



HAL
open science

**LES CHIROPTÈRES DE PORT-CROS ET
PORQUEROLLES, ÎLES D'HYÈRES (VAR, FRANCE)
Bats of Port-Cros and Porquerolles, Hyères Islands (Var,
France)**

P. Médard, E. Guibert

► **To cite this version:**

P. Médard, E. Guibert. LES CHIROPTÈRES DE PORT-CROS ET PORQUEROLLES, ÎLES D'HYÈRES (VAR, FRANCE) Bats of Port-Cros and Porquerolles, Hyères Islands (Var, France). Vie et Milieu / Life & Environment, 1996, pp.225-231. hal-03100670

HAL Id: hal-03100670

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-03100670>

Submitted on 6 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES CHIROPTÈRES DE PORT-CROS ET PORQUEROLLES, ÎLES D'HYÈRES (VAR, FRANCE)

Bats of Port-Cros and Porquerolles, Hyères Islands (Var, France)

P. MÉDARD, E. GUIBERT

Espace Nature Environnement, 34210 Felines-Minervois, France

CHIROPTÈRES
ÎLES D'HYÈRES
MÉDITERRANÉE
SYNDROME INSULAIRE

RÉSUMÉ. – L'étude du peuplement de Chauves-Souris des îles de Port-Cros et de Porquerolles montre la présence de 10 espèces : le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, le Murin de Daubenton *Myotis daubentoni*, la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*, la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, la Pipistrelle de Kuhl *P. kuhli*, la Pipistrelle de Savi *P. savii*, l'Oreillard méridional *Plecotus austriacus*, le Minioptère de Schreiber *Miniopterus schreibersi*, le Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*. L'inventaire sur l'île de Port-Cros est considéré comme terminé; il reste à compléter sur l'île de Porquerolles. La composition du peuplement chiroptérologique de ces 2 îles apparaît original notamment par : – l'absence des Rhinolophidés, – une répartition nettement différente entre les 2 îles pour le genre *Pipistrellus*, – la présence anecdotique du Minioptère sur Port-Cros et les faibles effectifs du Murin de Daubenton sur Porquerolles. Les données biométriques recueillies sur les Pipistrelles de Savi et les Oreillards méridionaux de Port-Cros et du continent montrent que les individus insulaires sont significativement plus grands que les individus continentaux. Différentes caractéristiques des Pipistrelles de Savi sur Port-Cros, peuvent représenter des traits du « syndrome insulaire ».

BATS
HYERES ISLANDS
MEDITERRANEAN
INSULAR SYNDROME

ABSTRACT. – The study of the bat population of Port-Cros and Porquerolles Islands shows the presence of 10 species : Geoffroy's bat *Myotis emarginatus*, Daubenton's bat *Myotis daubentoni*, Serotine *Eptesicus serotinus*, Leisler's bat *Nyctalus leisleri*, Common pipistrelle *Pipistrellus pipistrellus*, Kuhl's pipistrelle *P. kuhli*, Savi's pipistrelle *P. savii*, Grey long-eared bat *Plecotus austriacus*, Schreiber's bat *Miniopterus schreibersi*, and European free-tailed bat *Tadarida teniotis*. The inventory on Port-Cros is considered as finished, but needs to be completed on Porquerolles. Bat population distribution on these 2 islands appears to be original by : – the absence of Rhinolophidae – a clearly distinct distribution between the 2 islands for the genus *Pipistrellus*, – the presence of Schreiber's bat as a vagrant on Port-Cros and the weak numbers of Daubenton's bat on Porquerolles. The biometrical data collected on Savi's pipistrelles and grey long-eared bats from Port-Cros and the continent show that the island samples are significantly bigger than the continent samples. Different characteristics of Savi's pipistrelle on Port-Cros could be traits of the « insular syndrome ».

INTRODUCTION

Les Chauves-Souris des îles provençales (îles de Marseille, îles d'Hyères, îles de Lérins) n'ont pas ou peu été étudiées. Cheylan (1984 b) cite la présence de 2 espèces sur Port-Cros. L'enquête réalisée par Brosset (1978) en vue d'un rapport sur l'évolution des Chauves-Souris en France, signale que dans cette région, la situation est vraiment alarmante. La plupart, sinon la totalité des colonies connues sur le continent ont disparu de-

puis 20 ans. Ceci nous a amené à proposer en 1988 au Parc National de Port-Cros une étude sur les Chauves-Souris des îles d'Hyères.

