

Royaume du Maroc

Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Environnement, de l'Urbanisme
et de l'Habitat

Secrétariat d'Etat chargé de
l'Environnement

Direction de l'Observation, des Etudes
et de la Coordination

Programme des Nations Unies
pour l'Environnement

PNUE

Etude Nationale sur

la **BIODIVERSITE**

Mammifères



Observatoire National de l'Environnement du Maroc "O.N.E.M"

*Etude Nationale sur
la BIODIVERSITE*

Mammifères

Sommaire

I. Introduction	2
II - Historique de la Mammalogie marocaine.....	3
III- Espèces existant sur le territoire national	4
Index systématique	7
Rongeurs.....	10
Insectivores	44
Macroscélides	54
Chiroptères.....	56
Lagomorphes	84
Carnivores	87
Artiodactyles.....	107
Primates	119
IV. Espèces disparues	121
V. Espèces menacées et programmes de conservation actuels.....	124
VI. Espèces endéliques	130
VII. Espèces introduites.....	130
VIII. Espèces dotées d'une valeur économique	132
IX. Liste des espèces maimmifères inscrites dans la liste CITES.....	136
X. Stratégie Nationale de Conservation des mammifères.....	137
XI. Actions Proposées.....	141
XII. CONCLUSION GENERALE	144
Références des textes législatifs et réglementaires.....	148
Références Bibliographiques	151

I. Introduction

Le groupe des mammifères auquel appartient l'Homme, joue depuis l'antiquité, un rôle important tant sur le plan social qu'économique. Il suffit de citer à titre d'exemple le cheval et le dromadaire dans les domaines du transport et du divertissement, les bovidés dans le secteur de la production animale nécessaire à l'alimentation, les rongeurs dans les activités de recherche scientifique et médicale. Enfin et depuis la consécration de l'écologie comme science pure, les mammifères occupent une place importante dans la chaîne trophique des écosystèmes terrestres. Ils sont proies (Ongulés) et prédateurs (Carnivores) à la fois ce qui témoigne de leur rôle prédominant dans le bon fonctionnement de le maintien de l'équilibre des systèmes écologiques.

De toutes les espèces de mammifères, les plus menacées de par le monde sont les espèces de grande taille : Carnivores, Ongulés, Le Maroc ne fait pas exception à cette règle : l'éléphant était encore représenté au début de notre ère, le lion a disparu depuis les années trente environ, la panthère quoique toujours présente à l'état relictuel, semble condamnée à brève échéance, le guépard et la Hyène le sont également sauf amélioration rapide et radicale des moyens attribués à la protection de la nature. Les grands Ongulés ont également connu une régression importante : trois espèces ont disparu depuis le début du siècle, les autres sont en déclin, leur répartition devient de plus en plus morcelée. L'avenir de la plupart des espèces de carnivores et d'ongulés reste préoccupant si des mesures concrètes et d'envergure ne sont pas prises.

Le Maroc a longtemps été en retrait en ce qui concerne la conservation de la nature, en particulier les mammifères, par rapport au reste du monde. Il est certain qu'avec la création d'une nouvelle structure administrative, à savoir le Ministère de l'Environnement à coté des administrations concernées existantes telle l'administration des Eaux et Forêts, le Maroc s'engage dans une politique sérieuse de protection multiforme de son environnement naturel. Cette volonté s'est traduite par l'adhésion du Maroc à plusieurs conventions internationales en la matière.

En effet, en signant et en ratifiant la Convention sur la Diversité Biologique respectivement en juin 1992 et en août 1995, le Maroc adopte une politique de protection et d'utilisation durable de ses ressources biologiques. Par cet engagement envers la communauté internationale, il réitère sa volonté de prendre des mesures concrètes en matière de gestion et de préservation de sa diversité biologique qui par ses potentialités, sa variabilité, sa richesse et ses particularités est l'une des plus remarquables de la région méditerranéenne.

La première action recommandée par la Convention sur la Diversité Biologique consiste en la réalisation d'une étude nationale. Cette étude a pour objectif de recueillir les données sur l'état et la répartition des ressources biologiques, de recenser les menaces pesant sur elles, de rassembler les données socio-économiques permettant de préciser les avantages et les coûts inhérents à la conservation et à l'exploitation rationnelle de la diversité biologique nationale. C'est dans ce cadre qu'entre la réalisation de ce rapport thématique spécifique aux mammifères terrestres. Ce rapport se fixe comme objectif de collecter les informations nécessaires pour dresser un inventaire exhaustif national des espèces de mammifères terrestres existantes sur le territoire en décrivant les espèces en établissant leur répartition géographique. L'étude a pour objectif également de déterminer les menaces et les causes d'extinction ou de régression des espèces ainsi que la stratégie de préservation et de conservation de la faune mammalienne du Maroc.

II - Historique de la Mammalogie marocaine

Les premières données scientifiques sur les mammifères du Maroc remontent à 1738 où a été publiée une note sur les observations en Berbérie par **T. Shaw**. A partir de cette date, la connaissance de la faune mammalienne s'est faite par étapes.

La prospection systématique débute avec l'arrivée des français en Afrique du Nord mais les premières publications concernaient surtout la faune d'Algérie. Puis le Maroc s'ouvre peu à peu aux influences européennes. Les régions les mieux connues sont les zones d'influence espagnole grâce aux travaux de **Cabrera** qui en 1932 publie « *los Mammíferos de Marruecos* ».

En 1936 paraît le travail de **Heim de Balzac** « *Biogéographie des Mammifères et des oiseaux de l'Afrique du Nord* » l'inventaire fait dans cet ouvrage couvre également les régions sahariennes.

Depuis cette époque l'ensemble du Maroc a été parcouru par de nombreux biologistes et parmi les publications apparues on peut citer le travail de **Rode** en 1948 en deux volumes dont un est consacré aux Rongeurs et deux révisions systématiques de la faune marocaine des chauves-souris et des carnivores faite par **Panouse** 1951-1957.

Un important travail sur les rongeurs du Maroc a été publié en 1953 par **Petter et Saint-Girons**. La dernière synthèse sur les mammifères du Maroc a été faite par **Thevenot et Aulagnier** en 1986.

Une étude réalisée par l'Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols (1996) sur la mise en oeuvre d'un Réseau des Aires Protégées du Maroc a retracé l'histoire des espèces menacées et a précisé la répartition de certaines d'entre elles et propose les méthodes de conservation.

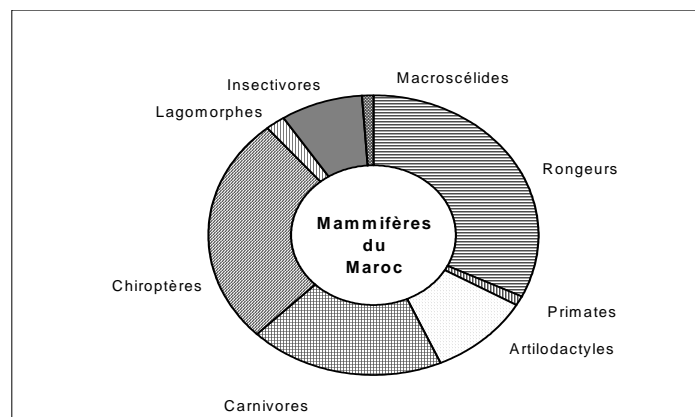
Evolution du nombre d'espèces de Mammifères terrestres recensées au Maroc au cours du siècle passé

	Lataste 1885	Cabrera 1932	Heim de Balsac 1948	Panouse 1951-1957	Hill 1964	Petter et Saint-Girons 1965	Aulagnier et Thevenot 1986
Insectivores	0	4	6				8
Chiroptères	1	8	14	16	24		26
Rongeurs	5	16	23	17		24	32
Carnivores	4	15	17				16
Mammifères	11	54	72				91

III- Espèces existant sur le territoire national

A- Présentation :

Actuellement, le Maroc compte 92 espèces de mammifères auxquelles il faut ajouter les espèces disparues au cours des dernières années à savoir : le **Lion *Panthera leo***, le **Serval *Serval Constantina***, la **Gazelle *Gazella leptoceros***, l'**Oryx *Oryx dammah***, l'**Addax *Addax nasomaculatus*** et le **Bubale *Busolaphus busolaphus***. Le groupe des Mammifères terrestres, objet de la présente étude, est constitué de 8 ordres dont la richesse spécifique est très variable : **Rongeurs** : 32 espèces, **Chiroptères** : 25 espèces, **Carnivores** : 17 espèces, **Insectivores** : 8 espèces, **Artiodactyles** : 6 espèces, **Lagomorphes** : 2 espèces, **Macroscélides** : 1 espèce, **Primates** : 1 espèce.



Composition taxinomique des Mammifères du Maroc

Description des ordres :

Rongeurs :

Concernant les Rongeurs, une famille surtout est bien représentée à savoir les Gerbillidés qui avec 15 espèces, dont trois endémiques, ont colonisé tout le pays et la plupart des milieux naturels, délaissant seulement les biotopes les plus anthropisés, au profit des espèces commensales (rat et souris). Hormis les Muridés qui regroupent 8 espèces, les cinq autres familles ne sont représentées que par un ou deux taxa dont l'aire de répartition varie de quelques centaines de kilomètres carrés à la totalité du territoire. Une famille est endémique d'Afrique du Nord; les Ctenodactylidés et une autre les Dipodidés comptent essentiellement des formes adaptées aux milieux arides.

Chiroptères :

Les Chiroptères nommés communément les Chauves-souris, avec 25 espèces sont également très diversifiés, mais leur distribution apparaît hétérogène. Les quatre familles sont inégalement représentées sur le territoire national.

Carnivores :

Les Carnivores avec 17 espèces étaient eux aussi bien représentés au Maroc, mais avec l'extinction des représentants les plus remarquables tel le lion de l'Atlas, ils ne comptent plus que les espèces les plus menacées des grands mammifères du Maroc.

Insectivores :

Les Insectivores avec 8 espèces dont 5 appartenant au genre *Crocidura* témoignent de la richesse spécifique en Insectivores des Mammifères du Maroc.

Ongulés :

Les Ongulés, actuellement représentés par les seuls Artiodactyles après l'extinction des dernières grandes antilopes au cours de la première moitié de ce siècle, ne représentent plus qu'un peuplement relictuel composé de populations fragmentées à l'exception du sanglier qui est présent dans tout le Maroc Atlantique.

Lagomorphes :

Les Lagomorphes quant à eux comptent seulement deux espèces qui appartiennent à une seule famille les Léporidés.

Macroscélides :

Les Macroscélides constituent un groupe homogène de 15 espèces africaines dont une seule est présente au Maroc.

Primates :

Les Primates ordre monospécifique au Maroc avec une seule espèce le Macaque de Barbarie.

Présentation du Document :

Le présent document dresse un inventaire des espèces de mammifères vivant actuellement au Maroc. Cet inventaire qui se veut exhaustif est présenté sous forme de fiches d'identité des espèces. Ces fiches contiennent toutes les informations nécessaires à la présentation de l'espèce à savoir le nom scientifique, le nom vernaculaire, la carte de répartition, et sous forme de texte la description morphologique succincte de l'espèce, la répartition géographique aussi récente que possible, les effectifs, le type d'habitat et l'intérêt économique et écologique.

Une liste exhaustive des espèces présentes au niveau du Parc Zoologique de Rabat est aussi dressée comprenant les espèces nationales conservées *ex-situ*.

Les données utilisées dans le présent document sont exploitées à partir de la consultation des revues bibliographiques nationales et internationales, des travaux scientifiques relatives à ce groupe et des observations personnelles dans différentes régions du Maroc depuis les années 80 et qui ont permis la capture et l'étude de certaines espèces. Concernant les Macromammifères, les données sont exploitées à partir des consultations des organismes nationaux s'intéressant de près ou de loin à ce sous-groupe, notamment l'Administration des Eaux et Forêts et le Parc Zoologique de Rabat.

Par ailleurs, il faut souligner que les mammifères marins ne sont pas traités au niveau du présent rapport et que leur étude rentre dans le rapport sur la faune marine.

Les menaces pesant sur les mammifères du Maroc que l'on a identifiées sont : les taux élevés de la croissance démographique et les pressions qui en résultent sur les ressources naturelles en général, la déforestation à des fins agricoles ou pour d'autres activités sectorielles de développement, l'intensification et la modernisation des activités agricoles et pastorales, la capture excessive pour le commerce de trophées, le changement climatique qui augmente la fréquence des sécheresses et la rapidité de la désertification.

Espèces menacées :

La classification adoptée concernant les espèces menacées repose sur les critères établis par l'UICN qui prévoit quatre classes importantes. Les critères utilisés reposent sur le nombre d'individus de la population, la régression de la population, l'évolution de l'aire de répartition et l'état de l'habitat. Les espèces menacées appartiennent à quatre ordres des mammifères : Carnivores, Artiodactyles, Primates et Rongeurs, il s'agit particulièrement des espèces de

grands mammifères - Macromammifères - qui sont caractérisées généralement par une activité diurne et sont faciles à traquer.

Espèces Introduites :

Les mammifères du Maroc comptent peu d'espèces introduites. Il s'agit de trois espèces d'Artiodactyles ; *Cervus elaphus*, *Cervus dama* et *Cervus nippon*. Ces trois espèces sont protégées et leur introduction entre dans les programmes entamés depuis 1945 par les services des Eaux et Forêts en vue d'éventuels repeuplement de biotopes.

Rythme de disparition des Mammifères :

Depuis les années 1920 jusqu'à la fin des années 1950, six espèces de mammifères ont disparu. Aujourd'hui, cinq autres espèces vont connaître le même sort si des mesures de protection efficaces ne sont pas prises rapidement.

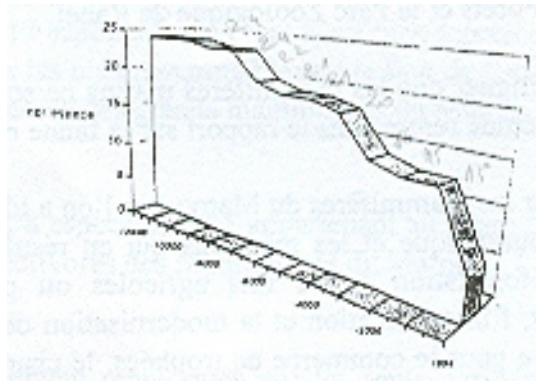
L'étude du Plan de Gestion des Aires Protégées au Maroc a évalué le rythme de disparition des Ongulés et des Carnivores en retraçant l'évolution du nombre d'espèces depuis le début de l'Holocène (il y a 12 000 ans) jusqu'à maintenant.

Evaluation du rythme d'extinction des Ongulés

De -12 000 ans à la fin du XIXe siècle : 15 espèces ont disparu, soit un rythme d'extinction de 0,126 espèces par siècle.

Depuis le commencement du XXe siècle à nos jours 4 espèces ont disparues, soit un rythme de 4 espèces par siècle.

Courbe d'extinction des ongulés depuis 12 000 ans

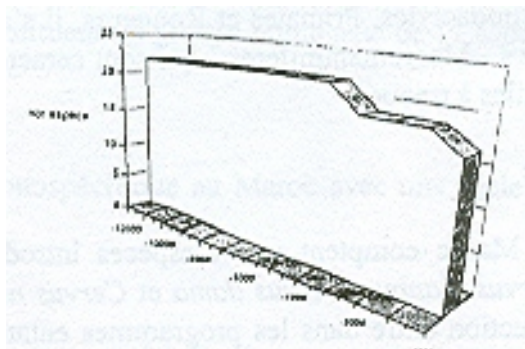


Evaluation du rythme d'extinction des Carnivores

De - 12 000 ans à la fin du XIXe siècle : 3 espèces ont disparu, soit un rythme d'extinction de 0,022 espèces par siècle.

Depuis le commencement du XXe siècle à nos jours 2 espèces ont disparu, soit un rythme de d'extinction de 2 espèces par siècle.

