

Inventaire des Chiroptères de l'arrière-pays du port Tanger-Méditerranée (Nord-Ouest du Maroc)

Vincent LIERON¹, Eric POULOUIN², Mohamed AMEZIAN³,
Abdeljebbar QNINBA⁴ & Michel THEVENOT⁵

1. Rue Ibn Zinbaa, Résidence Belle-Vue, Appartement 10, 33000, Fès, Maroc.

2. Rue de Keremarc'h, 22260, Quemper Guézennec, France.

3. Université Abdelmalek Saadi, Faculté des Sciences, Département de Biologie, B.P. 2121, Tétouan, Maroc.

4. Université Mohammed V – Agdal, Institut Scientifique, Département de Zoologie et Ecologie Animale, B.P. 703, Rabat, Maroc. e-mail : qninba@israbat.ac.ma

5. 353, Chemin des Mendrous, 34170 Castelnau-le-Lez, France.

Dans le cadre d'une étude d'impact environnemental relative au futur parc éolien de Haouma (du nom du douar situé dans l'arrière pays du port Tanger-Méd), nous avons projeté d'établir un inventaire des chauves-souris (*Mammalia*, *Chiroptera*) de ce site.

La région présente des caractéristiques très favorables à la présence de Chiroptères (en dehors de l'habitat humain) ; en particulier, l'alternance de boisements plus ou moins hauts avec des zones cultivées et pâturées, que les Chiroptères utilisent pour se déplacer et s'alimenter, ainsi que la présence d'eau. De plus, la géologie de la région (calcaires et dolomies) permet le développement de cavités karstiques, favorables aux espèces cavernicoles comme les *Rhinolophidae*. L'abondance de falaises et d'escarpements permet aussi d'envisager la présence d'espèces fissuricoles.

Dans un premier temps, nous avons élaboré une première liste compilée à partir de la littérature disponible (cf. références) et de quelques données inédites ; elle énumérait les 8 espèces connues de la région (Tab. I), et non pas des limites strictes du site considéré car il n'avait jamais été prospecté auparavant.

Nous avons également identifié 11 espèces supplémentaires, dont la répartition générale au Maroc

laissait supposer leur présence dans la région; leur absence des documents bibliographiques consultés étant probablement due à une trop faible pression de prospection. Au total 19 espèces étaient potentiellement attendues sur les 30 que compte la faune des Chiroptères du Maroc (Thévenot & Aulagnier 2006).

Dans un deuxième temps, lors de nos différentes visites du site au printemps 2008, nous avons essayé de localiser les gîtes potentiels de chauves-souris au niveau des zones prévues pour l'installation des éoliennes ainsi que dans les zones limitrophes. Nous avons aussi réalisé quelques enquêtes auprès des villageois afin de localiser d'éventuelles cavités naturelles ou artificielles susceptibles d'héberger des chauves-souris. Une quinzaine de personnes ont été interrogées à Dar L'Kharroub, Jbel Moussa et Tlata Taghremt. Les plans et cours d'eau ont été également localisés pour servir de points d'écoute au détecteur d'ultrasons et de lieux de capture.

Les prospections ont été réalisées entre le 15 et le 17 mai 2008. Trois méthodes d'inventaire ont été utilisées : l'observation directe en gîte, l'identification à l'aide du détecteur d'ultra-sons (Peterson D200) et la capture par filets japonais.

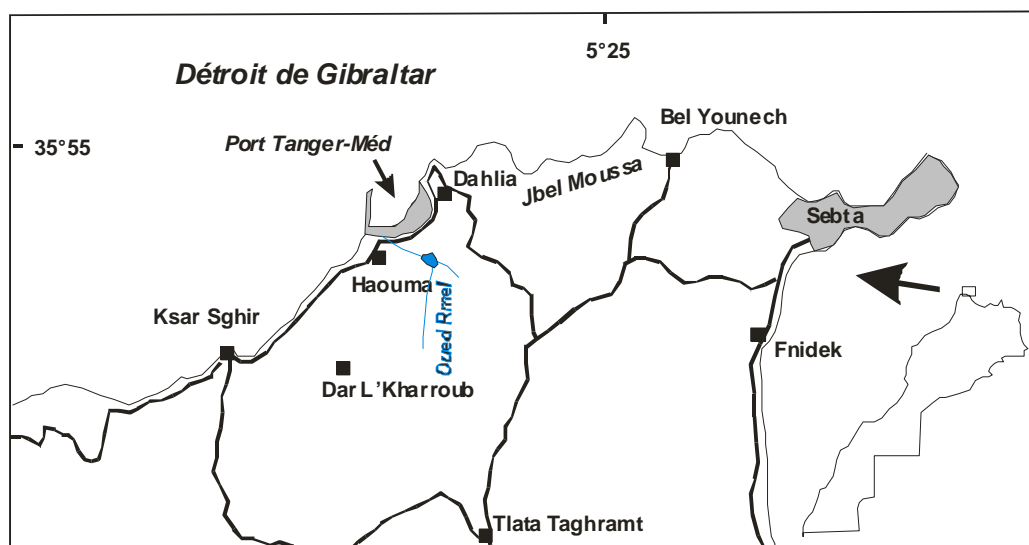


Figure 1. Situation géographique des sites de prospection.

Tableau I. Liste des huit espèces de Chiroptères connues de la région (d'après la bibliographie) et potentielles eu égard à leur répartition générale au Maroc.