Seuls les résultats de 6 années de travail s'inscrivant dans le cadre d'une étude globale sur les écosystèmes arborés sont présentés. L'inventaire réalisé sur ces deux îles est détaillé ici. L'étude biométrique de la Pipistrelle de Savi *Pipistrellus savii* et de l'Oreillard méridional *Plecotus austriacus* est comparée aux données disponibles dans le Midi de la France.

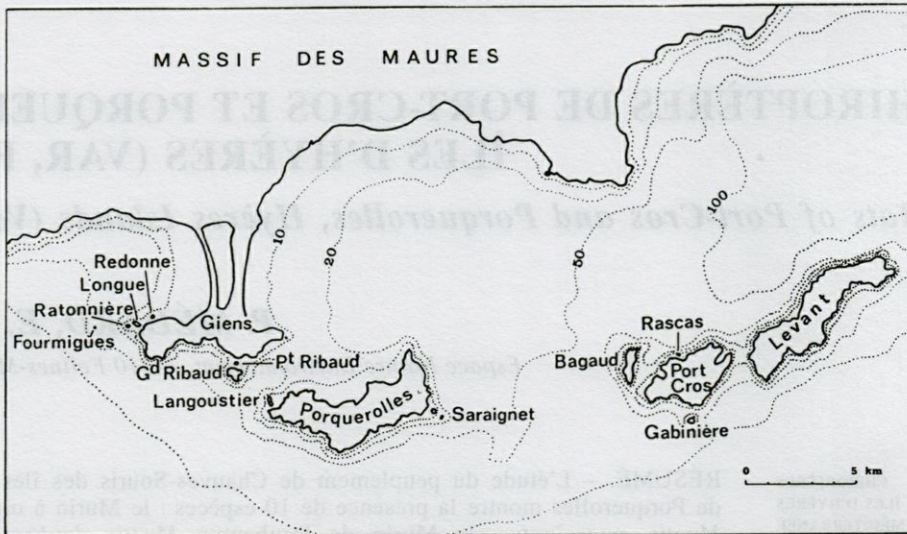


Fig. 1. – Localisation de l'archipel des îles d'Hyères.

Hyères Islands location.

I. ZONE D'ÉTUDE

1. L'archipel

Les îles d'Hyères, situées entre la presqu'île de Giens à l'ouest et le cap Lardier à l'est (fig. 1), constituent un ensemble naturel d'une exceptionnelle qualité. Situé sur le même parallèle que le cap Corse, à une latitude de 43°N, ce qui en fait le point le plus méridional de la côte provençale, l'archipel échelonne, en face du massif des Maures, ses 3 îles principales : Porquerolles, Port-Cros et le Levant et sa douzaine d'îlots de tailles diverses. Seules Porquerolles et Port-Cros, îles gérées par le Parc National de Port-Cros, ont été prospectées. La structure géologique des îles d'Hyères est assez simple. Schématiquement, les roches métamorphiques primaires (schistes et micas), en couches plissées compactes et imperméables, forment les reliefs alors que des sédiments quaternaires se sont déposés dans les plaines (Bronner, 1986). De ce fait, il n'y a pas de grottes sur les îles mais seulement des abris sous roche et des fissures verticales profondes.

Les îles d'Hyères bénéficient d'un climat méditerranéen, marqué par l'influence du Mistral et des vents d'est marins, généralement porteurs de pluie. L'ensoleillement est le plus fort de France avec près de 3 000 heures par an réparties sur 275 jours.

Les précipitations tombent surtout de septembre à avril en grosses pluies (600 mm par an en 65 j), alors que l'été est marqué par la sécheresse (50 mm de juin à août). La mer jouant un rôle de régulateur thermique, les températures basses sont rares. Sous l'influence marine, l'humidité

atmosphérique reste relativement élevée malgré l'effet desséchant du Mistral.