Courbe d'extinction des Carnivores depuis 12 000 ans



B . LISTE DES MAMMIFERES DU MAROC (INDEX SYSTEMATIQUE)

Ordre	Famille	Genre	Espèce
Rongeurs	Sciuridae	Atlantoxerus Xerus	<i>Atlantoxerus getulus</i> <i>Xerus erythropus</i>
	Gerbillidae	Gerbillus	<i>Gerbillus campestris</i> <i>Gerbillus pyramidum</i> <i>Gerbillus hesperinus</i> <i>Gerbillus hoogstrali</i> <i>Gerbillus occiduus</i> <i>Gerbillus gerbillus</i> <i>Gerbillus henleyi</i> <i>Gerbillus riggenbachi</i> <i>Gerbillus nanus</i>
		Dipodillus	<i>Dipodillus maghrebi</i> <i>Dipodillus somini</i>
		Pachyuromys	<i>Pachyuromys duprasi</i>
		Meriones	<i>Meriones shawi</i> <i>Meriones libycus</i> <i>Meriones crassus</i>
	Muridae	Psammomys	<i>Psammomys obesus</i>
		Apodemus Lemniscomys Rattus	<i>Apodemus sylvaticus</i> <i>Lemniscomys barbarus</i> <i>Rattus rattus</i> <i>Rattus norvegicus</i>
		Mus	<i>Mus spretus</i> <i>Mus musculus</i>
		Mastomys Acomys	<i>Mastomys erythroleucus</i> <i>Acomys cahirinus</i>
		Gliridae	<i>Eliomys</i>
Dipodidae	Jaculus	<i>Jaculus jaculus</i> <i>Jaculus orientalis</i>	
Hystricidae	Hystrix	<i>Hystrix cristata</i>	
Ctenodactylidae	Ctenodactylus	<i>Ctenodactylus vali</i> <i>Ctenodactylus goundi</i>	

Insectivores	Erinaceidae	Erinaceus Paraechinus	<i>Erinaceus algirus</i> <i>Paraechinus aethiopicus</i>
	Soricidae	Crocidura	<i>Crocidura russula</i> <i>Crocidura whitakeri</i> <i>Crocidura tarfayensis</i> <i>Crocidura lusitania</i> <i>Crocidura bolivari</i>
		Suncus	<i>Suncus eustrucis</i>

Macroscélides	Macroscelidae	Elephantulus	<i>Elephantulus rozeti</i>
---------------	---------------	--------------	----------------------------

Chiroptères	Rhinopomatidae	Rhinopoma	<i>Rhinopoma hardwickei</i> <i>Rhinopoma microphyllum</i>
	Nycteridae	Nycteris	<i>Nycteris thebaica</i>
	Rhinolophidae	Rhinopholus	<i>Rhinopholus ferrumequinum</i> <i>Rhinopholus euryale</i> <i>Rhinopholus hipposideros</i> <i>Rhinopholus mehelyi</i> <i>Rhinopholus blasii</i>
		Aselia Hipposideros	<i>Aselia tridens</i> <i>Hipposideros caffer</i>
	Vespertilionidae	Myotis	<i>Myotis mystacinus</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Myotis capaccinii</i> <i>Myotis blythi</i>
Pipistrellus		<i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>Pipistrellus kuhli</i> <i>Pipistrellus savii</i> <i>Pipistrellus rueppelli</i>	

		Nyctalus Eptesicus Otonycteris Barbastella Plecotus Miniopterus	<i>Nyctalus lasiopterus</i> <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Otonycteris hemprichi</i> <i>Barbastella barbastrellus</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Miniopterus schreibersi</i>
	Molossidae	Tadarida	<i>Tadarida teniotis</i>

Lagomorphes	Leporidae	Lepus Oryctolagus	<i>Lepus capensis</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i>
--------------------	------------------	----------------------	---

Carnivores	Canidae	Canis	<i>Canis aureus</i>
		Vulpes	<i>Vulpes vulpes</i> <i>Vulpes rueppelli</i>
		Fennecus	<i>Fennecus zerda</i>
	Mustelidae	Mustela	<i>Mustela nivalis</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Poecilocictis libyca</i> <i>Mellivora capensis</i> <i>Lutra lutra</i>
		Poecilocictis Mellivora Lutra	
Viverridae	Genetta Herpestes	<i>Genetta genetta</i> <i>Herpestes ichneumon</i>	
Hyaenidae	Hyaena	<i>Hyaena hyaena</i>	
Felidae	Felis Panthera Acinonyx	<i>Felis libyca</i> <i>Felis margarita</i> <i>Felis caracal</i> <i>Panthera pardus</i> <i>Acinonyx jubatus</i>	

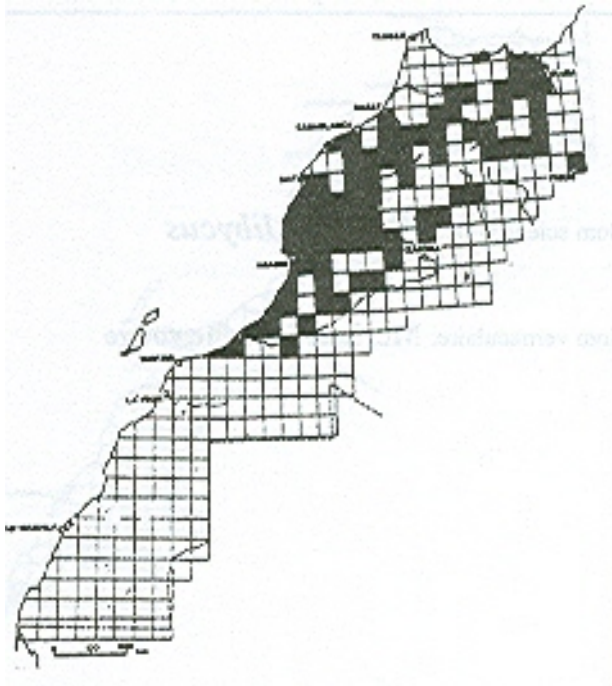
Artiodactyles	Suidae	Sus	<i>Sus scrofa</i>
	Bovidae	Oryx Addax Gazella	<i>Oryx dammah</i> <i>Addax nasomaculatus</i> <i>Gazella dorcas</i> <i>Gazella cuvieri</i> <i>Gazella dama</i>
		Ammotragus	<i>Ammotragus lervia</i>
	Cervidae	Cervus	<i>Cervus elaphus</i> <i>Cervus dama</i> <i>Cervus nippon</i>

Primates	Cercopithecidae	Macaca	<i>Macaca sylavanus</i>
-----------------	------------------------	--------	-------------------------

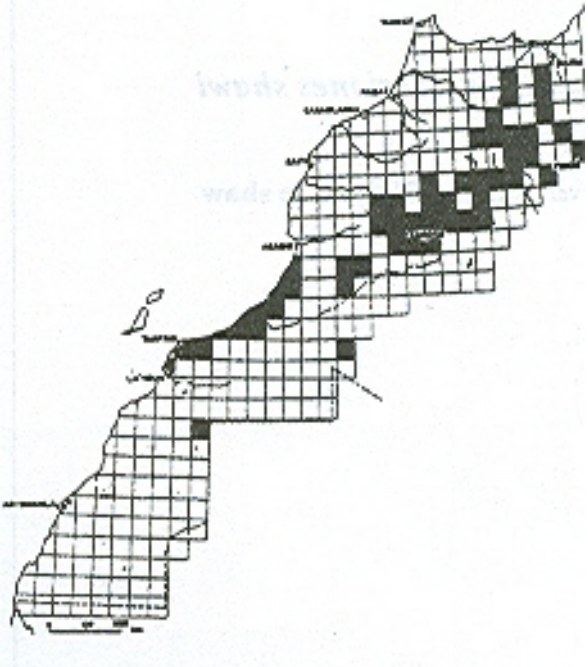
**FICHES
DES ESPECES EXISTANT SUR
LE TERRITOIRE NATIONAL**

<i>Rongeurs</i>	<i>Sciuridae</i> <i>Gerbillidae</i> <i>Muridae</i> <i>Gliridae</i> <i>Dipodidae</i> <i>Hystriidae</i> <i>Ctenodactylidae</i>
------------------------	---

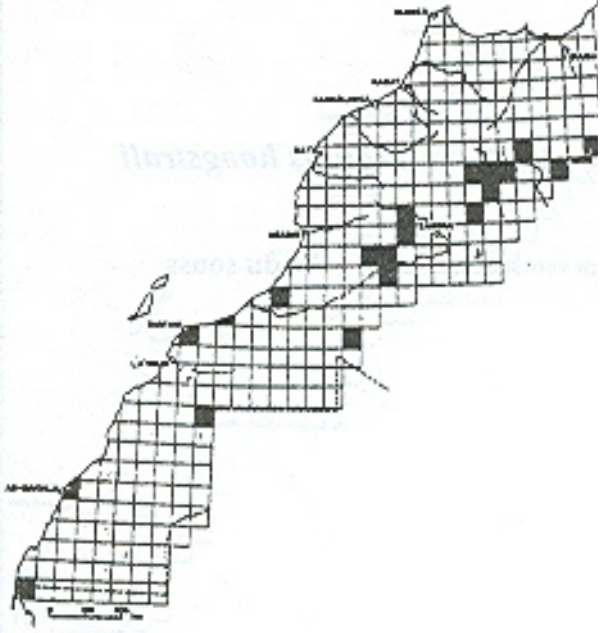
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Meriones</i>
<p>Nom scientifique: <i>Meriones shawi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Mérione de shaw</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de l'espèce Meriones shawi au Maroc. Elle est représentée par un quadrillage où les cases sombres indiquent les zones d'habitat. Les zones d'habitat sont principalement situées dans le nord-est du pays, couvrant des régions comme le Haut Atlas, le Rif et certaines zones du nord-ouest. Les zones non habitées sont représentées par des cases blanches.</p>	
<p>Description:</p> <p>La Mérione de shaw est un Rongeur de la taille d'un rat; la queue est de la longueur du corps, couverte de poils et terminée par un pinceau peu important. Le pelage dorsal passe du fauve au gris foncé, le pelage ventral est blanc. Les ongles sont blancs.</p> <p>Mensurations: Il existe chez cette espèce une grande variabilité de taille qui fait une subdivision en 3 sous-espèces.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est propre aux plaines et aux vallées désertiques, elle vit en taches de peuplement souvent denses de plusieurs dizaines d'individus à l'hectare avec une densité normale de 50 à 100 individus par hectare. Sa répartition s'étend des plaines cultivées au Nord sauf à l'extrême Nord-Ouest du pays, vers le sud mais, elle n'atteint pas le Sahara. Dans les régions désertiques elle se trouve dans les palmeraies. Son régime alimentaire est essentiellement granivore. Cette espèce a une activité nocturne cependant elle reste tard le matin et sort tôt le soir dès le coucher du soleil.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Nuisibilité: Cette espèce cause aux récoltes parfois de gros dégâts, elle est capable de stocker des réserves de graines de céréales dans son terrier. Le Maroc a connu des périodes de pullulations de cette espèce et une lutte s'avère indispensable pendant ces périodes.</p>			

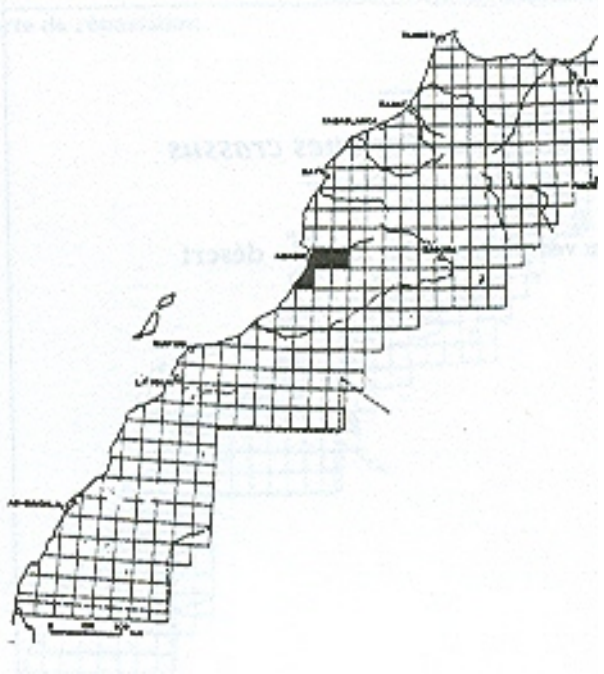
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Meriones</i>
<p>Nom scientifique: <i>Meriones libycus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Mérione à queue rouge</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte: La carte illustre la répartition géographique de <i>Meriones libycus</i>. Elle couvre une large zone du nord-ouest de l'Afrique (Libye, Tunisie, Algérie) et s'étend vers le nord-est jusqu'au Moyen-Orient (Liban, Syrie, Irak, Jordanie). La répartition est représentée par un schéma à grille où les zones occupées par l'espèce sont indiquées par des cases sombres. Des lignes de latitude et de longitude sont visibles sur le fond de la carte.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Meriones libycus</i> est de plus petite taille que <i>Meriones shawi</i>. Elle se reconnaît toujours à ses ongles pigmentés de gris ou de noir, à la pigmentation rougeâtre des poils de la base de sa queue qui l'a fait qualifier de Mérione à queue rouge et à l'important pinceau de poils noirs qui la termine. Son pelage dorsal est fauve et le ventral est blanc</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>Meriones libycus</i> peuple toutes les zones arides et sahariennes et occupe toutes les anciennes vallées d'oueds, les régions humides et verdoyantes du désert; les dépressions de la hamada et les jardins des oasis. Elle creuse souvent ses terriers à l'abri d'une butte de terre. C'est une espèce essentiellement granivore. Espèce a une activité nocturne mais sort assez tôt le soir dès le crépuscule.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Meriones</i>
<p>Nom scientifique: <i>Meriones crassus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Mérione du désert</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p><i>Meriones crassus</i> a une longueur comparable à celle de shawi, elle a un pelage dorsal de teinte fauve clair et de texture douce, son pelage ventral est blanc jusqu'à la base des poils. La queue, de longueur égale ou inférieure à celle du corps est couverte de poils et terminée par un pinceau peu développé. les soles plantaires sont couvertes de poils blancs et les ongles sont toujours blancs.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Elle habite les régions arides et sahariennes où elle occupe les regs. Ses limites de répartitions au Maroc restent inconnues, on la trouve dans les endroits les plus dépourvus de végétations des zones désertiques et doit étendre son aire de répartition vers le Nord, l'Est et le Sud-Ouest en faveur de la sécheresse. La densité de cette espèce est très faible 1 individu par hectare mais peut par bonne année avoir une densité élevée. C'est une espèce granivore et nocturne</p>			

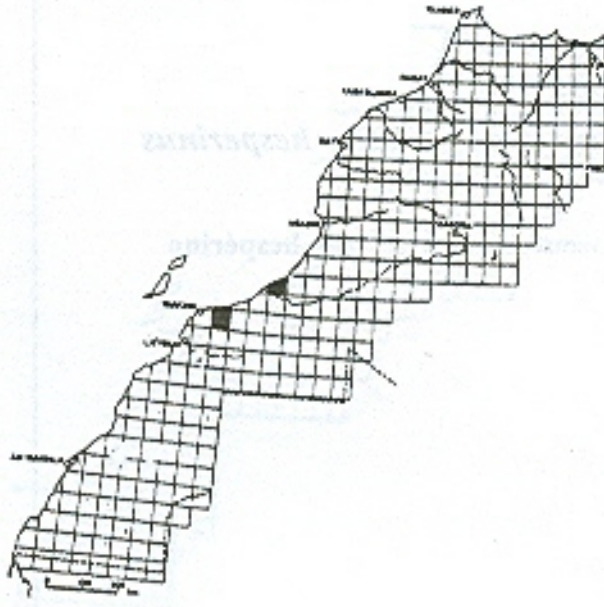
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus hoogstrali</i></p> <p>Nom vernaculaire: la gerbille du souss</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p><i>Gerbillus hoogstrali</i> a un pelage dorsal intermédiaire entre cannelle et brun chamois, le pelage ventral est blanc. Les soles plantaires sont recouvertes de poils. La queue est couverte de poils et terminée par un pinceau.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Elle se trouve dans les basses vallées de l'oued Souss où elle occupe les biotopes sableux, son aire de répartition s'étend vers le nord d'Agadir et à l'est de Taroudant sur les deux rives de l'oued Souss et vers le sud jusqu'à l'embouchure de l'oued Massa sur une superficie habitable par elle de l'ordre de 100 Km². Le régime alimentaire est de type granivore. Espèce nocturne.</p>			
<p>Intérêts Ecologique :</p> <p>Espèce endémique.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus hesperinus</i></p> <p>Nom vernaculaire: La gerbille hespérine</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte illustre la répartition géographique de <i>Gerbillus hesperinus</i> en Maroc. Elle est limitée à la zone des dunes de sable au sud d'Essaouira, s'étendant jusqu'aux rochers du Haut Atlas. La répartition est indiquée par une grille de points noirs sur une carte du Maroc.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Gerbillus hesperinus</i> a un pelage dorsal fauve sombre et tiqueté, les flancs sont fauves ocre et le pelage ventral blanc pur. La face supérieure des pieds est couverte de poils blancs alors que le pelage des doigts est lavé de fauve dessus et dessous comme celui de la sole plantaire. La queue est plus longue que le corps, couverte de poils et terminée par un pinceau peu important.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Son aire de répartition se limite à la zone des dunes de sable au sud d'Essaouira qui s'étendent en un véritable « erg » depuis les abords de la ville sur 8 à 9 Km jusqu'au rochers qui marquent les derniers reliefs du Haut Atlas et qui atteignent l'océan. Cette espèce est endémique du Maroc et ne se trouve que dans cette région. Son régime alimentaire est de type granivore. Espèce nocturne.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce endémique en voie de disparition, son aire de répartition se réduit.</p>			

