une faible concurrence sur le continent au niveau des gîtes et de la nourriture. Cette faible concurrence peut expliquer que pour le moment aucune espèce du genre Rhinolophe n'est encore traversé la mer pour trouver une zone plus favorable sur l'île.

Cependant, cet inventaire à lui seul ne peut représenter l'état actuel des populations de chiroptères présentes ou utilisant l'île. Pour cela, de nouvelles investigations devront être menées, notamment concernant les espèces forestières susceptibles de fréquenter la zone. Au cours de ces investigations, la pose de filets ou harp-traps dans les zones identifiées au cours de cette mission comme accueillant des chauves-souris, pourrait permettre de capturer des espèces difficilement identifiables via les détecteurs ultra-son.

Actuellement, aucune menace n'a pu être mise en évidence. Il n'y a aujourd'hui aucune utilisation des bunkers et tunnels de l'île, ce qui assure une grande tranquillité aux spécimens résidant sur l'île. Bien que la présence de nombreux rapaces nocturnes ait été confirmée sur l'île, ces populations ne semblent pas jouer un rôle important sur les populations de chiroptères de l'île, avec uniquement une partie de squelette de chauves-souris retrouvées dans une pelote, sur une trentaine de pelotes étudiées.

Dans l'attente d'une vision plus globale de la situation des populations de chauves-souris sur Sazan, il est donc conseillé de préserver le statu quo, avec notamment la préservation de la réserve d'eau présente au nord de l'île, de ne pas détruire ou obstruer intentionnellement les tunnels et bunkers de l'île, d'en limiter le plus possible l'utilisation, ou enfin de préserver de manière générale les habitats forestiers de l'île.

## BIBLIOGRAPHIE

- MedWestCoast, 2004. Management Plan ; Llogora-Rreza e Kanalit-Dukat-Orikum-Tragjas-Radhime-Karaburun ; Complex Site ; Final Draft. GEF/UNDP. 143 p.
- MedWestCoast, 2005. Management Plan ; Vjose-Narta Landscape Protected Area. 148p.