Sur l'ensemble des îles, l'activité humaine est très faible en hiver pour devenir exubérante en été. Sur Port-Cros par exemple, la population sédentaire comprise entre 30 à 35 personnes se voit envahie par plusieurs milliers de visiteurs par jour en période estivale.

2. Porquerolles

Porquerolles, éloignée de 4 km du continent, est la plus grande île de l'archipel avec une superficie de 1 250 ha. Elle forme un croissant orienté est-ouest, aux bords découpés, de 7 km de long sur 2 à 3 de large. Quatre petites plaines inégales, s'ouvrent sur les plages du nord, et sont séparées par des chaînons colinéaires orientés nord-sud. Les reliefs, inclinés en pente douce vers le continent, plongent au contraire dans la mer au sud et à l'est en falaises de 50 à 100 mètres de hauteur.

La végétation de Porquerolles est composée principalement dans les vallons et à flanc de colline, d'une forêt de Chênes verts (*Quercus ilex*), fraîche et sombre ; les endroits les plus ensoleillés sont couverts d'une formation arbustive appelée oléo-lentisque, particulièrement brûlée par les embruns pollués. Les cultures (arbres fruitiers, oliviers, vignes) couvrent 160 ha ; aux abords du village, on rencontre des espèces exotiques ; le reste de l'île est occupé par un maquis de Bruyères arborescentes (*Erica arborea*) et d'Arbousiers (*Arbutus unedo*) sous couvert de Pins d'Alep (*Pinus halepensis*) ou parfois de Pins maritimes (*Pinus pinaster*).

Le bâti est varié et relativement récent. Le village est entièrement rénové, à l'exception de quelques bâtisses, comme l'ancienne cave à vin, aujourd'hui en ruine. Les forts sont des sites potentiels pour les Chauves-Souris.

3. Port-Cros

L'île de Port-Cros est située à une quinzaine de kilomètres du continent. Avec ses satellites, elle couvre une superficie terrestre de 700 ha environ. C'est la plus escarpée des îles d'Hyères. Son point culminant est à 196 m d'altitude.

Verte en toute saison, Port-Cros est recouverte d'une végétation serrée typiquement provençale. Le maquis, couvrant les 2/3 de l'île, est si dense qu'on peut avoir 20 ou 30 troncs au m². Les fonds de vallons, apportant fraîcheur et humidité, accueillent la yeuseraie.

L'intervention de l'homme sur ces territoires insulaires s'est fait rudement ressentir et a apporté de graves et profondes perturbations à la vie terrestre (Médard & Guibert 1988).

Tous les bâtiments du village sont entièrement rénovés. Les forts dispersés sont pour certains d'un grand intérêt pour les Chauves-Souris.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

1. Prospections

Les difficultés d'observation de ces petits Mammifères volants, aux mœurs nocturnes imposent 2 types de prospection :

Les prospections de jour qui permettent de recenser les sites favorables aux Chauves-Souris à un moment ou un autre de leur cycle annuel. Au cours de celles-ci, les gîtes potentiels ou occupés sont relevés.

Le milieu urbanisé et l'ensemble du bâti ont été prospectés. Ainsi le village, les ruines, les anciens fours à pain, les forts, les passages voûtés, les salles abandonnées et bien d'autres sites potentiels ont été minutieusement inspectés. Les côtes de l'île ont été prospectées à partir d'un bateau, ce qui a permis de localiser les abris sous-roche, les diaclases et les fissures pouvant servir de gîte.

Le milieu forestier et principalement la yeuseraie des fonds de vallons a été fouillée afin de découvrir des arbres creux.

Les plans d'eau douce sont rares sur ces îles. Il existe quelques sources, mais elles sont pour la plupart ferrugineuses ou trop envahies par la végétation pour servir de lieu d'abreuvement aux animaux... Cependant, que ce soit sur Port-Cros ou sur Porquerolles, il existe un point d'eau suffisamment étendu, pour que les Chauves-Souris puissent venir s'y désaltérer et chasser. Sur Port-Cros, le Barrage, situé au fond du vallon de la Solitude, recueille les eaux de pluies et de ruissellement et offre

toutes les qualités requises pour l'abreuvement. Sur Porquerolles, les bacs de lagunage constituent un lieu excellent pour cette activité ainsi que pour la chasse.