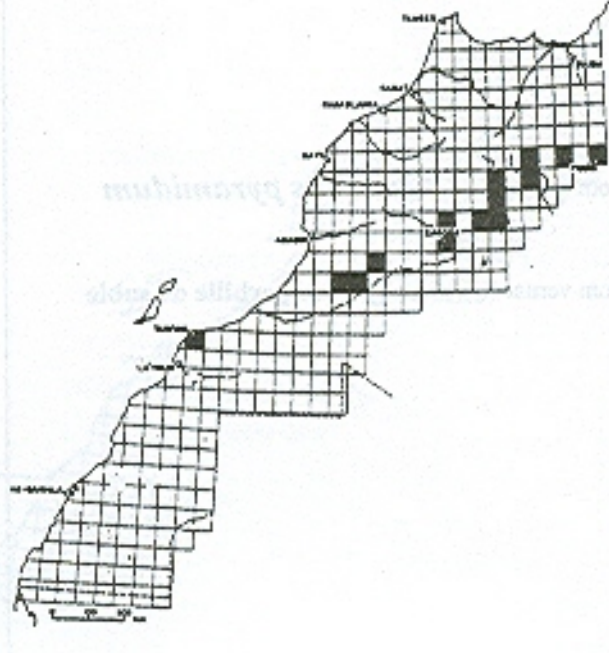
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus occiduus</i></p> <p>Nom vernaculaire: La gerbille occidentale</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de Gerbillus occiduus dans le sud-ouest du Maroc. Elle est présentée sur un fond à grille. Des zones sombres indiquent les régions où l'espèce est présente, principalement le long de la côte atlantique et dans les zones intérieures adjacentes, couvrant des zones allant de Guelmim à Tarfaya.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Gerbillus occiduus</i> a une taille moyenne son pelage dorsal est brun clair, le pelage ventral est blanc jusqu'à la base des poils, les pattes sont couvertes dessus dessous de poils blancs, les ongles sont également blanc. La queue est couverte de poils et terminée par un pinceau</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Les limites de l'aire de répartition de cette espèce restent peu connues, cette espèce se trouve dans les régions de Guelmim à Tarfaya ou elle fréquente les milieux sableux, donc toute la région du bas Draa-Tarfaya. Cette espèce n'est connue que dans cette région du Maroc. Elle a un régime alimentaire de type granivore.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce endémique.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus pyramidum</i></p> <p>Nom vernaculaire: La grande gerbille de sable</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détail de la carte de répartition de <i>Gerbillus pyramidum</i> en Maroc. La carte est divisée en une grille et les zones d'habitat sont indiquées par des cases sombres. Les zones d'habitat sont principalement situées dans le sud-est du Maroc, le long de la frontière algérienne, et dans le sud du Maroc, notamment dans la vallée du Sous et autour de Guercif.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Gerbillus pyramidum</i> a une grande taille, elle a un pelage dorsal ocre fauve, un pelage ventral blanc pur, une longue queue couverte de poils terminée par un pinceau grisâtre et des pieds relativement grands avec des soles plantaires velues. On observe une grande variabilité biométrique chez cette espèce.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Son aire de répartition couvre les zones arides, semi arides et désertiques du Maroc où elle fréquente les biotopes sableux. On la trouve du sud d'Agadir dans la vallée du Sous et dans tout le Sud et l'Est marocain, jusqu' autour de Guercif et à la frontière algérienne. C'est une espèce granivore.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus gerbillus</i></p> <p>Nom vernaculaire: La petite gerbille de sable</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de Gerbillus gerbillus au Maroc. Elle est basée sur une grille de latitude et longitude. Des zones sombres (noires ou grises) indiquent les zones d'habitat de l'espèce. Ces zones sont principalement situées dans le sud-ouest du Maroc (région de Agadir et Souss) et s'étendent vers le nord-est jusqu'à la région de Guercif. Des points noirs isolés sont également visibles dans d'autres régions du pays.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Gerbillus gerbillus</i> est plus petite que gerbillus pyramidum, de coloration dorsale uniformément ocre et ventrale blanche. Ses pieds postérieurs ont des doigts proportionnellement plus longs, les soles plantaires sont recouvertes de poils longs. La queue plus longue que le corps est couverte de poils. Cette espèce est parfois difficile à distinguer des petits de <i>Gerbillus pyramidum</i>.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>L'aire de répartition de cette espèce s'étend du sud d'Agadir à l'ouest de la vallée du Souss à l'est du Maroc et vers le nord jusqu'à la région de Guercif où elle fréquente les biotopes sableux. Elle a un régime alimentaire essentiellement granivore.</p>			

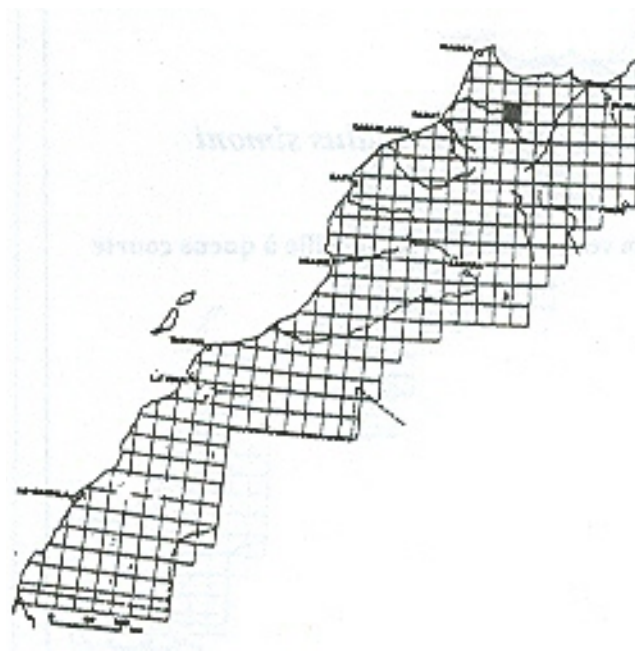
FICHE ESPECE

	Ordre : <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus henleyi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Gerbille pygmée</p>	<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de la gerbille pygmée. Elle couvre une zone qui s'étend du sud du Maroc jusqu'à l'ouest du Sahara. Des points de capture sont indiqués par des carrés noirs sur une grille géographique. Les points sont localisés au sud de Guelmim (au Maroc) et dans les environs de Tan-Tan et de Foum el Hassan (au Sahara occidental). Des noms de lieux sont également inscrits sur la carte, tels que 'Guelmim', 'Tan-Tan' et 'Foum el Hassan'.</p>		
<p>Description:</p> <p>Autre gerbille à soles plantaires nues, la gerbille pygmée est encore plus petite que <i>G. gerbillus</i> à laquelle elle ressemble beaucoup : coloration du pelage, proportions crâniennes...et caryotype très semblable.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>En se basant sur le petit nombre de spécimens collectés, l'aire de répartition de la gerbille pygmée semble discontinue depuis l'Arabie, jusqu'à l'ouest du Sahara. A ce jour, quelques points de captures ont été signalées au Maroc : l'un au sud de Guelmim (Lay et al. 1975), d'autres dans les environs de Tan-Tan et de Foum el Hassan (Hastriter et Tripton 1975).</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre : <i>Rongeurs</i>	Famille : <i>Gerbillidae</i>	Genre : <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus riggenbachi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Gerbille de Riggenbach</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition illustre la distribution géographique de <i>Gerbillus riggenbachi</i> dans le sud du Sahara. Elle est représentée par une grille sur une carte du continent africain, avec des zones hachurées indiquant les régions où l'espèce est présente. Les zones hachurées couvrent principalement le sud-ouest et le sud-est du Sahara, ainsi que certaines parties du sud de l'Algérie et du Mali.</p>	
<p>Description:</p> <p>Cette espèce est de taille comparable à celle des petites <i>G. pyramidum</i>, est caractérisée par un pelage dorsal clair , le ventre étant blanc, une queue bicolore terminée par un maigre pinceau de poil à peine plus foncé à la pointe. Les bulles tympaniques sont moins développées que chez <i>G. pyramidum</i> alors que les molaires seraient plus étroites.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>Gerbillus riggenbachi</i> est l'espèce supposée peupler le sud du Sahara. Deux sites de capture sont connus dans le Rio de Oro mais cette gerbille est sans doute beaucoup plus répandue, car les biotopes sableux sont nombreux dans cette région.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre : <i>Rongeurs</i>	Famille : <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Dipodillus</i>
<p>Nom scientifique : <i>Dipodillus Maghrebi</i></p> <p>Nom vernaculaire : Grande Gerbille à queue courte</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Cette autre Gerbille à queue courte est de taille beaucoup plus grande que <i>Dipodillus simoni</i>. Son pelage plus court, ses plaques zygomatiques arrondies sont des éléments de différenciation secondaires. La garniture chromosomique est inconnue.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Récemment décrite, l'espèce n'est connue que du site de capture du type localisée dans la région de Taounate, sur le versant méridional du Rif. Le manque de prospection dans ce secteur et la probable rareté de cet animal expliquerait sa découverte récente et ponctuelle. Aulagnier propose étendre sa réaprtition plus au sud de Taounate.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce endémique.</p>			

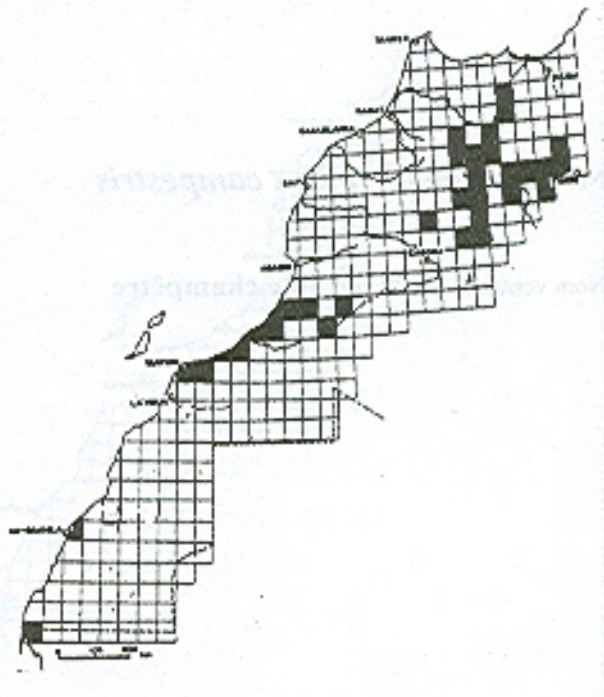
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre : <i>Rongeurs</i>	Famille : <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Dipodillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Dipodillus simoni</i></p> <p>Nom vernaculaire: Petite Gerbille à queue courte</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de l'espèce. Elle couvre une zone qui s'étend du nord-est de l'Algérie jusqu'au Maroc oriental. La zone de répartition est délimitée par une grille et des lignes noires, indiquant les limites de l'habitat. Des points noirs sont placés à l'intérieur de cette zone, représentant des localités de capture ou des sites d'observation. Le titre 'Carte de répartition' est écrit au-dessus de l'image.</p>	
<p>Description:</p> <p>Cette petite espèce à queue courte est caractérisée par sa taille d'une part, son pelage doux et fourni d'autre part. Les plaques zygomatiques sont tronquées alors que les tubercules des molaires sont plus ou moins alternes, le dessin de l'émail demeurant très particulier, différent de celui des autres gerbilles. Enfin, Les bulles tympaniques sont peu développées.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Endémique du Maghreb et plus particulièrement inféodée à la zone des Shotts plateaux de l'Algérie, cette Gerbille a été capturée au Maroc Oriental, non loin de la frontière algérienne. Contrairement aux autres espèces de Gerbillidae, elle semble adaptée à une vie dans des biotopes relativement humides.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus campestris</i></p> <p>Nom vernaculaire: la gerbille champêtre</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte illustre la répartition géographique de Gerbillus campestris en Afrique du Nord. Elle est divisée en une grille de cellules. Les cellules sombres (noires) indiquent la présence de l'espèce, couvrant principalement le Maroc, l'Algérie et une partie de la Libye. Les cellules claires (blanches) indiquent l'absence de l'espèce dans ces régions.</p>	
<p>Description:</p> <p>La Gerbille Champêtre est une espèce de taille moyenne, à soles plantaires nues et à queue longue, aux bulles tympaniques peu développées. Le pelage dorsal présente une coloration brune dans les plaines atlantiques, il s'éclaircit à mesure que le milieu devient plus aride.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Peuplant toute l'Afrique du Nord de l'Atlantique à la Mer Rouge, cette Gerbille occupe tout le Maroc jusqu'à la vallée de Draa à l'exception toutefois de la Haute Montagne.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Ravageur de culture particulièrement dans les plaines atlantiques où cette espèce cause des dégâts importants dans la culture d'Arachide.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Psammomys</i>
<p>Nom scientifique: <i>Psammomys obesus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Le rat de sable diurne</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de <i>Psammomys obesus</i> en Afrique du Nord. Elle est divisée en une grille de cellules. Les cellules sombres (noires ou gris foncé) indiquent les zones où l'espèce est présente. La distribution s'étend principalement à travers le Maroc, l'Algérie et la Libye, couvrant des zones arides et sahariennes. Des étiquettes géographiques sont visibles sur la carte, notamment 'MARRAKECH', 'ALGER' et 'TUNIS'. Une légende et une échelle sont également présentes en bas à gauche de la carte.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Psammomys obesus</i> a la taille d'un rat, son pelage est de coloration rougeâtre, plus clair chez les jeunes plus foncé chez les adultes. Sa queue est de la longueur du corps ou légèrement plus courte, terminée par un pinceau noir. Ses oreilles sont courtes et ne dépassent pas le sommet du crâne. Les soles plantaires sont couvertes de poils fauves et les griffes sont très pigmentées.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>Psammomys obesus</i> a une aire de répartition qui s'étend sur toutes les zones arides, semi arides et sahariennes jusqu'aux plateaux de l'oriental et à la région de Boulmane au nord. Cependant il n'est pas présent dans la zone aride autour de Marrakech. Il creuse ses terriers dans les lits des oueds et les dépressions près des touffes des Chenopodiacées, son régime alimentaire est herbivore, il se nourrit exclusivement de chenopodiacées (riche en eau et en sel). Il peut avoir des densités normales de l'ordre de 50 à 100 individus par hectare cependant il peut parfois avoir une forte densité. Le Maroc a connu des pullulations dans la région de Boulemmane et de Guelmim. Son activité est diurne.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Pachyuromys</i>
<p>Nom scientifique: <i>Pachyuromys duprasi</i></p> <p>Nom vernaculaire: le Pachyuromys à queue en massue</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de <i>Pachyuromys duprasi</i>. Elle couvre une large zone du nord-ouest de l'Afrique (Algérie, Tunisie, Libye) et s'étend jusqu'au Moyen-Orient (Liban, Syrie, Jordanie, Irak, Arabie saoudite). Des zones sombres indiquent la présence de l'espèce, montrant une distribution discontinue et fragmentée, typique des zones arides et présahariennes.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Pachyuromys duprasi</i> a une petite taille des formes ramassées et une queue courte renflée et en massue, elle est recouverte de poils courts et ras. Son pelage dorsal est ou fauve clair ou gris. Le pelage ventral est blanc pur.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>L'aire de répartition de <i>Pachyuromys duprasi</i> couvre les zones arides et présahariennes et s'étend sur les plaines de l'Oriental jusqu'à la côte méditerranéenne. Il a des faibles densités à l'hectare. Son régime alimentaire est essentiellement granivore. Il a une activité nocturne.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gerbillidae</i>	Genre: <i>Gerbillus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gerbillus nanus</i></p> <p>Nom vernaculaire: La gerbille naine</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de <i>Gerbillus nanus</i> en Afrique du Nord et du Sahel. Elle est divisée en une grille de cellules. Les zones où l'espèce est présente sont indiquées par des cellules sombres (noires ou grises foncées). La distribution s'étend principalement de l'Égypte (Libye) au sud jusqu'au Sénégal (Mali), couvrant des régions arides et sahariennes. Des étiquettes géographiques sont visibles sur la carte, notamment 'LIBYE', 'EGYPTE', 'MARI', 'ALGERIE', 'TUNISIE', 'MALI', 'SENEGAL' et 'AFRIQUE SAHARIENNE'.</p>	
<p>Description:</p> <p><i>Gerbillus nanus</i> est de petite taille son pelage dorsal est gris fauve, son pelage ventral est blanc, sa queue est plus longue que son corps couverte de poils et terminée par un pinceau développé, ses soles plantaires sont nues.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Son aire de répartition couvre toutes les zones sahariennes et arides où elle habite les milieux les plus verdoyants des lits des oueds et des sebkhas, elle se trouve également dans les dunes de sables près des dépressions salées. Son régime alimentaire est essentiellement granivore. Elle a une activité nocturne.</p>			