Famille	Espèces connues de la région		Espèces potentielles	
	Nom français	Nom scientifique	Nom français	Nom scientifique
Rhinolophidae	Petit Rhinolophe fer à cheval	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Grand Rhinolophe fer à cheval	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>		
	Rhinolophe de Méhely	<i>Rhinolophus mehelyi</i>		
Hipposideridae			Phyllorhine cendrée	<i>Hipposideros tephros</i>
Vespertilionidae	Murin du Maghreb	<i>Myotis punicus</i>	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>
			Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
			Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>
	Oreillard du Maghreb	<i>Plecotus teneriffae gaisleri</i>	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
			Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
Miniopteridae	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Sérotine isabelle	<i>Eptesicus isabellinus</i>
Molossidae			Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>

De fait, aucune capture directe n'a pu être réalisée malgré la pose de 17 m de filets au-dessus de l'Oued Rmel le 15 mai au soir. Quelques chiroptères ont cependant été observés en vol au-dessus des filets.

Le Molosse de Cestoni, fut détecté par deux fois ; les individus, entendus de loin et s'approchant du site, étaient sans doute en mouvement pour boire dans le lac de barrage Rmel limitrophe.

La Sérotine isabelle, fut également détectée deux fois à proximité des filets et vue, par ailleurs, au crépuscule. Une autre espèce a été également détectée, mais son identification au détecteur d'ultra-sons reste incertaine ; il pourrait s'agir de la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* ou de la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*.

Le 16 mai, nos prospections nous ont menés à la grande grotte de Kahf Lakhal (35,8766 ; 05,4254), située dans l'extrémité occidentale du Site d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE) de Jbel Moussa au nord-est du site de Haouma et à l'Est du port Tanger-Med. L'entrée de cette grotte était visible de loin ; nous y avons découvert une colonie de Minioptères de Schreibers comptant environ 800 individus. Un nouveau-né mort a été découvert au sol.

A quelques dizaines de mètres de ce site, une deuxième grotte (indiquée par un guide) abritait dans le passé une colonie de Chiroptères mais, depuis une vingtaine d'année, l'entrée de la grotte a été fermée pour raison de sécurité. *A priori* le site n'est plus favorable.

Le 17 mai, trois grottes artificielles (probablement d'anciennes mines) identifiées en périphérie de Douar de Tlata Taghremt (4 km au sud-est du site de Haouma) furent visitées (35,7942 ; 05,4656). Seuls 5 Murins du Maghreb y ont été notés ; des traces d'accroche étaient également visibles. D'après les habitants, les chauves-souris étaient auparavant beaucoup plus nombreuses, mais depuis quelques années ces cavités sont fréquentées par des bovins occasionnant un certain dérangement. D'autre part, des éoliennes (Parc Al Koudia) sont installées à moins de 200 mètres.

Remerciements. Nous tenons à remercier Monsieur Stéphane Aulagnier (INRA, Toulouse) qui a bien voulu relire le manuscrit et y apporter d'utiles corrections. Nos remerciements vont également au Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte

Contre la Désertification pour nous avoir délivré un permis de capture de chauves-souris.

Références

- Aulagnier S. & Thévenot M. 1986. Catalogue des Mammifères sauvages du Maroc. *Trav. Inst. Sci.*, Rabat, sér. Zoologie, 41, 163 p.
- Benda P., Ruedi M. & Aulagnier S. 2004. New data on the distribution of bats (*Chiroptera*) in Morocco. *Vespertilio*, 8, 13-44.
- Cabrera A. 1932. Los Mamíferos de Marruecos. *Trab. Mus. Nac. Ciencias naturales, ser. Zool.*, 362 p.
- Castella V., Ruedi M., Excoffier L., Ibañez, C., Arlettaz R. & Hausser J. 2000. Is the Gibraltar strait a barrier to gene flow for the bat *Myotis myotis* (*Chiroptera: Vespertilionidae*)? *Molecular Ecol.* 9, 1761-1772.
- Ibañez C. 1988. Notes on Bats from Morocco. *Mammalia*, 52, 278-281.
- Ibañez C. & Fernández R. 1989. *Catalogo de murcielagos de las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. 54 p.
- Juste J., Ibañez C., Trujillo D., Muñoz J. & Ruedi M. 2003. Phylogeography of Barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*) in the Western Mediterranean and the Canary islands. *Acta Chiropterologica*, 5, 165-175.
- Laurent P. 1937. Présence au Maroc d'une chauve-souris ibérique: *Rhinolophus mehelyi carpetanus* Cabrera à Tanger. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, Rabat*, 17, 151-153.
- Morales Agacino E. 1933. Datos y observaciones sobre algunos mamíferos marroquies. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 33, 257-266.
- Morales Agacino E. 1943. Algunos datos y observaciones sobre mamíferos marroquies. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 41, 37-47.
- Panouse J.-B. 1951. Les chauves-souris du Maroc. *Trav. Inst. Sci. Chérif.*, sér. Zoologie, 1, 120 p.
- Panouse J.-B. 1955. Contribution à l'étude des chauves-souris du Maroc : *Pipistrellus savii* et *Barbastella barbastellus*. *Bull. Soc. Sciences nat. phys. Maroc*, 35, 259-263.
- Romero Zarco P. 1990. *Quirópteros de Andalucía y Marruecos*. Ph.D. Thesis, Univ. Sevilla. 399 p.
- Strinati P. 1953. Deuxième note sur les chauves-souris du Maroc. *Mammalia*, 17, 189-193.
- Thévenot M. & Aulagnier S. 2006. Mise à jour de la liste des mammifères du Maroc- Janvier 2006. *Go-South Bull.* 3, 6-9.

Manuscrit reçu le 24 septembre 2008

Version modifiée acceptée le 14 novembre 2008