Les prospections de nuit mettent en évidence les secteurs d'activités crépusculaires et nocturnes par l'observation directe des animaux en activité, qui sont repérés grâce à des lampes, à leurs cris audibles ou encore avec un détecteur d'ultrasons (Fairon 1985).

2. Captures

Trois types de captures sont employés selon le contexte.

La pose de filets japonais à 4 poches sur des longueurs différentes est la plus fréquemment employée. Elle permet de capturer les animaux en activité.

La capture au gîte n'est pas pratiquée toute l'année. Il faut en effet tenir compte de la saison, de la météo, de l'état d'éveil de l'animal. La Chauve-Souris est délogée progressivement et recueillie dans la main.

La capture d'animaux à la main concerne essentiellement les animaux actifs venus se reposer dans des sites accessibles.

3. Biométrie

Lors de la manipulation, 3 mesures sont effectuées sur l'aile droite de la Chauve-Souris : la longueur de l'avant-bras, du 5^e et 3^e doigt. Ces mesures sont réalisées au pied à coulisse avec une précision du 0,2 mm (Médard & Guibert 1988).

Pour l'Oreillard méridional, le pouce est mesuré avec le cal sans la griffe. Un examen attentif de la dentition permet d'affiner les déterminations. La pesée est effectuée avec une précision de 0,5 g.

4. Matériel

L'échantillonnage a été fait avec le même effort de capture sur l'ensemble des saisons et des milieux. Les missions se sont déroulées sur Port-Cros de 1986 à 1993 avec une moyenne de 10 jours par saison. Pour la biométrie comparée, nous avons utilisé :

Pipistrelle de Savi : 20 femelles et 11 mâles sur Port-Cros, 20 femelles et 11 mâles provenant de la région Languedoc-Roussillon,

Oreillard méridional : 15 femelles et 18 mâles sur Port-Cros, 15 femelles et 18 mâles provenant du continent (Languedoc et Var).

Indice de reproduction : nous avons considéré qu'une femelle était reproductrice quand elle était allaitante, gravide ou avait allaité (tétine dégarnie). Nous avons aussi pris en compte pour mettre en évidence la reproduction, la présence de juvéniles volants.

Tabl. I. – Les espèces de Chauves-Souris sur les îles de Port-Cros et Porquerolles.

Bat species noted on Port-Cros and Porquerolles Islands.

P = présente, *present*; R = Noté régulièrement en assez grand nombre, *Noted regularly in fairly number*; I = Noté irrégulièrement ou en petit nombre, *Noted irregularly or noted in small number*; A = absente, *absent*; ? = pas d'information, *no information*.

ESPECES	PORT-CROS		PORQUEROLLES	
	Période de reproduction	Période d'hivernage	Période de reproduction	Période d'hivernage
Murin à Oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	P	?	R	?
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentoni</i>	A	A	I	I
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	R	P	P	P
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	I	?	?	?
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	A	A	R	P
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>	A	A	R	P
Pipistrelle de Savi <i>Pipistrellus savii</i>	R	R	?	?
Oreillard méridional <i>Plecotus austriacus</i>	R	R	R	R
Minioptère de Schreiber <i>Miniopterus schreibersi</i>	I	?	?	?
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	R	R	?	?

III. RÉSULTATS

1. Répartition

Sur la zone d'étude, 10 espèces ont été mises en évidence (Tabl. I). Le peuplement chiroptérologique de Port-Cros se compose de 7 espèces. Trois autres, présentes sur Porquerolles sont absentes de Port-Cros : il s'agit du Murin de Daubenton *Myotis daubentoni*, de la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* et de la Pipistrelle de Kuhl *P. kuhli*. Les prospections en cours sur Porquerolles ont révélé la présence de 6 espèces de Chauves-souris. Il n'y a donc que 3 espèces communes aux 2 îles : l'Oreillard méridional, le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* et la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*.