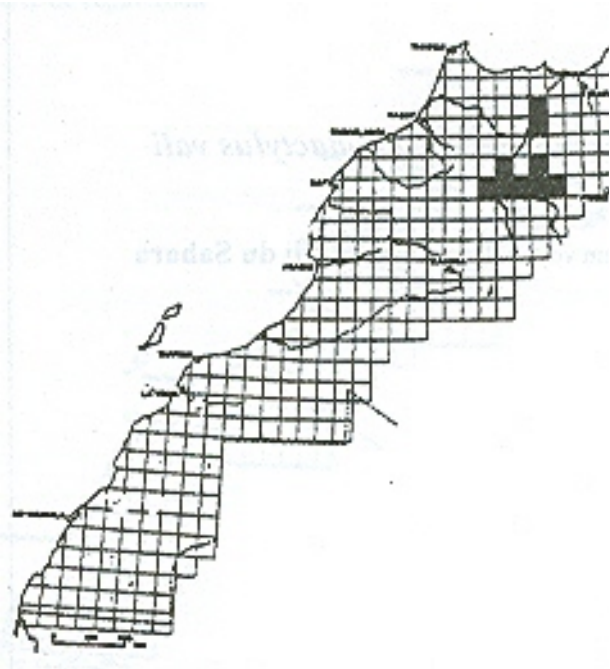
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Dipodidae</i>	Genre: <i>Jaculus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Jaculus orientalis</i></p> <p>Nom vernaculaire: La grande gerboise</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>De taille grande, la Grande Gerboise se distingue aussi par ses oreilles plus courtes, ses bulles tympaniques plus réduites. Le pelage dorsal est grisâtre tendant vers le beige rosâtre. Les flancs sont plus clairs et le ventre est blanchâtre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Endémique d'Afrique du Nord, cette Gerboise vit dans des milieux relativement arides le long de la côte méditerranéenne du Sinaï au Rif. Au Maroc elle occupe l'Oriental, gagnant même localement le Moyen Atlas voire le Plateau Central.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce endémique d'Afrique du Nord.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Dipodidae</i>	Genre: <i>Jaculus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Jaculus jaculus</i></p> <p>Nom vernaculaire: la Petite Gerboise</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>La petite Gerboise se reconnaît extérieurement par ses oreilles très longues, des bulles tympaniques bien développées. Le pelage dorsal varie en fonction du milieu: jaune clair chez les individus qui vivent sur un substrat sableux, grisâtre chez ceux qui vivent dans le Reg. Le ventre est blanc.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce occupe tous les territoires marocains situés au sud du Haut Atlas, à l'est de l'Anti Atlas jusqu'à l'ouest. Elle vit aussi bien sur les plateaux pierreux des Hammadas que dans les zones sablonneuses.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Ctenodactylidae</i>	Genre: <i>Ctenodactylus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Ctenodactylus goundi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Le Goundi d’Afrique du Nord</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Goundi d’Afrique du Nord est plus grand que le Goundi du Sahara. Cependant, il a la même allure. La queue est très courte et à peine visible. Son pelage est châtain mais terne et pâle.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Son aire de répartition couvre l’Afrique du Nord et la Libye. Au Maroc où on le trouve surtout dans l’oriental (le long de la vallée de la Moulouya) entre Guersif au Nord et Missouri au Sud il habite les abris rocheux. Sa densité est assez faible, les Goundis vivent en colonies de faible effectif. Il a une activité diurne, il sort le matin assez tôt et l’après-midi jusqu’au crépuscule. Son régime alimentaire est herbivore.</p>			

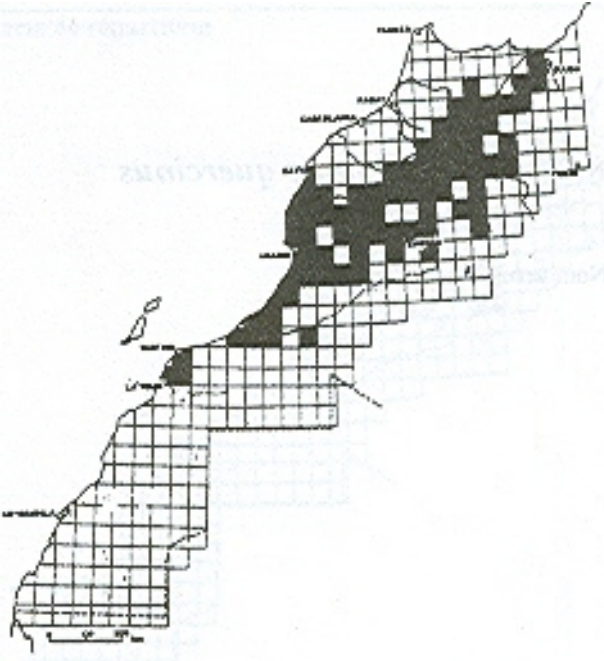
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Ctenodactylidae</i>	Genre: <i>Ctenodactylus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Ctenodactylus vali</i></p> <p>Nom vernaculaire: Le Goundi du Sahara</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p><i>Ctenodactylus vali</i> a, à peine une taille de cobaye, il a une queue très courte et à peine visible, son pelage est mou de coloration châtain.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est connue de Figuig. Les goundis vivent en petites colonies dans les éboulis de blocs rocheux assez importants et suffisamment exposés. Elle a une activité diurne.</p>			

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Hystricidae</i>	Genre: <i>Hystrix</i>
<p>Nom scientifique: <i>Hystrix cristata</i></p> <p>Nom vernaculaire: Le Porc-Epic</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Porc-Epic est un gros animal caractérisé par le grand développement des épines qui recouvrent son dos. Les épines sont longues (15 cm) de couleurs claire et foncée et comprennent de 5 à 9 anneaux clairs et qui se détachent facilement. La queue est courte et recouverte de piquants. Sur le sommet de la tête, la nuque et le haut du dos, les piquants sont fins, blanchâtres et mobiles donnant à l'animal un aspect échevelé. Les membres antérieurs sont larges et ont des doigts bien développés portant de fortes griffes; les membres postérieurs sont plus longs. Le profil du crâne est convexe et les yeux assez réduits.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Porc-Epic est assez répandu au Maroc où il colonise des milieux variés, massifs forestiers, steppes... Il est en régression dans les régions de cultures du nord, il est présent dans les régions présahariennes et même saharienne.</p>			

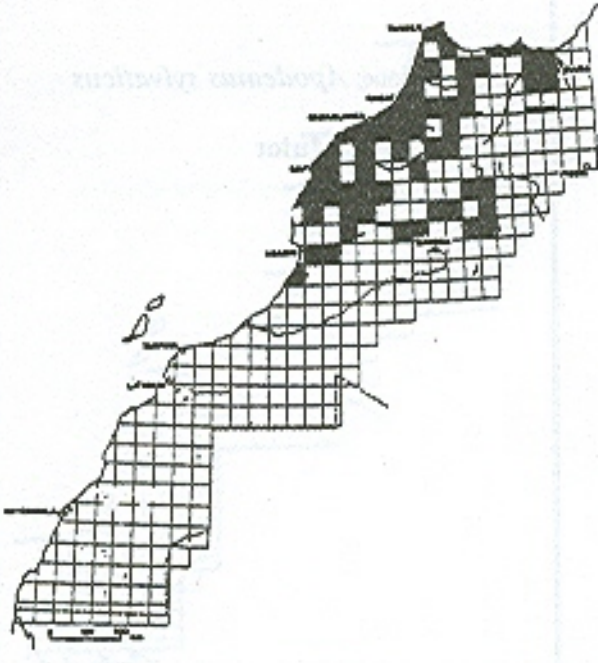
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Sciuridae</i>	Genre: <i>Atlantoxerus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Atlantoxerus getulus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Ecureuil de barbarie</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p><i>Atlantoxerus getulus</i> a un pelage gris brun rayé longitudinalement de 3 bandes blanchâtres. La queue, longue et touffue présente des bandes alternativement claires et sombres.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est endémique à l'Afrique du Nord et surtout abondant au Maroc. On la trouve de la région d'Essaouira à Agadir, entre Midelt et Missour, il atteint au sud la vallée de Draa.. En montagne, elle occupe l'Anti Atlas, le Haut Atlas où il atteint les 4000 m du Toubkal et dans le Moyen Atlas. Cette espèce n'est pas liée à la forêt.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce endémique d'Afrique du Nord.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Gliridae</i>	Genre: <i>Eliomys</i>
<p>Nom scientifique: <i>Eliomys quercinus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Lérot</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Lérot a l'apparence d'un rat de petite taille, mais il se différencie par des marques noires qui entourent ses yeux qui sont gros et saillants et par sa queue couverte de poils et terminée par un pinceau. Son pelage dorsal est gris mêlé de fauve, le ventral est blanc. Sur la face, il a de chaque côté du museau une ligne noire, partant du nez, qui entoure l'oeil et gagne l'oreille.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Lérot occupe la majeure partie des territoires situés au nord du Sahara, il est rare dans le Maroc oriental, bien représenté dans le Rif, le plateau central, le Moyen Atlas, le Haut Atlas et le long de la côte Atlantique. Sa répartition en montagne peut atteindre des altitudes de 3000 à 3800 m. Le Lérot habite les forêts mais aussi les jardins et les biotopes rocheux. L'hiver, il peut s'endormir et ne se réveiller qu'au printemps. Il existe une forme dont la détermination systématique demande une confirmation par une étude génétique.</p>			

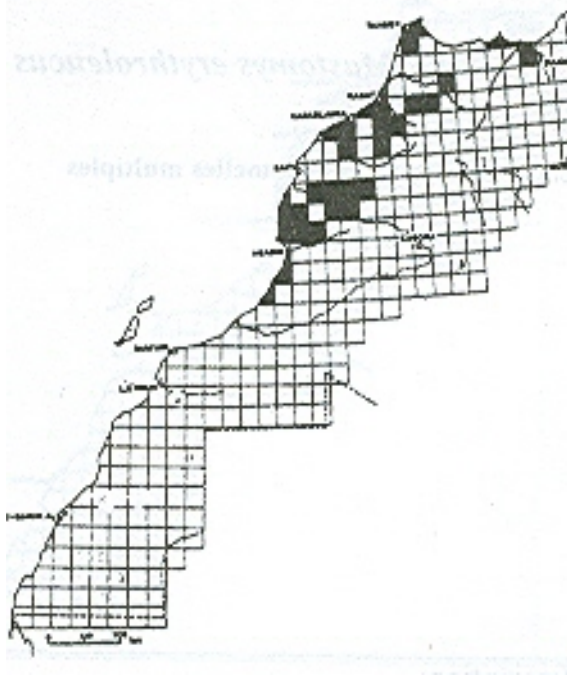
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Mus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Mus Spretus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Souris sauvage</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Detailed description of the distribution map: The map shows the geographical outline of Morocco with a grid overlay. A shaded area indicates the distribution range of the species, covering the northern and central parts of the country, from the coast to the interior, and extending southwards to the Saharan region. The shading is denser in the north and becomes sparser towards the south.</p>	
<p>Description:</p> <p>De taille sensiblement égale à la souris grise, la souris sauvage se distingue par sa queue nettement plus fine et plus courte que le corps et par son pelage ventral toujours blanchâtre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>Mus spretus</i> est une espèce des régions méditerranéennes occidentales qui vit uniquement à la campagne, indépendamment de l'habitat humain. Au Maroc, elle est présente dans toutes les régions de plaines et de collines, depuis le tangerois à la bordure septentrionales du Sahara. Au Nord, elle occupe plusieurs milieux (cultures, vergers, matorrals et forêts). Elle est limitée au Sud aux zones cultivées et à certaines oasis ainsi, elle pénètre dans l'étage bioclimatique saharien.</p>			

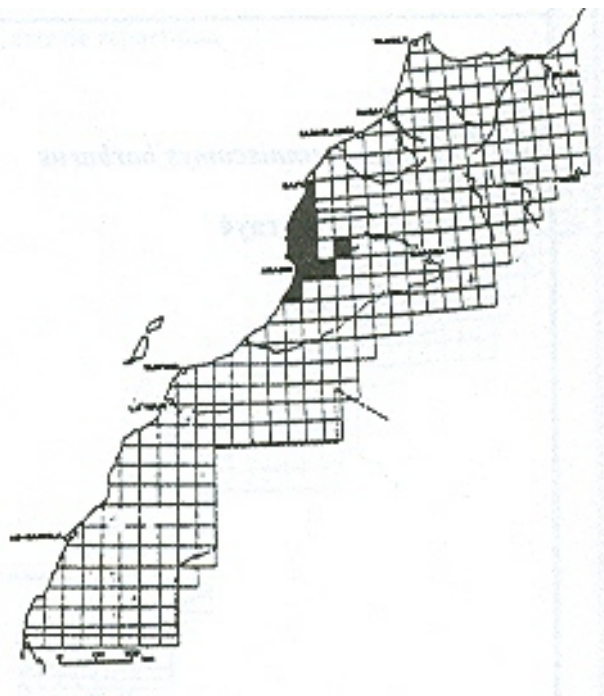
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Apodemus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Apodemus sylvaticus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Mulot</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique du Mulot sylvestrique. Elle couvre l'Europe occidentale et centrale, le Maghreb (Liban, Syrie, Israël, Jordanie, Libye, Tunisie, Algérie) et le Maroc. Des zones sombres indiquent les régions où l'espèce est présente. Le Maroc est particulièrement bien représenté, avec une distribution large couvrant le Rif, le Plateau Central et le contrefort du Moyen Atlas, ainsi que les Beni Snassen au Maroc Oriental.</p>	
<p>Description:</p> <p>Le Mulot sylvestre est un petit rongeur au museau pointu, aux gros yeux saillants et aux oreilles relativement longues. La queue, de longueur subégale à celle du corps, est parsemée de poils mais ne présentent pas de pinceau terminal. Le pelage dorsal est de couleur variable en fonction du biotope : gris foncé chez les spécimens de haute montagne, il s'éclaircit et devient plus fauve dans les régions sèches. Le pelage ventral est gris clair avec parfois une tache rousse sur la poitrine.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Largement répandu dans le Paléarctique occidental, le Mulot sylvestre est assez bien représenté au Maghreb et au Maroc en particulier. Il est abondant dans tout le nord ouest du pays : Rif, Plateau Central, contrefort du Moyen Atlas. Il a également été trouvé dans les Beni Snassen du Maroc Oriental.</p>			

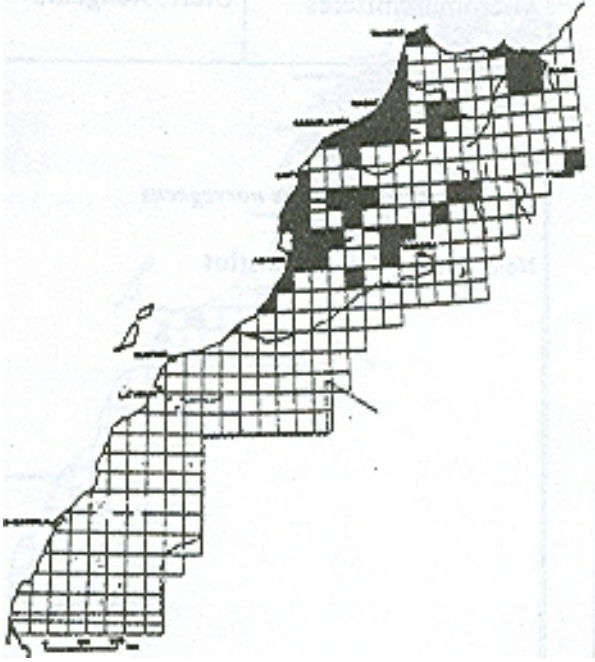
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Lemniscomys</i>
<p>Nom scientifique: <i>Lemniscomys barbarus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rat rayé</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>De taille supérieur à celle du Mulot, le Rat rayé est aisément reconnaissable par son pelage: le dos et les flancs, de teinte fauve sombre, sont rayés longitudinalement de 7 lignes rayures noires qui alternent avec 5 rayures chamois de part et d'autre d'une ligne médiodorsale noire, le ventre est blanchâtre. Cet animal assez trapu possède de gros yeux, des oreilles courtes, une queue plutôt poilue, noire à la face supérieure. Le crâne présente un allongement tant des os nasaux que de la boîte crânienne, alors que la mandibule est large et épaisse.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Répandu dans les steppes et savanes sudsahariennes, du Sénégal à la Tanzanie, le Rat Rayé est également présent au Maghreb où il occupe principalement les régions côtières. Au Maroc son aire de répartition suit les façades atlantique et méditerranéenne de Sidi Ifni à Saïdia, avec des incursions vers l'intérieur dans la plaine de Souss, le Haouz, le Plateau Central les plaines septentrionales. Il semble éviter les reliefs atlasiques et rifains, il vit pourtant aussi bien dans les milieux forestiers que dans les zones de culture, voire dans les régions arides (Maroc Oriental).</p>			

