

## NOTE SUR LES MAMMIFERES DES ENVIRONS DE L'EMBOUCHURE DE L'OUED MASSA

Stéphane AULAGNIER<sup>1</sup> et Michel THEVENOT<sup>2</sup>

ستيفان أولانيي وميشيل تيفنو

### ملخص

مقال حول الثدييات ناحية مصب واد ماسة.

يقدم الكاتبان جردا أوليا للثدييات الموجودة في المنطقة المقترحة ك «محمية وطنية لواد ماسة»، جنوب أكادير (المغرب).

### RESUME

Les auteurs présentent un inventaire préliminaire des Mammifères existant dans la zone du futur Parc National de l'oued Massa situé au sud d'Agadir (Maroc).

### SUMMARY

Mammals of the river Massa mouth. A project to establish a National Park in southern Morocco, at Massa near Agadir gives the authors the opportunity to draw up a preliminary inventory of the mammals living in the area.

### INTRODUCTION

Alors que les observations ornithologiques ont été largement rapportées dans plusieurs publications, les données mammalogiques concernant l'embouchure de l'oued Massa sont plus rares et non publiées pour la plupart. Seuls quelques articles de systématique abordent tel ou tel groupe de la faune mammalienne dans un cadre géographique plus vaste (LAY 1975, VESMANIS et VESMANIS 1979...). La liste préliminaire présentée dans cette note est une synthèse de ces travaux, de données extraites de publications plus anciennes (PANOUSE, 1957; MORALES AGACINO, 1949...) et de captures et observations effectuées par les collaborateurs de la Centrale ornithologique marocaine, ainsi que par l'Adjoint technique du poste des Eaux et Forêts de Massa. Par ailleurs, cette liste a été utilement complétée par des données provenant des collections de l'Institut Scientifique de Rabat (I. S. R.) et de la Smithsonian Institution, et par l'analyse de pelotes de régurgitation de Grand Duc ascalaphe (*Bubo bubo ascalaphus*), de Chouette chevêche (*Athene noctua*) et de Chouette effraie (*Tyto alba*), pelotes collectées par P.C. BEAUBRUN, P. BERGIER, R. DESTRE et M. THEVENOT.

En dépit de cette diversité des sources d'information, une liste de 29 espèces seulement a pu être établie, espèces observées dans le secteur même de l'embouchure de l'oued ou dans les environs immédiats. Une liste complémentaire s'étendant à l'arrière-pays et à des régions proches au plan géographique et écologique tente de combler certaines lacunes qui sont, par exemple, particulièrement flagrantes pour le groupe des Chauves-souris. Enfin, des modifications d'ordre systématique sont susceptibles d'intervenir prochainement, notamment parmi les *Soricidae* et les *Gerbillidae* dont la détermination nécessite encore des techniques propres aux laboratoires spécialisés, cette liste ne saurait donc être considérée comme définitive. Il nous semble cependant utile de la publier en l'état dans le cadre de l'inventaire faunistique préliminaire à l'établissement du futur Parc National du Massa.

<sup>1</sup> Département de Biologie, Faculté des Sciences, Agadir.

<sup>2</sup> Département de Zoologie et Ecologie animale, Institut Scientifique, B.P. 703, Agdal-Rabat.

## LISTE DES MAMMIFERES DU MASSA

**INSECTIVORA**

*Erinaceus algirus* Lereboullet 1842 : Hérisson d'Algérie

Deux observations seulement sont rapportées à cette espèce : une peau trouvée en décembre 1976 par P.C. BEAUBRUN et un crâne extrait d'une pelote de *Bubo ascalaphus*

*Crocidura whitakeri* de Winton 1898 : Musaraigne de Whitaker

Deux crânes ont été trouvés dans les pelotes de Grand Duc, de plus l'espèce a été piégée dans les environs de Tiznit (Smiths. Inst.).

VESMANIS et VESMANIS (1979) ont décrit une espèce, *Crocidura agadiri*, à partir de specimens capturés à 15 km au Nord-Ouest de Tiznit, espèce à rapprocher, voire inclure dans *Crocidura whitakeri* en raison de sa taille et la forme de sa P<sup>4</sup>.

*Crocidura russula* (Hermann 1780) : Musaraigne musette

L'espèce *Crocidura tiznitensis* décrite par VESMANIS et VESMANIS (1979) des environs de Tiznit semble devoir être rattachée à *Crocidura russula* dont elle présente la taille et la P<sup>4</sup>.