1.1 Les espèces communes aux 2 îles

L'Oreillard méridional est, sur Port-Cros, l'une des espèces les plus communes. Inféodé à la chênaie d'yeuse, on le rencontre suivant les saisons et la météorologie sur l'ensemble des milieux des îles. Cette espèce se reproduit sur l'île. En hiver, sous l'influence du vent d'est, elle entre en activité crépusculaire lorsque les températures extérieures ne sont pas inférieures à 0 °C. Sur Porquerolles, pour l'instant, nous avons contacté l'Oreillard méridional essentiellement dans des forêts où des groupes d'élevage se forment en

période estivale. Nous l'avons également trouvé dans ses gîtes de mise-bas accompagné de nouveaux-nés. Comme sur Port-Cros, les animaux peuvent entrer en activité en hiver avec des températures extérieures très basses.

Le Murin à oreilles échancrées, a été capturé sur Port-Cros seulement 4 fois en 5 ans, et uniquement au Barrage. Très peu d'individus ont été pris au filet par saison : de un à sept individus pour les premières années, à seulement une capture pour les deux dernières années d'étude. Par contre des femelles allaitantes ont été capturées sur l'île de Porquerolles (30 à 40 femelles regroupées dans l'ancienne cave à vin du village).

La Sérotine commune, sur Port-Cros, est contactée soit au détecteur, soit capturée et sa présence est remarquée tout au long des saisons. En période estivale, des femelles allaitantes ont été capturées. En hiver, elle vole par des températures pouvant descendre jusqu'à 0 °C. Sur Porquerolles, pour l'instant nous l'avons contactée au détecteur et uniquement au-dessus des lagunages du village. Elle est présente sur cette île en été et en hiver. L'éco-éthologie de cette espèce reste à préciser sur l'ensemble des deux îles.

1.2 Les espèces présentes uniquement sur Port-Cros

La Pipistrelle de Savi, de répartition méridionale, affectionne habituellement les zones rupes-tres. Sur Port-Cros, elle occupe tout l'espace y compris la forêt galerie; on l'a observée survolant

la mer avec aisance. Des femelles allaitantes et des juvéniles volants ont été capturés, confirmant la reproduction de cette espèce sur l'île. Parallèlement, ces captures ont permis de réaliser un travail sur la variabilité des couleurs du pelage des animaux en fonction de leur âge (Arlettaz *et al.*, 1993). En hiver, on la rencontre encore en activité à des températures extrêmement basses. C'est, avec l'Oreillard méridional l'espèce la plus commune sur cette île.

Le Molosse de Cestoni se reproduit sur Port-Cros, où nous avons découvert une colonie de mise-bas regroupant environ 20 couples. La reproduction a été confirmée par la capture de très jeunes immatures volants accompagnés de leur mère. Un certain nombre de fissures et diaclases, réparties sur la côte au vent, servent de gîtes à des animaux qui viennent s'isoler, comme cela a été observé sur le continent (Médard & Bertrand 1988). L'espèce est présente tout au long de l'année et vient s'abreuver au barrage. Sur Porquerolles, les falaises côtières n'ont pas encore été inventoriées et le Molosse de Cestoni n'a pas été contacté pour l'instant.

Le Minioptère de Schreiber, a été contacté pour la première fois au cours de l'été 1990 où 3 femelles dont une allaitante ont été capturées au barrage. En août 1991, nous avons capturé 2 femelles non allaitantes au même endroit. L'îlot de Bagaud abrite un certain nombre de sites qui pourraient jouer, moyennant une réhabilitation appropriée, le rôle de gîte de substitution.

La Noctule de Leisler, connue pour être essentiellement forestière (Médard & Guibert 1992), fréquente le milieu rupestre dans les régions karstiques méditerranéennes. Sur Port-Cros, la Noctule a été mise en évidence par Cheylan (1984), qui a trouvé un individu mort derrière un volet de la poste du village. Nous avons contacté cette espèce en 1988 grâce à des cris audibles puis, par ultrasons décodés au détecteur. L'éco-éthologie de cette espèce sur l'île est inconnue.

1.3 Les espèces présentes uniquement sur Porquerolles

La Pipistrelle commune, comme sur le continent, reste liée aux zones anthropisées. Nous avons découvert plusieurs colonies de mise-bas dans le village. Elle peut sortir très tôt de son gîte de repos diurne et on la voit alors évoluer autour des habitations. En hiver, seules des émissions d'ultrasons ont pu trahir la présence de quelques individus. Bien qu'ayant mis en évidence la reproduction et l'hivernage de cette espèce, l'éco-éthologie reste mal connue sur l'île.