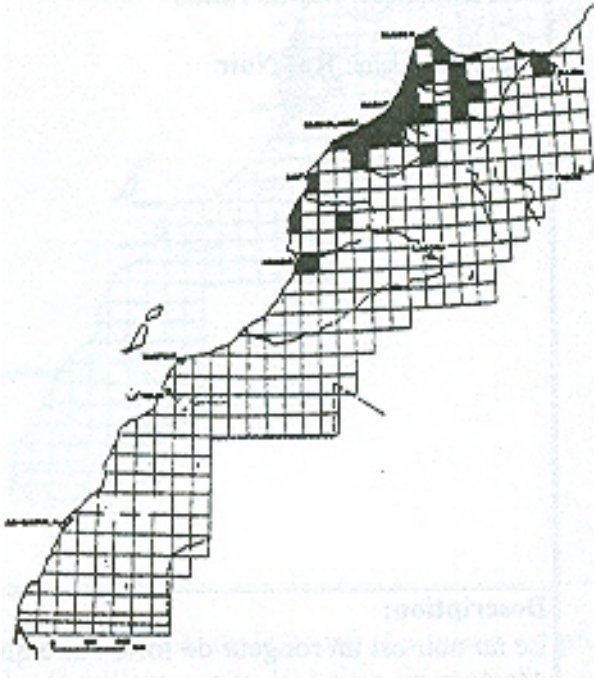
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Mastomys</i>
<p>Nom scientifique: <i>Mastomys erythroleucus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rat à mamelles multiples</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p><i>Mastomys erythroleucus</i> de taille intermédiaire entre celle du rat et de la souris. La queue est plus longue que le corps et presque dépourvue de poils. La femelle possède 10 paires de mamelles qui sont disposées sur une rangée continue de chaque côté du corps.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>Mastomys</i> a une large répartition à travers l'Afrique au sud du Sahara dans toutes les zones cultivées et les savanes. Au Maroc, il est représenté par un petit peuplement le long de la côte atlantique de Safi au sud d'Agadir et dans la plaine du Souss.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Ravageur.</p>			

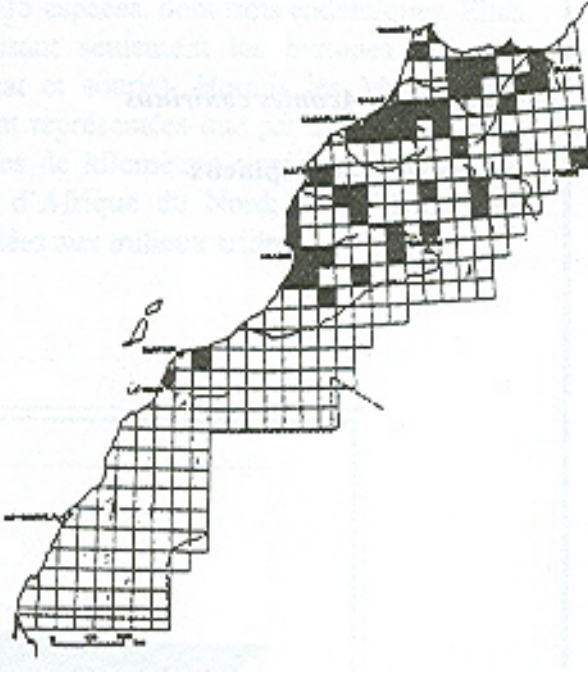
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Rattus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rattus rattus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rat Noir</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Le rat noir est un rongeur de forte taille qui possède une tête fine et allongée, des oreilles bien développés et une queue écailleuse, dépourvue de poils, dont la longueur dépasse celle du corps. Son pelage peu épais, est de couleur variable, ce qui explique le nombre de formes décrites. Généralement gris ardoise dans la région dorsale, parfois mêlé de roux ou à reflets argentés, il est gris plus ou moins foncé sur le ventre, voire jaunâtre ou blanc. Le crâne, d'aspect globuleux, présente des crêtes temporelles incurvées.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Originnaire d'Asie, cette espèce paléarctique est devenue cosmopolite introduite involontairement dans tous les continents. Au Maroc, commensal de l'Homme ou vivant à l'état sauvage dans les jardins, les forêts et les palmeraies, il peuple une grande partie du territoire au nord du Sahara. Il évite les zones d'altitude.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Rongeur nuisible considéré comme vecteur de maladies.</p>			

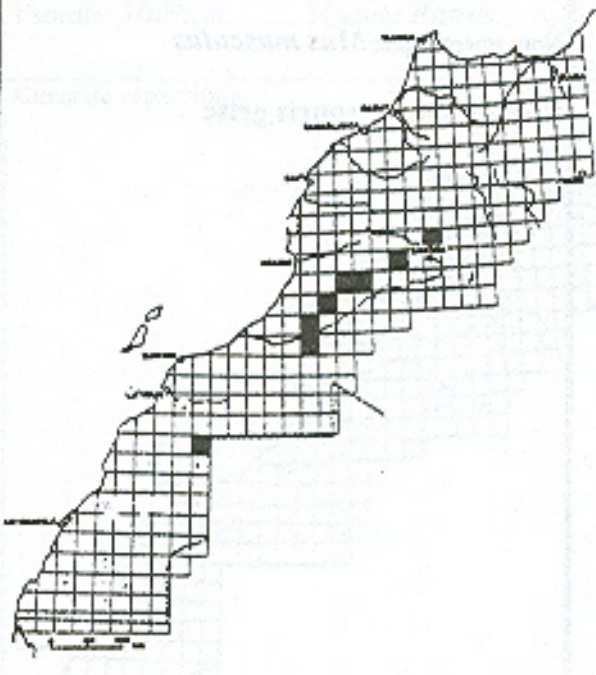
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Rattus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rattus norvegicus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Surmulot</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique du Surmulot en Afrique du Nord. Elle est divisée en une grille de cellules. Les zones sombres indiquent la présence de l'espèce, qui s'étend principalement le long des côtes méditerranéenne et atlantique, ainsi que dans certaines zones intérieures du nord-ouest du Maroc et de l'Algérie. Des étiquettes indiquent les pays concernés : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Égypte, Liban, Israël, Jordanie, Syrie, Irak, Turquie, Liban, Israël, Jordanie, Syrie, Irak, Turquie.</p>	
<p>Description:</p> <p>Le Surmulot est plus grand et plus massif que le Rat Noir, sa tête est également trapue, sa queue, épaisse et écailleuse est plus courte que le corps. La couleur du pelage est plus uniforme, gris brun sur le dos, blanchâtre sur le ventre. Le crâne d'aspect onguleux chez les adultes possède des crêtes temporales plus ou moins parallèles.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce cosmopolite, le Surmulot a colonisé le continent africain très récemment. Au Maroc, l'espèce est répandue dans toute la zone côtière où elle vit dans les villes et dans la campagne. Les chaînes atlasiques constituent sa limite.</p>			

FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Mus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Mus musculus</i></p> <p>Nom vernaculaire: souris grise</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>La souris grise est un rongeur de petite taille au museau pointu, dont la queue est plus longue que le corps. Le pelage est de coloration variable, il est de teinte grise sur le dos, la face ventrale apparaît plus clair.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette souris est répandue à travers tout le Maroc à la faveur des habitations. Elle semble moins abondante en montagne et dans les régions présahariennes.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Peut causée des dégâts dans les stocks de céréales</p>			

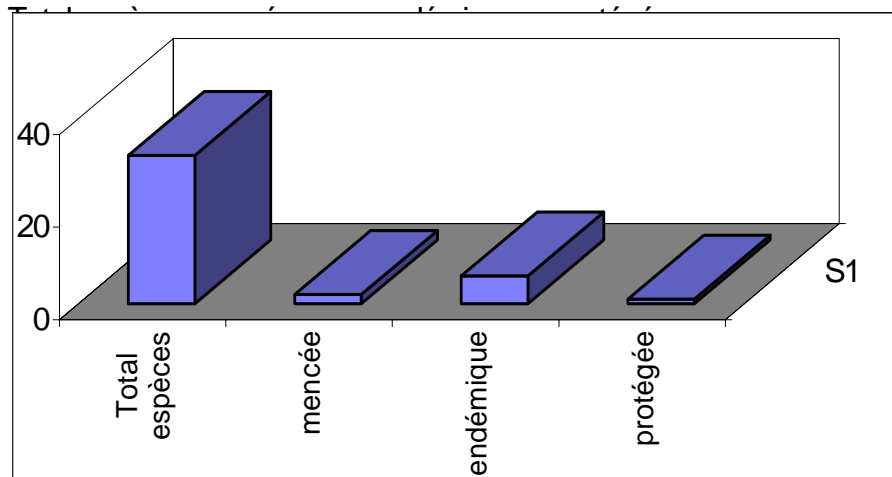
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Rongeurs</i>	Famille: <i>Muridae</i>	Genre: <i>Acomys</i>
<p>Nom scientifique: <i>Acomys cahirinus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rat épineux</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Rat épineux est caractérisé par les poils rigides et épineux qui, à partir de la nuque, couvrent toute la partie supérieure du corps. Hormis cette particularité, il ressemble beaucoup à un Mulot de grande taille; Oreilles longues, gros yeux saillants, queue de même longueur que le corps. Le pelage dorsal est de couleur brun jaunâtre alors que le ventre est uniformément blanchâtre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>L'aire de répartition de cette espèce se limite au sud de l'Anti Atlas où elle constitue un peuplement continu le long de la bordure nord-occidentale du Sahara.</p>			

Rongeurs

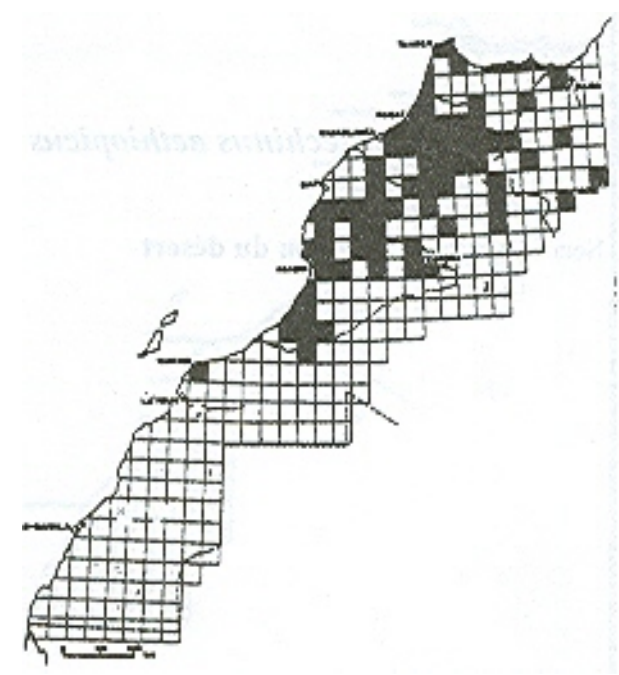
Les Rongeurs constituent par le nombre d'espèces qui les représentent au Maroc (32 espèces au moins réparties dans sept familles) environ le tiers de la faune mammalienne du pays. La plupart sont terrestres, avec de nombreuses formes déserticoles ; aucune forme n'est vraiment aquatique et seul le Mulot strictement forestier.

La famille des Gerbillidés est représentée par 15 espèces, dont trois endémiques. Elles colonisent la plupart des milieux naturels, délaissant seulement les biotopes les plus anthropisés, au profit des espèces commensales (rat et souris). Hormis les Muridés qui regroupent 8 espèces, les cinq autres familles ne sont représentées que par un ou deux taxa dont l'aire de répartition varie de quelques centaines de kilomètres carrés à la totalité du territoire. Les Ctenodactylidés, famille endémique d'Afrique du Nord; et les Dipodidés (Gerboise) comptent essentiellement des formes adaptées aux milieux arides.

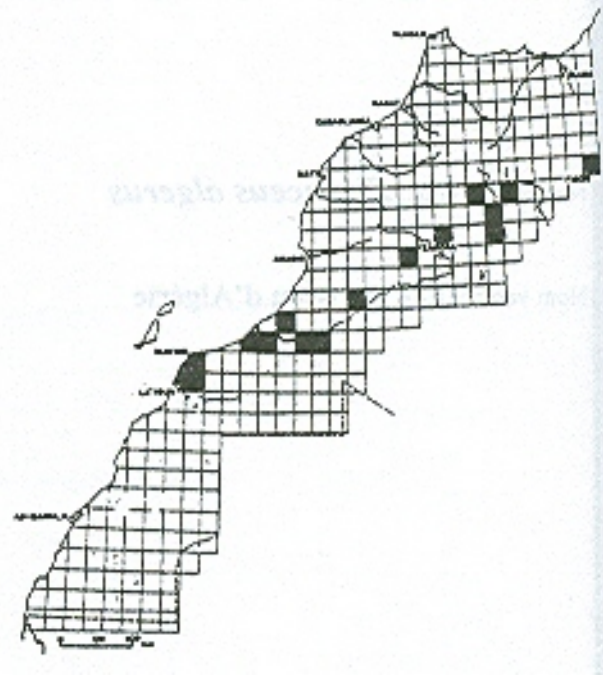


<i>Insectivores</i>	<i>Erinaceidae</i> <i>Soricidae</i>
---------------------	--


FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Erinaceidae</i>	Genre: <i>Erinaceus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Erinaceus algerus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Hérisson d'Algérie</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Il est caractérisé par un corps couvert de piquant sauf sur la face, le ventre et les pattes. Les piquants sont striés longitudinalement et transversalement. La queue est très courte. Les piquants de la tête sont divisés en deux parties par une raie médiane.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Ce hérisson se trouve depuis la côte méditerranéenne jusqu'à la région de Tafaya, il est absent en haute montagne.</p> <p>Il se nourrit principalement d'arthropodes, mais aussi de vers et de mollusques, voire même de serpents venimeux.</p>			

FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Erinaceidae</i>	Genre: <i>Paraechinus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Paraechinus aethiopicus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Hérisson du désert</p>	<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition montre la distribution géographique de l'hérisson du désert en Algérie. Le territoire algérien est divisé en une grille de cellules. Des cases sombres indiquent les zones où l'espèce est présente. La répartition est principalement localisée dans le nord-est (région de la Kabylie et de la région de Laâyoune) et s'étend vers le sud-ouest jusqu'à la région de la Grande Kabylie. Des étiquettes de provinces sont visibles sur la carte, telles que 'ALGER', 'ORAN', 'BOUJAJJA', 'TIPAZA', 'MASCARA', 'SÉTIF', 'BORDJ', 'ALGERIA', 'TUNISIE', 'LIBYENNE', 'MAROC'.</p>		
<p>Description:</p> <p>Le hérisson du désert ressemble à l'hérisson d'Algérie. Les épines de la tête sont divisées en deux par une bande de 3 cm de long. Les piquants sont striés longitudinalement. La face est marron foncé, le front, les oreilles et le ventre sont blancs.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Il se trouve dans les steppes prédésertiques et dans la région de Laâyoune.</p>			


FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Soricidae</i>	Genre: <i>Crocidura</i>
<p>Nom scientifique: <i>Crocidura whitakeri</i></p> <p>Nom vernaculaire: Musaraigne de Whitaiker</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte: La carte illustre la répartition géographique de <i>Crocidura whitakeri</i> en Afrique du Nord. Elle est divisée en une grille de cellules. Les zones où l'espèce est présente sont indiquées par des cellules sombres. La distribution est principalement concentrée dans le nord du Maroc, le nord-ouest de l'Algérie et le nord de la Tunisie, correspondant aux régions du Haut Atlas et du Sous-séjour.</p>	
<p>Description:</p> <p>Cette musaraigne de taille réduite, possède une tête relativement volumineuse, des oreilles assez grandes et une queue plutôt longue. Le pelage, court (3,4mm) et soyeux varie du brun au gris sur le dos, le ventre étant uniformément blanchâtre; la surface dorsale du pied postérieur est blanche. Le crâne a un profil supérieur rectiligne, le rostre est court et plat. Les dents présentent quelques caractéristiques spécifiques : à la mâchoire supérieure tricuspidé (ce dernier est volumineux et coalescent).</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>Crocidura whitakeri</i> est endémique du Maghreb, mais elle se rattache au groupe suavéolens largement endémique dans la région paléarctique. Au Maroc elle occupe toutes les régions situées au nord du Haut Atlas particulièrement abondante sur les façades atlantiques et semble s'accommoder localement de l'altitude (1800m à Timehdit, Moyen Atlas). Au sud du Haut Atlas elle est présente dans le Sous et dans la partie occidentale de l'Anti Atlas (Aulagnier 1992).</p>			