*Crocidura sericea* (Sundevall 1843) : Musaraigne du Soudan

Plusieurs crânes de Musaraigne de grande taille ont été trouvés dans les pelotes de Grand Duc et d'Effraie, un individu a également été capturé à Tiznit (Smiths. Inst.).

La forme représentée au Maroc est *bolivari* Morales Agacino 1934 que VESMANIS et VESMANIS considèrent comme une espèce valide, alors que HEIM DE BALSAC (1968) la rapporte à *Crocidura sericea* et HUTTERER à *Crocidura viaria* (in litt.).

**MACROSCELIDEA**

*Elephantulus rozeti* (Duvernoy 1833) : Rat à trompe ou Macroscélide

Plusieurs crânes ont été extraits de pelotes de régurgitation d'Effraie et de Grand Duc, un individu a été piégé dans les Euphorbes cactoïdes de Massa (I. S. R. 134000).

**CHIROPTERA**

Deux espèces de chauves-souris seulement ont été déterminées dans la zone étudiée, pourtant ces mammifères ne sont pas rares jusque dans la ville de Tiznit (Pipistrelles...).

*Nycteris thebaica* Geoffroy 1813 : Nyctère de la Thébaidé

La capture en avril 1986 à Massa constitue la troisième mention de cette espèce africaine au Maroc (PANOUSE 1958 et 1959).

*Hipposideros caffer* (Sundevall 1846) : Rhinolophe de Cafrerie

4 mâles ont été capturés à l'entrée d'une canalisation abandonnée en avril 85 (ARLETTAZ, in litt.)

**LAGOMORPHA**

*Lepus capensis* L. 1758 : Lièvre

Il est connu des chasseurs et forestiers, et entre dans le régime alimentaire de *Bubo ascalaphus*.

## RODENTIA

*Atlantoxerus getulus* (L. 1758) : Ecureuil de Berbérie.

Il est commun à Massa et facile à observer de par ses moeurs diurnes.

*Cerbillus campestris* Levaillant 1857 : Gerbille champêtre

Cette gerbille, à soles plantaires nues, a été trouvée dans les pelotes, elle a également été capturée par P.C. BEAUBRUN (I. S. R. 176027) et U. HIRSCH (I. S. R. 180008).

*Gerbillus hoogstraali* Lay 1975 : Gerbille de Hoogstraal

Il existe dans le Sud-Ouest du Maroc trois espèces allopatriques de Gerbilles à soles plantaires velues, exclusivement liées aux zones sableuses : *Gerbillus hesperinus* Cabrera 1906, *Gerbillus hoogstraali* Lay 1975 et *Gerbillus occiduus* Lay 1975 distinguées sur la base de caractères chromosomiques essentiellement. Anciennement regroupées sous le binôme *Gerbillus pyramidum* Geoffroy 1825, chacune d'entre elles, selon Lay, (1975) occupe une aire relativement limitée le long de l'Atlantique : au Nord du Haut Atlas pour *Gerbillus hesperinus* (Essaouira), au Sud de l'Anti Atlas pour *Gerbillus occiduus* (Aoreora), entre ces deux chaînes pour *Gerbillus hoogstraali* (Taroundant). En toute logique, c'est cette espèce qui a dû être capturée à Massa par U. HIRSCH (I.S.R. 180009).

*Meriones shawi* (Duvernoy 1842) : Mérione de Shaw

L'espèce a été trouvée dans les pelotes de Chouette effraie et capturée à Tiznit (I. S. R. 100053) et à Massa (I. S. R. 180010).

*Meriones libycus* Lichstenstein 1823 : Mérione à queue rouge

Un specimen a été piégé à Tiznit (Smiths. Inst.).

*Lemniscomys barbarus* (L. 1767) : Rat rayé

Présent dans toute la région : Agadir, Tiznit, Ifni... (MORALES AGACINO 1935, Smiths.Inst.), il a été trouvé récemment dans des pelotes de Grand Duc de Massa.

*Rattus rattus* (L. 1758) : Rat noir

Les pelotes d'Effraie et de Grand Duc ont livré plusieurs crânes attribuables à cette espèce.

*Praomys erythroleucus* (Tenminck 1853) : Rat à mamelles multiples

Le nombre de binômes attachés à cette espèce est révélateur de la difficulté à l'apparenter aux autres *Muridae*; il a longtemps été dénommé *Mastomys peregrinus* de Winton 1898. Sa détermination est néanmoins assez aisée, il a été capturé à Agadir (Smiths. Inst.) et trouvé dans une pelote de Grand Duc de Massa.