La Pipistrelle de Kuhl reste discrète. Quelques émissions sonores nous permettent d'attester sa présence active en cours d'hiver, notamment au-

dessus des lagunages. Au mois de juin, nous avons capturé des femelles gravides dans le village et au niveau du lagunage du Grand Langoustier (pointe ouest de l'île). Ces captures permettent d'affirmer la reproduction de l'espèce sur l'île, mais l'éco-éthologie en milieu insulaire reste à étudier.

Le Murin de Daubenton est, d'une manière générale, inféodé au milieu aquatique (Médard & Guibert 1990). Il n'a pas une grande exigence quant à la qualité de l'eau et, de ce fait, on le trouve sur de nombreuses rivières eutrophisées du continent. Sur l'île, il a été contacté uniquement sur les plans d'eau. Pour l'instant et malgré nos recherches, il n'a jamais été contacté en d'autres lieux.

2. Biométrie

Les comparaisons sont faites entre les individus capturés sur Port-Cros et ceux du continent pour 4 mensurations pour l'Oreillard et 3 pour la Pipistrelle de Savi. Elles montrent :

Chez l'Oreillard méridional : (Tabl. II A), la longueur du pouce des femelles de Port-Cros est supérieure à celle des femelles du continent. Cette différence est significative ($p = 0,05$; test utilisé : S). La longueur du 5^e doigt des mâles de Port-Cros est très significativement ($p = 0,01$; test utilisé : S) supérieure à celle des mâles du continent. De même, la mesure de l'avant-bras des mâles de Port-Cros est supérieure à celle des mâles du continent avec une différence hautement significative ($p = 0,001$; test utilisé : S).

Chez la Pipistrelle de Savi : (Tabl. II B), la longueur de l'avant-bras des femelles et des mâles de Port-Cros est plus grande que celle des individus continentaux. Ces différences sont hautement significatives (pour les femelles $p = 0,001$; test utilisé : NS, et pour les mâles $p = 0,01$; test utilisé : S). On ne note pas de différences pour les autres mensurations.

V. DISCUSSION

L'étude des Chiroptères des îles de Port-Cros et de Porquerolles a permis de mettre en évidence la présence de 10 espèces. L'inventaire peut être considéré comme terminé sur l'île de Port-Cros, mais il reste à compléter sur l'île de Porquerolles. Il est noté la présence de 22 espèces dans le département du Var (Laurent, 1941).

L'absence des Rhinolophidés sur Port-Cros et Porquerolles est remarquable. Cependant, la présence sur les 2 îles, en petits nombres, du Murin à oreilles échancrées, espèce vivant habituelle-

Tabl. II. – A. Comparaison des mesures biométriques effectuées sur un échantillon d'Oreillard méridional *Plecotus austriacus* de l'île de Port-Cros et du continent. B. Comparaison des mesures biométriques effectuées sur un échantillon de Pipistrelles de Savi *Pipistrellus savii* de l'île de Port-Cros et du continent.

A. Comparaison of biometric measures concerning the grey long-eared bat *Plecotus austriacus* of Port-Cros island and of the continent. B. Biometry comparison concerning *Pipistrellus savii* on Port-Cros island and of the continent.

A	Mâles Port-Cros	Mâles Continent	Test	Mâles Port-Cros	Mâles Continent	Test
Longueur du pouce	5,7 mm ± 0,5 (n = 15)	5,2 mm ± 0,2 (n = 15)	NS	5,8 mm ± 0,5 (n = 15)	5,5 mm ± 0,4 (n = 15)	S (p = 0,05)
Longueur du 5 ^{ème} doigt	54,6 mm ± 1,7 (n = 15)	53,6 mm ± 2 (n = 15)	S (p = 0,01)	57,2 mm ± 0,6 (n = 15)	53,6 mm ± 2,6 (n = 15)	NS
Longueur de l'avant-bras	40,4 mm ± 1,1 (n = 15)	38,9 mm ± 0,7 (n = 15)	S (p = 0,001)	41,8 mm ± 0,4 (n = 15)	40,3 mm ± 1,4 (n = 15)	NS
B	Port-Cros	Continent	Test	Port-Cros	Continent	Test
Longueur du 5 ^{ème} doigt	42,4 mm ± 2,4 (n = 11)	41,9 mm ± 2,4 (n = 11)	NS	44,7 mm ± 1,3 (n = 20)	42,9 mm ± 1,6 (n = 20)	NS
Longueur de l'avant-bras	33,3 mm ± 1 (n = 11)	31,8 mm ± 1,1 (n = 11)	S (p = 0,01)	34,8 mm ± 0,6 (n = 20)	33,3 mm ± 0,6 (n = 20)	NS (p = 0,001)