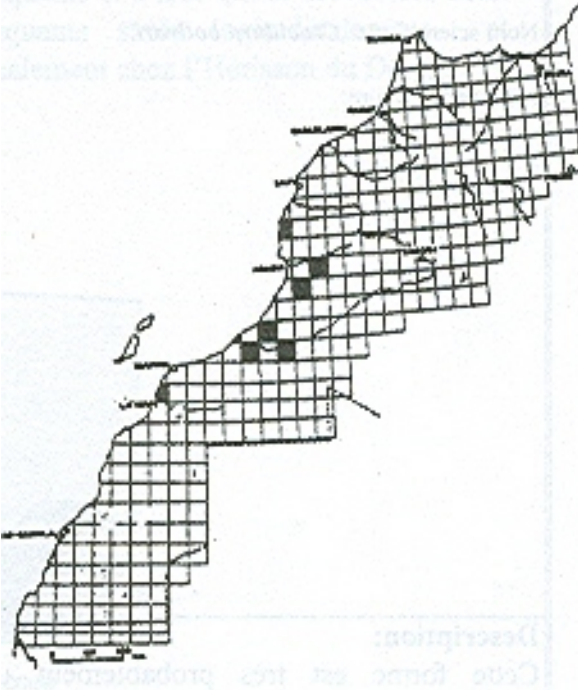
FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Soricidae</i>	Genre: <i>Crocidura</i>
<p>Nom scientifique: <i>Crocidura tarfayaensis</i></p> <p>Nom vernaculaire: Musaraigne de Tarfaya</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>La musaraigne de Tarfaya est une espèce de taille moyenne, légèrement supérieure à celle de la musaraigne musette. La queue est longue et fine, très poilue. Le pelage, long (4-6 mm) et doux, est relativement clair, gris mêlé de blanc sur le dos, blanchâtre sur le ventre et la face dorsale du pied postérieur. Le crâne ressemble à celui des autres espèces. La denture plus forte que celle de <i>C. russula</i>, présente les mêmes caractéristiques que celle de <i>C. whitakeri</i> : troisième unicuspidé inférieure en taille à la seconde, paracône de la tricuspides subégal à l'unicuspidé qui le précède.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Décrite de la région de Tarfaya, cette Musaraigne serait vraisemblablement une espèce de la bordure saharienne à laquelle se rattacherait des spécimens du Sahara (Oued Eddahab, Zemmour) dénommés précédemment « aff. whitakeri » par Heim de Balzak pour qui les « <i>C. whitakeri</i> du Rio de Oro sont un peu plus grandes que le type ». L'espèce semble donc présente sur toute la façade maritime de la plaine du Souss à la Mauritanie (Aulagnier 1992).</p>			

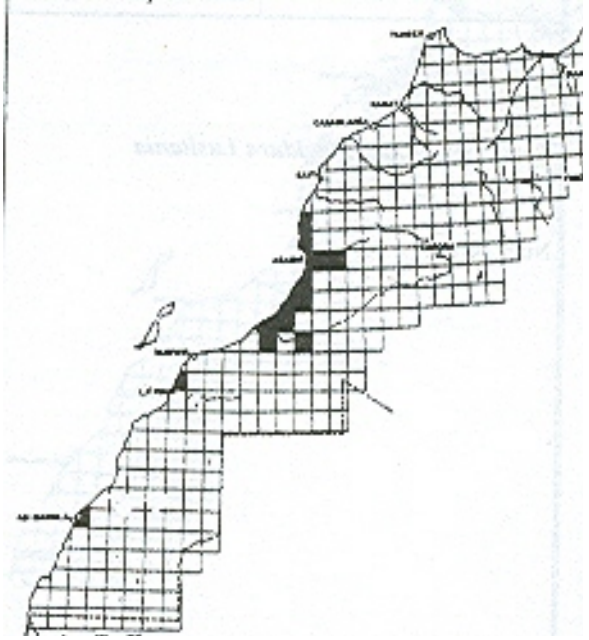
FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Soricidae</i>	Genre: <i>Crocidura</i>
<p>Nom scientifique: <i>Crocidura russula</i></p> <p>Nom vernaculaire: Musaraigne musette</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>La musaraigne musette, de taille sensiblement plus grande que la Musaraigne de Whitaker, possède une queue plus épaisse et un pelage plus long, de couleur brune sur le dos et sur la surface dorsale du pied postérieur, grisâtre sur le ventre (sans démarcation nette entre les deux couleurs). Le crâne est très semblable à celui de <i>C. whitakeri</i> quoique légèrement plus large et déprimé à la base du rostre. La troisième unicuspid est de taille égale, voire supérieure à la seconde; le paracôme de la tricuspides, petit et nettement détaché, apparaît en retrait de la rangé des unicuspidés.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Largement répandue en Eurasie, la Musaraigne musette est également bien représentée en Afrique du Nord. Au Maroc, elle est abondante depuis la péninsule tingitaine jusqu'au Haut Atlas, surtout sur la façade atlantique. Plus rare en montagne, elle dépasse cependant la côte 1500m tant dans le Moyen Atlas que dans le Haut Atlas. Comme les autres Crocidures elle est absente des Hauts Plateaux de l'Oriental et des régions présahariennes du sud-est (Aulagnier 1992).</p>			

FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Soricidae</i>	Genre: <i>Crocidera</i>
<p>Nom scientifique: <i>Crocidura Lusitania</i></p> <p>Nom vernaculaire:</p>	<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte: La carte illustre la répartition géographique de l'espèce <i>Crocidura Lusitania</i>. Elle couvre une zone géographique étendue en Afrique de l'ouest et du nord-ouest, incluant des parties du Maroc, du Sénégal, de la Mauritanie et de l'Algérie. La répartition est indiquée par une grille de points noirs, avec une concentration plus dense dans le nord-ouest du Maroc et le sud-ouest de l'Algérie. Des lignes de latitude et de longitude sont tracées sur la carte pour faciliter la localisation des points de répartition.</p>		
<p>Description:</p> <p>Cette Musaraigne se distingue des précédentes par sa petite taille et sa queue proportionnellement longue (les sujets marocains sont les plus grands pour l'espèce). Le pelage brun-grisâtre sur le dos (poils très courts, 2mm), vire au blanc-grisâtre sur le ventre, la surface dorsale du pied postérieur est blanchâtre. La denture permet également de différencier cette espèce : alors que les dents ont une taille comparable à celle de <i>C. whitakeri</i>, la troisième unicuspidé supérieur est légèrement plus large que la seconde, la troisième molaire est encore plus réduite que chez les autres.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Décrite de Mauritanie, cette Musaraigne serait également représentée au Sénégal et au Maroc où elle n'est connue que de quelques stations de part et d'autre de l'Anti Atlas; cette espèce d'origine africaine, semble rare au Sahara marocain (Aulagnier 1992).</p>			

FICHE ESPECE

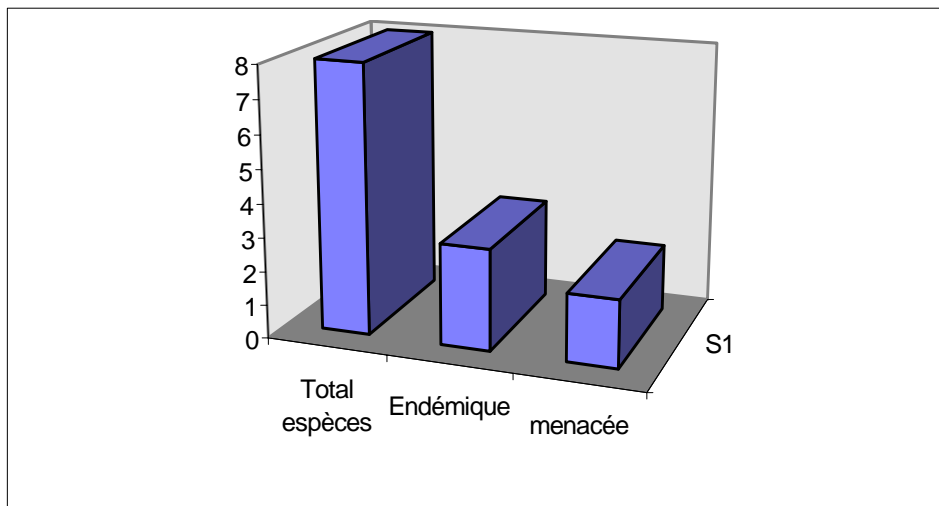
Micromammifères	Ordre: <i>Insectivores</i>	Famille: <i>Soricidae</i>	Genre: <i>Crocidura</i>
<p>Nom scientifique: <i>Crocidura bolivari</i></p> <p>Nom vernaculaire:</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Cette forme est très probablement une sous espèce d'une Musaraigne africaine : <i>C.sericea</i>. Cette Musaraigne, de taille relativement grande, possède une tête assez traque et une queue longue et épaisse. Le pelage, long et doux, est de coloration brun-rougeâtre sur le dos, crème sur le ventre. Le crâne, aplati, a un profil supérieur rectiligne, les fenêtres basiphénoïdiennes sont très réduites. La denture est composée de dents larges, les deux dernières unicuspidés, de taille subégale, s'alignent avec le paracône de la tricuspide chez la plupart des individus.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p><i>C. bolivari</i> est une Musaraigne décrite au Maroc qui doit appartenir à un complexe de formes africaines plus répandus au sud du Sahara. Sa répartition est réduite à la façade atlantique du sud du pays et le haut Atlas occidental jusqu'à Dakhla; elle pénètre un peu à l'intérieur à la faveur de la plaine du Souss, du bassin de l'Oued Noun et de la basse vallée du Drâa (Aulagnier 1992).</p>			

Insectivores

Ces mammifères, comme leur nom l'indique sont principalement insectivores. Parmi les six familles qui composent l'ordre, deux seulement vivent au Maroc : les Erinacéidés et les Soricidés.

Les Insectivores avec 8 espèces dont 5 appartenant au genre *Crocidura* témoignent de la richesse spécifique en insectivores des Mammifères du Maroc.

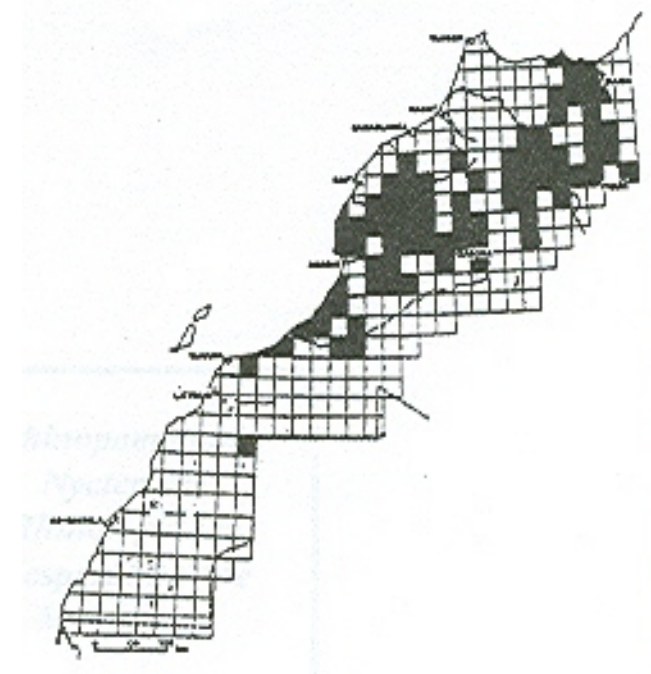
La famille des Erinacéidés deux espèces au Maroc; les hérissons d'Algérie et du désert. Ils se reconnaissent à leur corps couvert de piquants et à leur queue brève. Les deux espèces marocaines se distinguent par leurs piquants striés longitudinalement et transversalement chez l'Hérisson d'Algérie et longitudinalement chez l'Hérisson du Désert.



Macroscélides


Macroscelidae

FICHE ESPECE

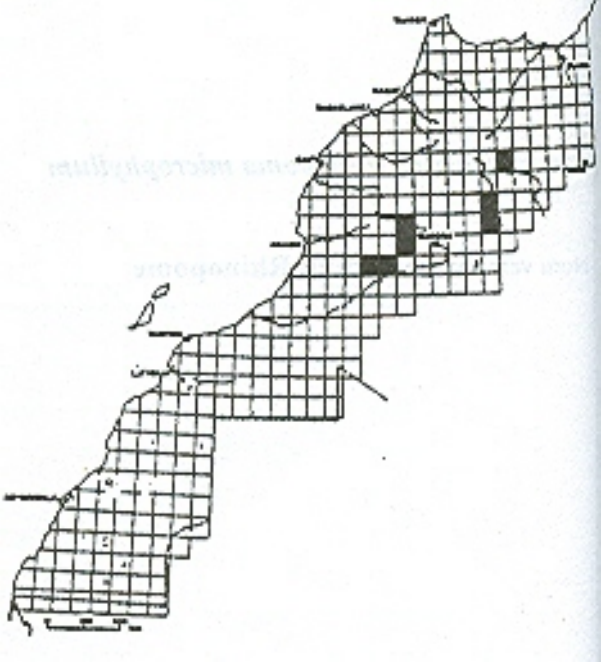
	Ordre: <i>Macroscélides</i>	Famille: <i>Macroscelidae</i>	Genre: <i>Elephantulus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Elephantulus rozeti</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rat à trompe</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Le Macroscélide est de très petite taille, la tête est longue et montre un nez très long, épais et mobile (comme une trompe d'éléphant). Les oreilles sont grandes et dépassent le sommet de la tête. Les pattes sont longues et fines. La couleur du pelage dorsal est roux marron lavé de noir, le pelage ventral est blanchâtre. La queue est long marron en dessus et blanche en dessous.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est endémique de l'Afrique du Nord, elle se trouve du sud-ouest (régions des Rehamna et du Haouz) et remonte l'oriental jusqu'à la bordure de la Méditerranée, elle se trouve surtout dans les régions arides et sahariennes et vit dans les milieux rocailleux.</p> <p>Elle est active surtout de jour et au crépuscule, elle vit en petits groupes ou plus souvent en solitaire, elle habite des terriers d'autres petits mammifères ou toute cavité abritée. Elle se nourrit principalement d'arthropodes (Aulagnier et Thevenot 1986).</p>			

Chiroptères	<i>Rhinopomatidae</i> <i>Nycteridae</i> <i>Rhinolophidae</i> <i>Vespertilionidae</i> <i>Molossidae</i>
--------------------	--

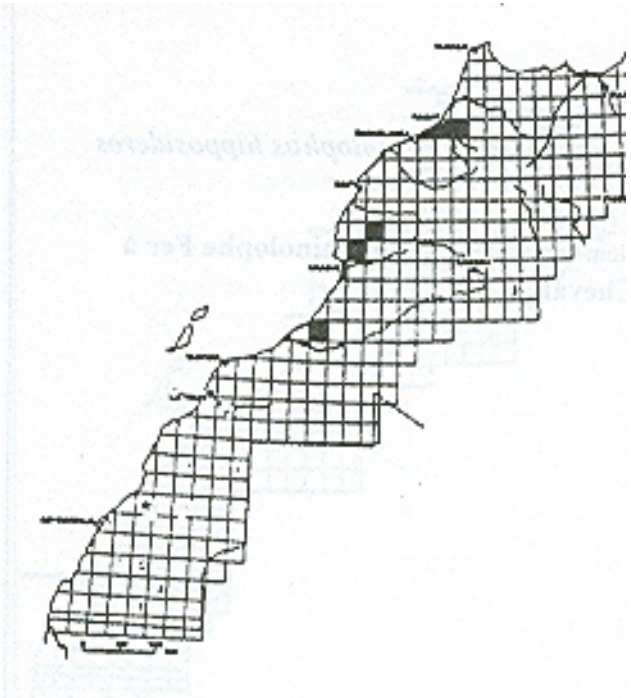
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinopomatidae</i>	Genre: <i>Rhinopoma</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinopoma microphyllum</i></p> <p>Nom vernaculaire: Grand Rhinopome</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de l'espèce. Elle couvre une vaste zone allant du Maroc et de l'Algérie en Afrique du Nord, à travers le Moyen-Orient (Liban, Syrie, Irak, Arabie Saoudite) jusqu'à l'Asie du Sud-Est (Inde, Thaïlande, Malaisie, Indonésie). Des points noirs indiquent des localités d'observation spécifiques, notamment au Maroc (Foum el Hassan) et au sud-est du pays (près d'Alnif).</p>	
<p>Description:</p> <p>Chauve souris de taille moyenne, le Rhinopome tire son nom de la forme de son museau: droit et tronqué, il forme une sorte de groin surmonté par une feuille nasale rudimentaire. Il possède des oreilles triangulaires de grande taille, l'oreillon dépassant le tiers du pavillon. L'uropalagium est réduit, laissant dépassé une queue grêle sur plus de la moitié de sa longueur.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Connue de toutes les régions entourant le Sahara jusqu'à l'Asie du Sud-Est à travers l'Arabie, cette espèce n'a été observée qu'à deux reprises au Maroc: à Foum el Hassan et au sud est du pays (près d'Alnif). Elle a été observée également au niveau de l'Anti Atlas.</p>			