*Mus musculus* L. 1758 : Souris grise

Cette forme domestique a été capturée dans les habitations humaines à Agadir, Tiznit... (I. S. R. 100063 à 100066).

*Mus spretus* Lataste 1883 : Souris sauvage

Une capture dans l'erme littoral au sud de l'embouchure de l'oued Massa par U. HIRSCH (I. S. R. 180011) et plusieurs crânes extraits de pelotes de Tyto alba attestent de la présence de cette espèce.

*Eliomys melanurus* (Wagner 1840) : Lérôt à queue noire

Le Maroc héberge deux formes de Lérôts, *mumbyanus* rapportée à *Eliomys quercinus* dans le Nord, *occidentalis* Thomas 1903 rattachée au groupe "*melanurus*" dans le Sud. C'est cette dernière, décrite du Rio de Oro et présente jusqu'à Ifni (MISONNE 1971), qui a dû être capturée dans les environs de Tiznit (Smiths. Inst.).

*Hystrix cristata* L. 1758 : Porc épic

Une observation récente à Massa nous a été rapportée par le garde forestier.

### CARNIVORA

*Canis aureus* L. 1758 : Chacal doré

Il est présent d'après les agents forestiers, mais peu abondant.

*Vulpes vulpes* L. 1758 : Renard

C'est une espèce commune, facilement observée, même de jour (P.C. BEAUBRUN, P. BERGIER, U. HIRSCH, M. THEVENOT...).

*Mellivora capensis* (Schreber 1776) : Ratel

Par le passé, le Ratel a été capturé à Tiznit et à Ifni (CABRERA 1932, MORALES AGACINO 1935), sans doute est-il encore présent dans le secteur.

*Lutra lutra* (L. 1758) : Loutre

Cet animal très discret se signale essentiellement par ses empreintes et ses épreintes facilement reconnaissables. Une donnée seulement concerne la partie aval de l'oued Massa (U. HIRSCH), seul habitat potentiel à l'échelle régionale.

*Genetta genetta* (L. 1758) : Genette

On la rencontre dans toute la région : Ifni (MORALES AGACINO 1945), Tiznit (MONTEIL 1951), mais elle semble rare.

*Herpestes ichneumon* (L. 1758) : Mangouste

Connue des forestiers. Elle a également été observée par P.C. BEAUBRUN, P. et J.D. LEBRETON et P. SOTO, elle paraît assez abondante.

*Felis libyca* Forster 1780 : Chat sauvage ganté

Il habite les falaises côtières autour de l'embouchure de l'oued : observations de S. MOUHEDDIN et U. HIRSCH, crâne récolté par P.C. BEAUBRUN (I. S. R. 180013, détermination R. HUTTERER).

### ARTIODACTYLA

*Sus scrofa* L. 1758 : Sanglier

La sous-espèce représentée au Maroc est *Sus scrofa barbarus* Sclater 1860. L'agent des Eaux et Forêts l'a observé récemment juste au Sud de l'oued, il se rencontre d'ailleurs dans les formations à Euphorbes au moins jusqu'à Ifni (MORALES AGACINO 1949).

*Gazella cuvieri* Ogilby 1841 : Gazelle de Cuvier

L'espèce était autrefois présente de Massa à Ifni (MORALES AGACINO 1949), elle est aujourd'hui très rare mais se maintient cependant au sud de l'embouchure : un individu braconné en 1971 (cf. P.V. des Eaux et Forêts), un autre observé par U. HIRSCH en 1981.

#### AUTRES ESPECES PRESENTES DANS LA PROCHE REGION

A cette liste de 29 espèces dont la présence est attestée, il est possible de joindre une liste complémentaire d'espèces localisées dans les régions environnantes, Anti Atlas essentiellement. Ce sont des animaux pour lesquels une prospection intensive orientée s'avère nécessaire, ou des grands mammifères dont l'erraticisme n'est plus à démontrer.

*Rhinolophus ferrumequinum* Schreber 1774 : Grand Rhinolophe fer-à-cheval

Il est à rechercher dans les rhattara : capture à Oulad Teima (I. S. R. 151095 à 151098).

*Myotis blythi* (Tomes 1857) : Petit Murin

Il a été recueilli dans les mêmes conditions que le précédent au même endroit (I. S. R. 151099).