ment en association avec le Grand Rhinolophe (Brosset 1966), pourrait laisser supposer que le Grand Rhinolophe a fréquenté ces îles vers la fin des années 60. En effet, les descriptions d'un récit concernant l'éradication de Chauves-Souris en période hivernale dans les caves du Fort du Moulin (Port-Cros), pourraient laisser penser à des Rhinophidés (Médard & Guibert 1988).

Le Murin de Daubenton, absent de Port-Cros, se rencontre sur Porquerolles en petit nombre et de manière irrégulière, sans que l'on ait la preuve de l'existence actuelle d'une population insulaire. En effet, cette espèce, liée au milieu aquatique (Schober & Grimmberger 1991) peut vraisemblablement franchir sans difficultés le bras de mer se trouvant entre la presqu'île de Giens et la pointe est de Porquerolles (4 km) de la même façon qu'il franchit des grands lacs suisses (Hainard 1986). La présence du Minioptère de Schreiber sur l'île de Port-Cros ne manque pas d'intérêt mais reste anecdotique. Serra-Cobo (1989) a mis en évidence des distances moyennes de déplacement chez cette espèce de 25 km à 30 km en période pré et post nuptiale. A Port-Cros des femelles, dont une allaitante ont été capturées en période estivale, ce qui laisse supposer la présence d'une colonie de mise bas dans les environs de l'archipel mais, pour l'instant et malgré nos recherches, aucune présence de Minioptère n'a été signalée sur la partie continentale du département du Var depuis 30 ans (Médard & Guibert 1990).

Chez les Pipistrelles, parmi les 4 espèces présentes dans le département du Var, on n'observe que 3 espèces sur les 2 îles. Dans l'état actuel de

notre étude, seules la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl ont été contactées sur Porquerolles. La Pipistrelle de Savi est la seule représentante du genre présente sur Port-Cros.

En ce qui concerne l'occupation des milieux, d'une manière générale, la Pipistrelle de Savi est inféodée aux zones rupestres (Médard & Sagot 1987), alors que la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont connues pour être parmi les plus anthropophiles des Chauves-Souris françaises (Saint Girons 1973). L'absence de ces 2 espèces sur l'île de Port-Cros se traduit chez la Pipistrelle de Savi par une tendance à occuper un plus grand nombre de milieux.

Les données biométriques recueillies sur la Pipistrelle de Savi et l'Oreillard Méridional, montrent des différences entre les échantillons de Port-Cros et ceux du continent.

Ces premiers résultats, qui peuvent indiquer l'existence d'un certain isolement de ces populations insulaires, doivent être confirmés par un échantillonnage plus important.

Chez les Pipistrelles de Savi de Port-Cros, l'absence de compétition interspécifique, les différences morphologiques et la tendance à occuper un plus grand nombre de milieux, sont autant de caractéristiques pouvant être interprétées comme des traits du « syndrome insulaire » au sens de Blondel (1986).

L'inventaire des Chauves-Souris de Port-Cros et Porquerolles complète les travaux de Cheylan (1984) sur la faune des Mammifères des îles provençales. Il porte à 10 (3 Mammifères terrestres

et 7 Chauves-Souris) pour Port-Cros et à 11 (5 terrestres + 6 Chauves-Souris) pour Porquerolles, le nombre total de Mammifères.