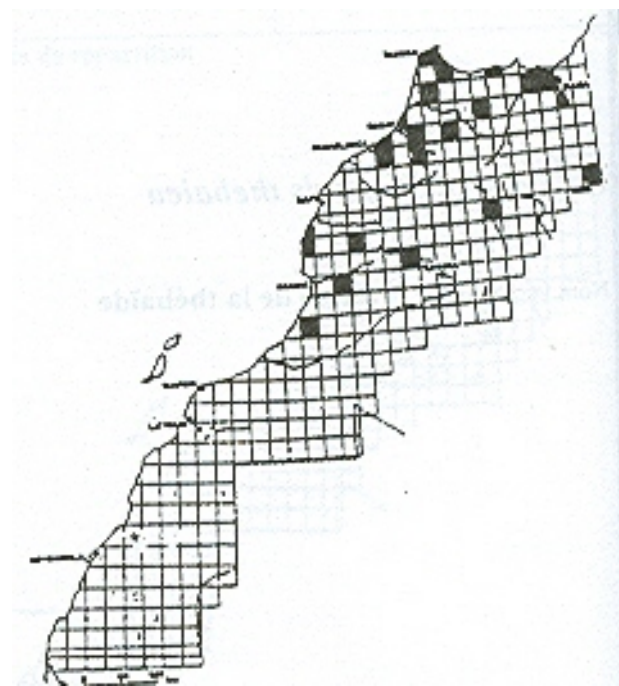
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinopomatidae</i>	Genre: <i>Rhinopoma</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinopoma hardwickei</i></p> <p>Nom vernaculaire: Petit Rhinopome</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition du Petit Rhinopome au Maroc est présentée sur une grille. Les zones de répartition sont indiquées par des rectangles noirs remplis, situés principalement dans le sud-est du pays, correspondant aux régions de Tata, Ouarzazat et Tafilalet.</p>	
<p>Description:</p> <p>Plus petit que le Grand Rhinopome dont il est très proche morphologiquement, le Petit Rhinopome possède une queue proportionnellement plus longue. Il a pour habitude de reposer sur les parois en écartant les membres. La queue dépasse largement la membrane interfémorale.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette Chauve souris est aussi peu connue au Maroc. Elle est signalée dans les environs de Tata, Ouarzazat et Tafilalet.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Nycteridae</i>	Genre: <i>Nycteris</i>
<p>Nom scientifique: <i>Nycteris thebaica</i></p> <p>Nom vernaculaire: Nyctère de la thébaïde</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de l'espèce. Elle couvre une zone qui s'étend du nord-ouest de l'Afrique (Libye, Égypte) jusqu'à l'Arabie saoudienne, et descend le long de la côte atlantique du Maroc jusqu'à la région de Guelmim. Des points noirs sont placés sur la carte pour indiquer des localités précises de capture ou d'observation.</p>	
<p>Description:</p> <p>Ce genre est caractérisé par un profond sillon frontal qui s'étend des narines jusqu'à la hauteur de la base des oreilles, celles-ci, de forme ovale, sont très grandes et réunies à leur base par une fine membrane. La queue est également remarquable: incluse jusqu'à l'extrémité dans les membranes interfémorales.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce africaine, également répandue en Arabie, le Nyctère de la Thébaïde n'est trouvé au Maroc qu'au niveau de l'Oued Cherrat, la région d'Agadir et Guelmim.</p>			

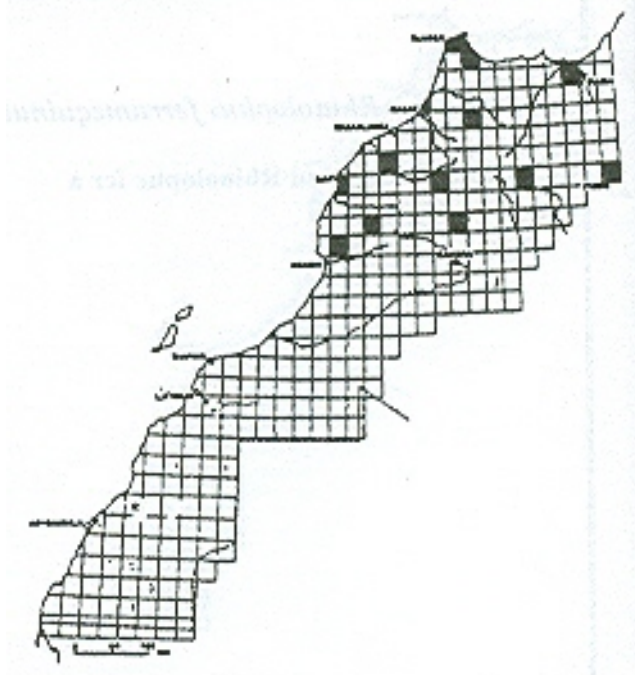
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Rhinolophus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinolophus hipposideros</i></p> <p>Nom vernaculaire: Petit Rhinolophe Fer à Cheval</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>C'est le plus petit des Rhinolophes du Maroc. Il se distingue des autres par son pelage légèrement plus foncé, assez semblable à celui du Grand Rhinolophe. La selle de la feuille nasale apparaît conique.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>De l'Atlantique au Moyen Orient, le Petit Rhinolophe présente une distribution latitudinale large. Au Maroc, il est bien répandu dans tout le nord du pays et descend jusqu'à l'Anti Atlas et les régions présahariennes.</p>			


FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Rhinolophus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinolophus ferrumequinum</i></p> <p>Nom vernaculaire: Grand Rhinolophe fer à cheval</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Le Grand Rhinolophe est une chauve-souris de grande taille au pelage dorsale brun assez foncé, le ventre et la poitrine sont beiges. La lancette de la feuille nasale se rétrécit régulièrement jusqu'à la pointe alors que la selle est comprimée en son centre. Le crâne présente une forte crête sagittale.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le grand Rhinolophe est répandu dans tous le Maroc jusque dans les régions désertiques à l'exception de la péninsule tingitaine sans pour autant atteindre le Sahara.</p>			

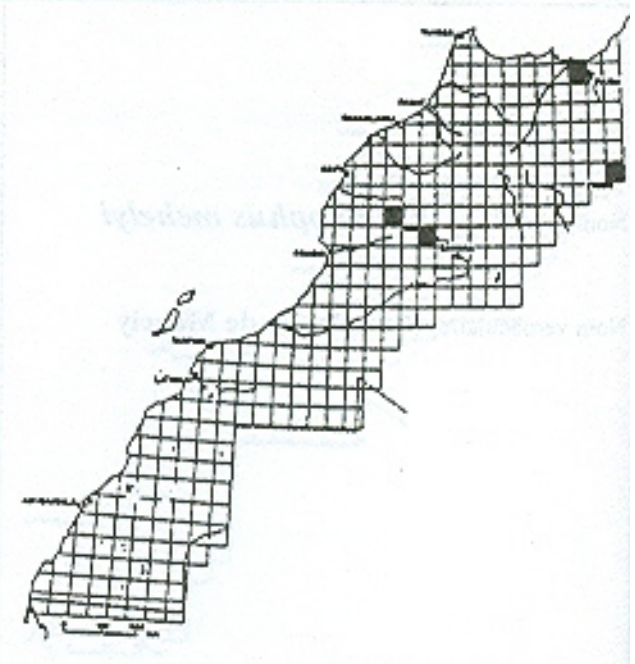
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Rhinolophus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinolophus euryale</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rhinolophe Euryale</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Cette espèce de taille moyenne se différencie des autres Rhinolophes par la forme de la feuille nasale: la lancette affecte la forme d'un triangle isocèle, les bords de la partie supérieure de la selle sont parallèles, le fer à cheval est étroit. Le pelage est brun dorsalement, beige brunâtre ventralement.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>De répartition essentiellement méditerranéenne avec une extension en Arabie, le Rhinolophe euryale a été trouvé dans la plupart des régions septentrionales du Maroc. Il semble toutefois moins bien représenté que les autres espèces sauf dans la péninsule tingitaine, le massif de Beni Snassen et le versant méridional du Haut Atlas.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Rhinolophus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinolophus mehelyi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rhinolophe de Mehely</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Rhinolophe de Mehely ressemble beaucoup au Rhinolophe euryale mais il est de taille un peu plus grande et de couleur plus claire, notamment sur le corps qui est généralement fauve cendré; la couleur foncée de la membrane alaire contraste avec la teinte très pâle de la face ventrale. Il se distingue surtout par la forme de la partie supérieure de la feuille nasale: la lancette qui se termine par une longue pointe; parallèlement le fer à cheval est large.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce méditerranéenne, le Rhinolophe de Mehely est bien répandu dans tout le nord du Maroc dans les grottes de Tanger, de Beni Snassen, sidi Moussa, Bouknadel ainsi que dans le Haut Atlas.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Rhinolophus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Rhinolophus blasii</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rhinolophe de Blasius</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>De taille et de coloration très voisines de celles du Rhinolophe euryale, le Rhinolophe de Blasius se caractérise par la forme de la selle, la grande largeur du fer à cheval et les proportions des phalanges du quatrième doigt. La selle est brusquement contractée en un point sub-médian.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce, présente jusqu'au sud de l'Afrique, est peu connue au Maroc puisqu'elle n'est citée que dans les Beni Snassen, à Figuig à Asni et dans la région de Ouarzazate.</p>			


FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Hipposideros</i>
<p>Nom scientifique: <i>Hipposideros caffer</i></p> <p>Nom vernaculaire: Rhinolophe de Cafrerie</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>C'est une petite Chauve-souris, aux oreilles de taille moyenne, plus larges que longues, l'antitragus est généralement pourvu d'une petite pointe. La feuille nasale, quoique nette, est réduite, derrière se trouvent deux folioles peu profondes. Le pelage, long soyeux et fin, est de coloration bi-teintes: gris brun et brun rouge, le ventre est légèrement plus pâle que le dos. La queue bien développée est entièrement comprise dans la membrane interfémorale.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce africaine, le Rhinolophe de Cafrerie est surtout connu à Tanger, à Essaouira et dans la réserve de Massa. Il faut ajouter la découverte d'un cadavre au Haut Atlas.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Rhinolophidae</i>	Genre: <i>Aselia</i>
<p>Nom scientifique: <i>Aselia tridens</i></p> <p>Nom vernaculaire: Trident</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de <i>Aselia tridens</i>. Elle couvre une large zone du Nord-Ouest de l'Afrique, incluant le Maroc, l'Algérie, la Libye, l'Égypte, et s'étend jusqu'à l'Arabie saoudienne. Des points noirs sont placés sur la carte pour indiquer les lieux de capture ou d'observation de l'espèce, montrant une présence continue le long de la bordure présaharienne.</p>	
<p>Description:</p> <p>Le trident est une Chauve-souris d'assez grande taille au pelage de couleur variable, brun clair à roux, caractérisé par une feuille nasale dont la lancette élargie porte trois pointes. Les oreilles sont de taille moyenne à bord externe convexe. La membrane interfémorale est courte et carrée, les vertèbres caudales sont soudées en une baguette rigide à l'exception des deux dernières qui demeurent libres.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le trident est répandu dans toutes les zones arides d'Afrique du Nord et d'Arabie. Au Maroc, cette espèce est présente partout dans la bordure présaharienne formant des colonies de plusieurs dizaines à quelques centaines d'individus.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Myotis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Myotis mystacinus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Murin à moustaches</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détail de la carte de répartition du Murin à moustaches. La carte illustre la distribution géographique de l'espèce, couvrant une large partie de l'Europe (de l'Espagne à la Scandinavie), l'Afrique du Nord (notamment au Maroc) et le Japon. Le territoire est divisé en une grille de cellules, certaines étant ombrées pour indiquer la présence de l'espèce. Des lignes de latitude et de longitude sont également indiquées.</p>	
<p>Description:</p> <p>Le Murin à moustaches se reconnaît des autres espèces du genre par sa petite taille (c'est la plus petite espèce), par ses oreilles de taille moyenne au tragus droit et effilé et par son pelage brun foncé. L'éperon qui sous-tend la membrane interfémorale est court, le pied est petit, la face est pourvue de longs poils qui dissimule en partie le museau de forme conique.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Murin à moustaches présente une distribution paléarctique de l'Espagne à la Scandinavie et au Japon. L'Afrique du Nord constitue la limite méridionale de son expansion. Au Maroc, il est cité dans la région de Missouri et dans la palmeraie de Boudhib au sud du Haut Atlas.</p>			

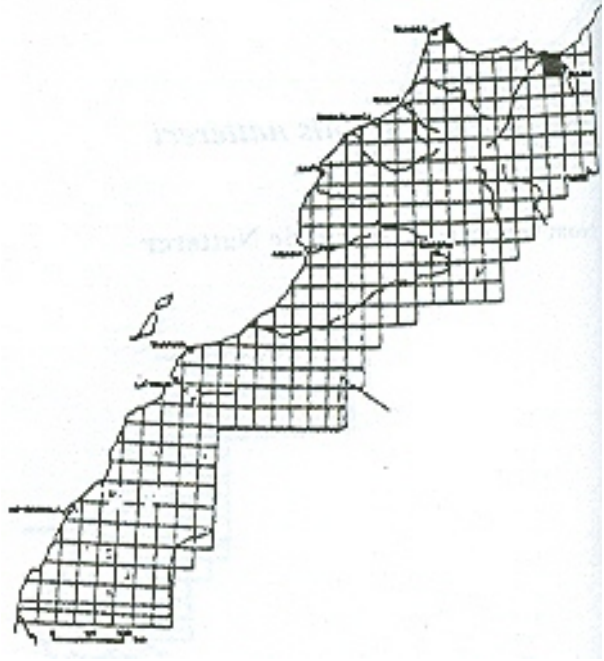
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Myotis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Myotis emarginatus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Murin à oreille échancrée</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Egalement de petite taille, cette espèce se caractérise par la présence d'une profonde échancrure sur la bordure externe de l'oreille. Le tragus est long et effilé, l'éperon est court. La bordure de la membrane interfémorale est pourvue de poils clairsemés, le pelage est crêpé, de couleur brun rougeâtre sur le dos, roux clair sur le ventre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce a été capturée au Maroc: à Beni Snassen et à proximité de bin el Ouidane au Moyen Atlas.</p>			

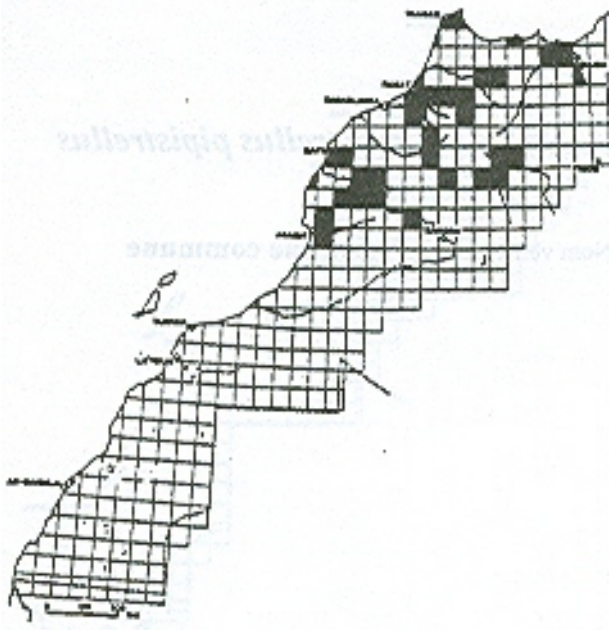
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Myotis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Myotis nattereri</i></p> <p>Nom vernaculaire: Murin de Natterer</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Murin de Natterer ressemble beaucoup au Murin à oreille échancrée, quoique de taille légèrement plus grande; l'échancrure de l'oreille soit également moins nette. Le tragus est singulièrement long et pointu. Le pelage est gris brun, parfois teinté de roux. La membrane interfémorale est bordée de nombreux poils.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Deux captures concernant cette espèce ont été effectuées l'une dans la région de Khénifra et la seconde à El Jadida.</p>			