*Plecotus austriacus* (Fischer 1829) : Oreillard gris

Il a été observé par PANOUSE (1953) à Bou Izakarn.

*Xerus erythropus* (Geoffroy 1803) : Ecureuil terrestre du Sénégal

Une bonne population habite la vallée du Souss (BLANC et PETTER 1959), l'espèce est, à ce jour, connue de cette seule région à l'échelle marocaine.

*Psammomys obesus* Cretzschmar 1828 : Rat des sables diurne

Proche des mériones, cette espèce a été trouvée à Anja par HEIM DE BALSAC (1948), des biotopes similaires existent dans la région de Massa, les reliefs constituant cependant une barrière à une possible expansion.

*Rattus norvegicus* (Berkenhout 1769) : Surmulot

Habitant principalement les villes, ce rat est cité par LAURENT (1936) à Agadir.

*Poecilictis libyca* Hemprich et Ehrenberg 1833 : Zorille

Espèce répandue tout le long de la bordure saharienne, PANOUSE (1957) cite une capture dans les environs de Bou Izakarn.

*Hyaena hyaena* (L. 1758) : Hyène rayée

Représentée au Maroc par une variété, la Hyène de Berbérie (*Hyaena hyaena barbara* Blainville 1844), cette espèce est en voie de disparition. D'après une enquête auprès des forestiers, PANOUSE (1957) la donne présente dans toute la partie occidentale de l'Anti Atlas, carte reprise avec quelques modifications par RIEGER (1979).

*Ammotragus lervia* (Pallas 1777) : Mouflon à manchettes

L'enquête entreprise par PANOUSE a livré une répartition de cette espèce étendue à tout l'Anti Atlas, y compris les environs de Tiznit. Cependant sa régression alarmante et sa préférence pour les biotopes rupestres limitent considérablement les possibilités d'observation dans le secteur étudié.

## DISCUSSION

Située dans l'étage bioclimatique aride (selon SAUVAGE 1963), la région de l'embouchure de l'oued Massa présente une faune mammalienne riche en éléments africains. Si l'on tente de classer les espèces observées dans les différents types fauniques définis par VOOUS (1960) pour les oiseaux (tabl. I) il est aisé de constater que ce sont les espèces éthiopiennes qui sont les plus nombreuses (*Crocidura sericea*, *Lemniscomys barbarus*, *Praomys erythroleucus*, *Mellivora capensis*, *Genetta genetta*...) en l'absence de Chauve-souris, groupe à forte capacité de dispersion parmi lequel les éléments paléarctiques ou méditerranéens sont particulièrement représentés au Maroc. Les espèces méditerranéennes forment le second contingent par ordre d'importance numérique, elles ne sont cependant pas prédominantes comme chez les Reptiles; par ailleurs il est à remarquer que la plupart d'entre elles sont endémiques d'Afrique du nord (*Crocidura whitakeri*, *Gerbillus campestris*, *Meriones shawi*, *Eliomys melanurus*). Par suite de la présence d'eau en abondance toute l'année, mais dans le seul lit de l'oued, certaines espèces paléarctiques voire européenne sont en limite méridionale de leur aire de répartition (*Crocidura russula*, *Vulpes vulpes*, *Lutra lutra*). Enfin, les biotopes steppiques et dunaires sont peuplés par quelques espèces paléoxérique, mais la proximité de l'océan et l'encerclement par l'Anti-Atlas tempèrent singulièrement cet apport comparativement aux peuplements observés à une latitude pourtant plus élevée à l'Est du massif (Tafilalt, par exemple) : absence de *Jaculus jaculus*, *Gerbillus nanus*, *Gerbillus gerbillus*, voire *Ctenodactylus gundi*.

Types fauniques	Nombre d'espèces
Paléarctique	3
Européen	1
Méditerranéen	6
Paléoxérique	3
Paléoxéromontane	2
Ethiopien	10
Cosmopolite	2
Indéterminé*	2

Tableau I : Types fauniques définis selon VOOUS (1960) pour les 29 espèces de la région de l'embouchure de l'oued Massa.

(\**Lepus capensis* et *Felis libyca* par suite de leur spécificité mal établie par rapport à *Lepus europaeus* et *Felis silvestris*).