Du fait de leur moyen de dispersion semblable à celui des Oiseaux, les Chiroptères sont considérés comme peu affectés par l'isolement insulaire (Blondel 1986). Si cela semble être le cas pour le peuplement d'une grande île telle que la Corse, où on ne décèle aucun appauvrissement en espèces, l'étude de 2 îles provençales montre que les assemblages d'espèces peuvent être différents d'une petite île à l'autre, même lorsque celles-ci sont proches du continent ou l'une de l'autre.

En conclusion, il semble primordial de continuer les études chiroptérologiques sur les îles d'Hyères et notamment sur Porquerolles, et de mener conjointement les recherches sur la frange continentale proche. Ensuite, il sera intéressant de comparer nos résultats à d'autres situations insulaires, notamment avec d'autres petites îles du bassin méditerranéen.

REMERCIEMENTS – Ce travail, réalisé sur les îles d'Hyères, a pu être mené grâce à la confiance que nous a témoignée le Parc National de Port-Cros et tout particulièrement M^{me} Olivier et M. Fons. Nous les remercions très chaleureusement ainsi que M^{me} Poitevin de l'EPHE de Montpellier pour son aide technique et M. Vidal pour ses précieux conseils qui nous ont permis de rédiger cette communication.

BIBLIOGRAPHIE

- ARLETTAZ R., GUIBERT E., LUZON A., MEDARD P., SERRIO J., 1993. Variability of fur coloration in Savi's bat *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837). *Bonn. Zool. Beitr.*, **44** : 293-297.
- BLONDEL J., 1986. Biogéographie évolutive. Masson, Paris, 221 p.
- BROSSET A., 1966. La biologie des Chiroptères. Masson, Paris, 238 p.
- BROSSET A., 1978. Rapport sur l'évolution des populations de Chauves-Souris en France. Recommandations en vue de leur protection. Rapport non publié, Ministère de l'Environnement, Paris, 42 p.
- CHEYLAN G., 1984b. *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818) et *Plecotus auritus* (Linné, 1758) Chiroptères à Port-Cros. *Trav. Sc. P. N. Port-Cros*, **12** : 107-108.
- FAIRON J., 1985. L'étude écologique de chiroptères par l'écoute de leurs ultrasons. *Arvicola* **2** : 27-30.
- HAINARD R., 1987. Mammifères Sauvages d'Europe. Delachaux & Niestlé S.A., D. et Y. Perret, Neuchâtel (Suisse), 332 p.
- LAURENT P., 1941. Observations sur les chiroptères du midi de la France appartenant à la collection SIEPI. *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille* : 290-305.
- MEDARD P. et SAGOT F., 1986. Contribution à connaissance de la morphologie et du comportement de *P. Savi* (Bonaparte, 1837). *Le Guêpier*, **4**.
- MEDARD P. et BERTRAND A., 1988. Le Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*, dans le sud de la Montagne Noire. *Ann. 2^e coll. Nat. Chiroptères. Nature Centre*, **7** p.
- MEDARD P. et GUIBERT E., 1988. Contribution à l'inventaire chiroptérologique de Port-Cros. Première mission. Rapport non publié, Parc Nat. de Port-Cros, Hyères : 40 p.
- MEDARD P. et GUIBERT E., 1990. Disparition d'un milieu et raréfaction d'une espèce en France : le murin de Capaccini *Myotis capaccini* (Bonaparte, 1837). *Mammalia* **54** (2) : 297-300.
- MEDARD P. et GUIBERT E., 1992. Inventaire chiroptérologique de la Réserve Naturelle de la Massane. Rapport non publié. Espace Nature Environnement, Félines-Minervois : 35 p.
- MEDARD P. et GUIBERT E., 1993. Contribution à l'inventaire chiroptérologique de Port-Cros. Sixième mission. Rapport non publié, Parc Nat. de Port-Cros, Hyères, 40 p.
- SAINT GIRONS M.C., 1973. Les mammifères de France et du Bénélux. Doin, Paris, 480 p.
- SCHOBER W. et GRIMMBERGER E., 1991. Guide des Chauves-Souris d'Europe. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 223 p.
- SERRA-COBO J., 1989. Estudi de la biologia i ecologia de *Miniopterus schreibersi*. Thèse doct. Univ. Barcelona, 1 000 p.

Reçu le 4 juin 1996 ; received June 4, 1996
 Accepté le 7 août 1996 ; accepted August 7, 1996