## CONCLUSION

L'importance de l'embouchure de l'oued Massa n'est plus à démontrer quant à son rôle d'étape migratoire ou de lieu d'hivernage pour les oiseaux. Pour les Mammifères dont les déplacements sont plus limités et qui nécessitent une meilleure adaptation aux conditions bioclimatiques locales, le bilan est beaucoup plus mince. Certaines espèces, cependant, présentent ici un intérêt tout particulier: la Gazelle de Cuvier dont les effectifs sont en diminution constante, la Loutre qui vit dans un milieu très particulier pour une espèce qui peuple également la Scandinavie, les Gerbilles qui montrent là un exemple de la spéciation à l'échelle régionale. Encore ne saurait-on oublier l'Ecureuil terrestre du Sénégal, relict de'un peuplement plus tropical qui témoigne du rôle que la frange côtière atlantique a pu jouer dans l'expansion et la régression des espèces par le passé. L'approfondissement de nos connaissances concernant la biogéographie des Mammifères du Maghreb ne passe-t-il pas par une recherche paléontologique dans ce couloir migratoire.

## REMERCIEMENTS

Nous sommes heureux de remercier pour leur collaboration MM. U. HIRSCH, P.C. BEAUBRUN, J.D. et Ph. LEBRETON, S. MOUHEDDIN, P. SOTO et tous les membres de la Centrale ornithologique marocaine qui, peu ou prou, ont participé à cette étude.

## BIBLIOGRAPHIE

- BLANC G., PETTER F. (1959). - Présence au Maroc de l'Ecureuil terrestre du Sénégal *Xerus erythropus*. *Mammalia*, 23, 2 : 239-241.
- CABRERA A. (1932). - Los Mamíferos de Marruecos, *Trab. Mus. nac. Cienc. nat., ser. Zool.*, 57 : 1-361.
- HEIM DE BALSAC H. (1948). - Etat actuel de nos connaissances concernant la faune des Mammifères du Maroc. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, vol. jub. : 289-303.
- (1968). - Les Soricidae dans le milieu désertique saharien. *Bonn. Zool. Beitr.*, 19 : 181-188.
- LAURENT P. (1936). - Essai sur la répartition géographique des rongeurs du Maroc. *Bull. Inst. Pasteur Maroc*, 15 : 5-40.
- LAY D.M. (1975). - Notes on rodents of the genus *Gerbillus* (Mammalia, Muridae, Gerbillinae) from Morocco. *Field. Zool.*, 65, 8 : 86-101.
- MISONNE X. (1971). - Order Rodentia. in "The Mammals of Africa : an identification manual". J. MEESTER, H.W. SETZER eds, Smiths. Inst., Washington, 6 : 39 p.
- MONTEIL V. (1951). - Contribution à l'étude de la faune du Sahara occidental. *Inst. Hautes Etudes Maroc, notes doc.*, 8 : 1-169.
- MORALES AGACINO E. (1935). - Mamíferos de Ifni. *Bol. real. Soc. esp. Hist. nat. Madrid*, 35 : 381-393.
- (1949). - Algunos datos y observaciones sobre ciertos mamíferos del Sahara occidental e Ifni. *Bol. Soc. esp. Hist. nat. Madrid*, 47 : 13-44.
- PANOUSE J.B. (1953). - Observations sur les Chauves-souris du Maroc et addition d'une nouvelle pèce *Myotis mystacinus* (Kuhl 1819) à la faune marocaine. *Bull. Soc. Sc. nat. Phys. Maroc*, 33 : 89-107.
- (1957). - Les Mammifères du Maroc. *Trav. Inst. Sc. Chérif., sér. Zool.*, 5 : 206 p.
- (1958). - Présence au Maroc de *Nycteris thebaica* (Chiroptera). *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, 38 : 91-98.
- (1959). - Une nouvelle localité marocaine pour *Nycteris thebaica*. *C.R. Soc. Sc. nat. Maroc*, 25 : 82.
- RIEGER I. (1979). - A review of the biology of striped Hyenas, *Hyaena hyaena* (Linné, 1758). *Säugetierk. Mitteil.*, 27, 2 : 81-95.
- SAUVAGE C. (1963). - Etages bioclimatiques in "Atlas du Maroc". Comité nat. géog. Maroc, Rabat, 44p + carte.
- VESMANIS I.E., VESMANIS A. (1979). - Beitrag zur Kenntnis der Crociduren-Fauna Marokkos (Mammalia Insectivora, Soricidae). 1. Die Wimperspitzmäuse aus den Sammlungen des Smithsonian Institution, Washington. *Zool. Abh.*, 36, 2 : 11-80.
- VOOUS K.H. (1960). - *Atlas of European Birds*. Nelson, Amsterdam, 284 p.