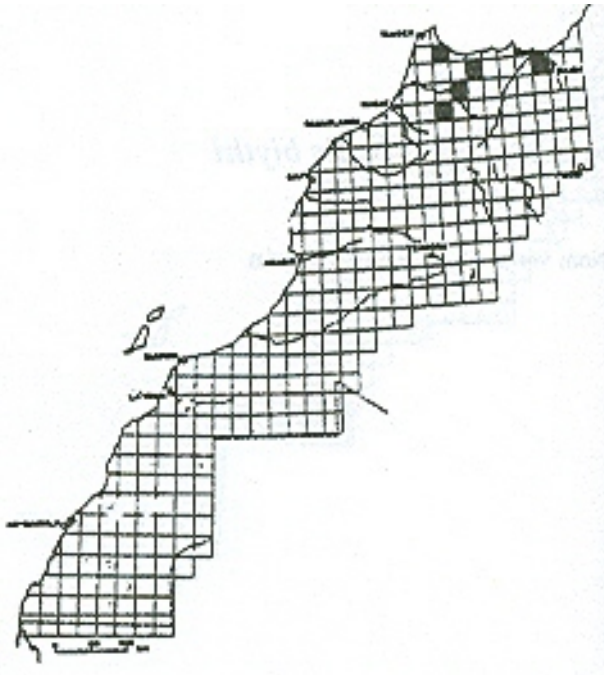
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Myotis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Myotis capaccinii</i></p> <p>Nom vernaculaire: Murin de capaccini</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détails de la carte : La carte illustre la répartition géographique de l'espèce <i>Myotis capaccinii</i>. Elle couvre une large zone du pourtour méditerranéen, incluant l'Espagne, le Maroc, l'Italie, la Grèce, le Liban, la Syrie, et la Turquie. Des points noirs sont placés sur la carte pour indiquer les lieux de capture ou d'observation de l'espèce. Le Maroc est particulièrement souligné, avec des points situés près de Tétouan et dans les Beni Snassen.</p>	
<p>Description:</p> <p>Cette espèce est de taille moyenne, au pelage pâle et plus grisâtre que celui des autres espèces du genre. La membrane interfémorale est poilue, de même que la jambe, elle s'insère au niveau de la cheville et non sur le pied comme chez les autres Murins rencontrés au Maroc.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>L'aire de répartition de cette espèce comprend essentiellement le pourtour méditerranéen et le Proche Orient. Au Maroc, elle a été notée près de Tétouan et dans les Beni Snassen.</p>			

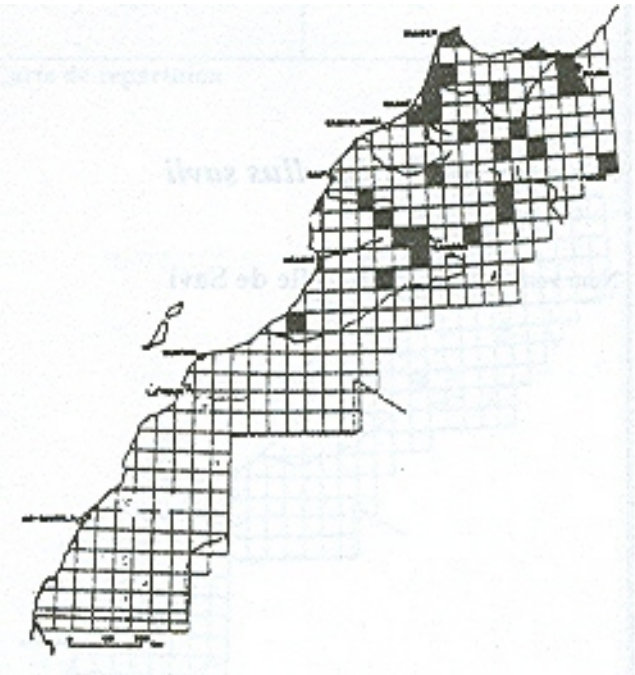
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Myotis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Myotis biyathi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Petit Murin</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Petit Murin est une Chauve-souris de grande taille au museau conique assez fin, aux oreilles de longueur moyenne et au pelage brun avec des nuances variées. Il se distingue du Grand Murin par la plus faible taille des doigts mais surtout par une plus petite longueur du crâne et de la rangée dentaire supérieure.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le petit Murin est de loin le Chiroptère le plus fréquemment observé au Maroc. Il occupe toute la partie septentrionale du pays y compris les régions situées en altitude, débordant jusque dans les zones présahariennes.</p>			

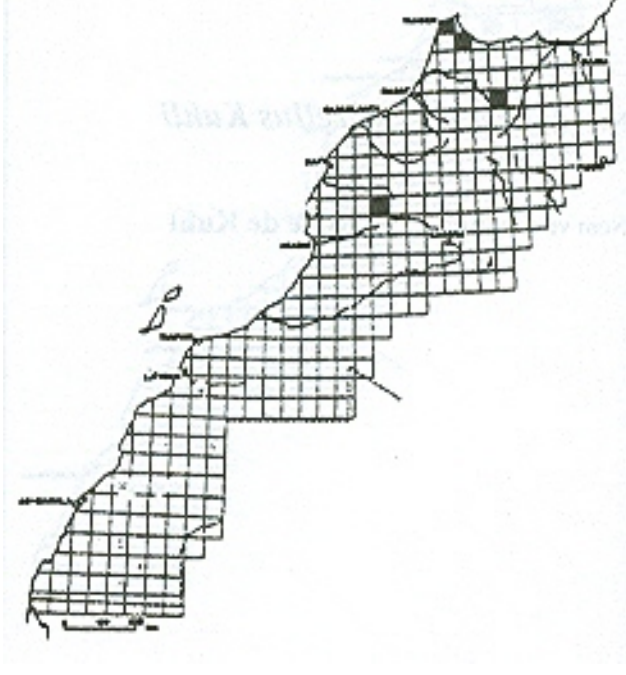
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Pipistrellus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Pipistrelle commune</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>La pipistrelle commune est de petite taille, son pelage est de couleur variable à dominance brune. L'incisive supérieure interne présente deux pointes. Le cinquième doigt est court.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>L'aire de répartition de cette espèce semble limitée aux régions les plus septentrionales; Rif, Beni Snassen et contreforts du Moyen Atlas.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Pipistrellus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Pipistrellus Kuhli</i></p> <p>Nom vernaculaire: Pipistrelle de Kuhl</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition illustre la distribution géographique de l'espèce au Maroc. Elle est représentée sur un fond en damier (grille) qui couvre l'ensemble du territoire marocain, y compris les îles de l'ouest. Des zones sombres, indiquant la présence de l'espèce, sont principalement concentrées dans le nord-est du pays, notamment dans les régions de Marrakech, de Fès et de Meknes, ainsi que dans certaines zones côtières et montagneuses.</p>	
<p>Description:</p> <p>Relativement plus claire, la Pipistrelle de Kuhl présente généralement un liseré blanc net sur les membranes alaires. Le pouce est court, le cinquième doigt est sensiblement plus long que celui de la Pipistrelle commune. L'incisive supérieure externe est très petite, l'incisive interne ne possède qu'une seule pointe.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est très commune au Maroc, jusque dans les régions présahariennes. Elle est présente tant dans les secteurs côtiers qu'en montagne, fréquemment observée en ville.</p>			

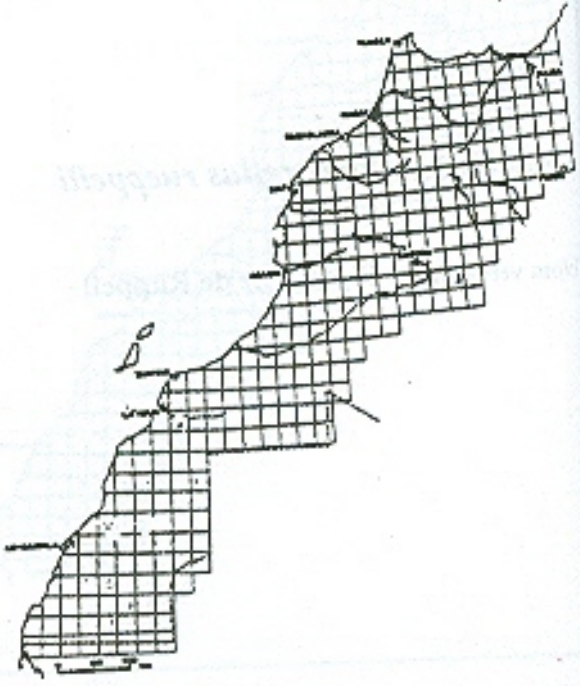
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Pipistrellus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Pipistrellus savii</i></p> <p>Nom vernaculaire: Pipistrelle de Savi</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Cette pipistrelle se caractérise par son pelage dorsal constitué de poils foncés à extrémité claire. L'incisive externe est plus longue que la moitié de l'incisive interne qui présente une seule pointe.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est citée au Maroc à plusieurs régions: Rif, Moyen Atlas, Haut Atlas. Elle semble moins abondante et fréquenterait de préférence les biotopes en altitude.</p>			

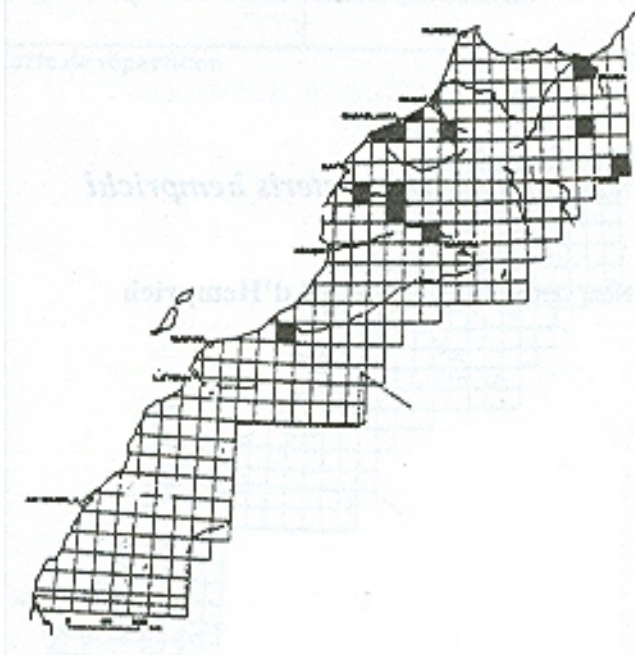
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Pipistrellus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Pipistrellus rueppelli</i></p> <p>Nom vernaculaire: Pipistrelle de Ruppell</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Cette pipistrelle se distingue des autres pipistrelles par des incisives supérieures internes longues et profondément bifides et une fourrure ventrale d'un blanc pur. Le pelage dorsal est brun, les poils étant plus sombres à leur base. La membrane alaire est assez pâle, les membres et la queue apparaissent sombres par contraste.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce est capturée par deux fois seulement au Haut Atlas.</p>			

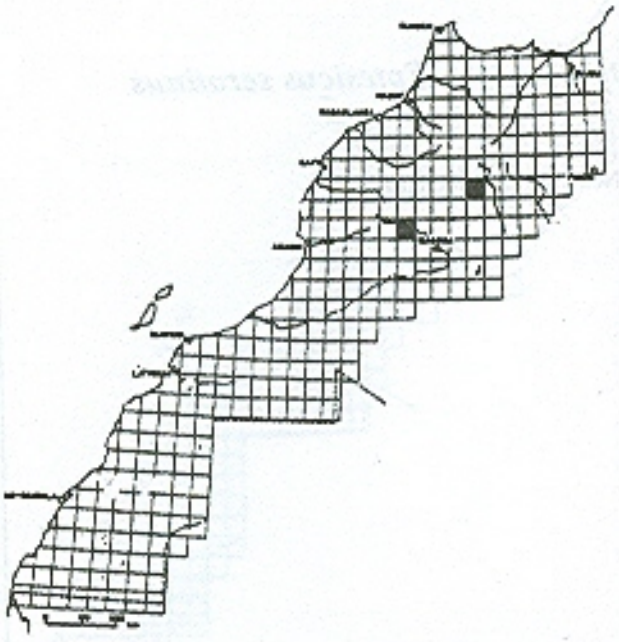
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Nyctalus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Nyctalus lasiopterus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Grande Noctule</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Les noctules sont de grandes Chauves-souris aux ailes relativement étroites, le museau est assez trapu les oreilles bien séparées sont courtes et arrondies, le tragus est petit et large. La Grande Noctule se différencie des autres noctules par sa taille, elle est la plus grande noctule de la faune paléarctique.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>La seule noctule trouvée au Maroc qu'une seule fois à Rabat.</p>			

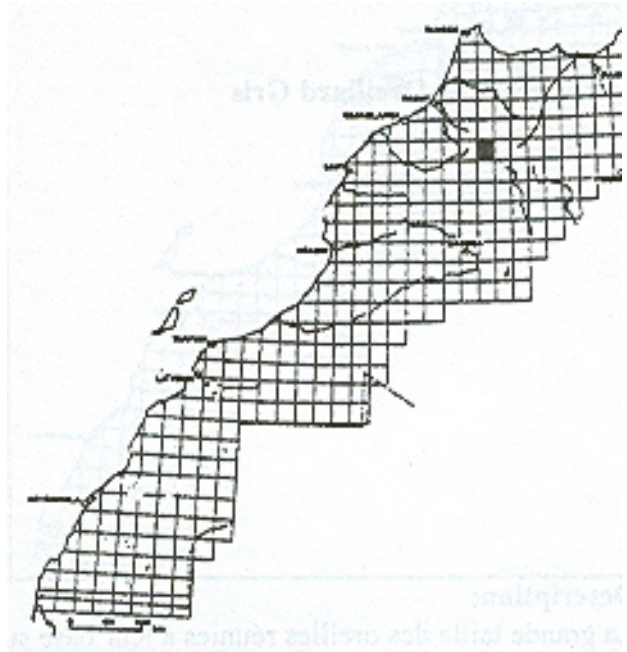
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: Eptesicus
<p>Nom scientifique: <i>Eptesicus serotinus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Serotine</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition illustre la distribution géographique de <i>Eptesicus serotinus</i>. Elle couvre la France, l'Espagne et le Portugal, avec des zones d'habitat indiquées par des grilles et des points noirs. Les zones d'habitat sont principalement situées le long de la côte atlantique, mais s'étendent également vers l'intérieur des terres.</p>	
<p>Description:</p> <p>La Serotine est une Chauve-souris de taille moyenne, aux oreilles arrondies, plus hautes que larges, au tragus pointu. Les ailes sont longues, moyennement larges. Les deux dernières vertèbres caudales sont libres. La dernière dépasse nettement le bord de la membrane interfémorale. Le pelage est de couleur isabelle uniforme sur le dos et plus clair sur le ventre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce a été trouvée à plusieurs reprises sur la côte atlantique, mais aussi à l'intérieur du pays.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Otonycteris</i>
<p>Nom scientifique: <i>Otonycteris hemprichi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Oreillard d'Hemprich</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition illustre la distribution géographique de l'Oreillard d'Hemprich en Algérie. Elle est présentée sur une grille de coordonnées géographiques. Des points noirs indiquent les localités où l'espèce a été observée, principalement dans le nord-est du pays, notamment dans les régions de Tlemcen, de Mascara, de Sétif et de Constantine. Des lignes de distribution sont également tracées à travers ces zones.</p>	
<p>Description:</p> <p>Cette chauve-souris de grande taille est caractérisée par ses grandes oreilles, larges à leur base, la tragus est long,. Les ailes sont grandes et longues. La queue est courte, seule la dernière vertèbre dépasse l'uropalagium. Le pelage est clair: beige dessus et blanc dessous.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Plusieurs crânes de cette espèce ont été extraits de pelotes de rejection récoltées au pied de deux falaises : aux environs de Ouarzazate et au nord de Tafilalet.</p>			


FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Barbastella</i>
<p>Nom scientifique: <i>Barbastella barbastellus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Barbastelle</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Cette espèce est caractérisée par ses oreilles courtes et larges réunies à leur base; le tragus est long et effilé. Le pelage présente une coloration foncée, presque noire avec des poils plus clairs sur le bas du dos.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>La Barbastelle a fait l'objet d'une seule citation au Maroc dans le Moyen Atlas.</p>			

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Vespertilionidae</i>	Genre: <i>Miniopterus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Miniopterus schreibersi</i></p> <p>Nom vernaculaire: Minioptère</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
		<p>Description:</p> <p>Le Minioptère est caractérisé par un museau court, un front très bombé. Les oreilles sont courtes, de forme presque losangique. Le tragus est petit. Les ailes sont longues et pointues à leurs extrémités.</p>	
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce très répandue au Maroc; où elle est capturée depuis le tangerois jusqu'à Agadir.</p>			

FICHE ESPECE

Micromammifères	Ordre: <i>Chiroptères</i>	Famille: <i>Molossidae</i>	Genre: <i>Tadarida</i>
<p>Nom scientifique: <i>Tadarida teniotis</i></p> <p>Nom vernaculaire: Molosse de Cestoni</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Le Molosse de Cestoni est une espèce de grande taille, sa queue épaisse et dépasse largement la membrane interfémorale qui est réduite. Les oreilles sont également caractéristiques sont rabattues sur le museau qui a grossièrement l'aspect de la gueule d'un chien molosse.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce a été capturée à Figuig, à Foug Zguid et dans une falaise côtière du Rif.</p>			

Chiroptères


C'est le seul groupe de Mammifères qui volent. Avec près d'un millier d'espèces réparties entre seize familles au moins, il a envahi la quasi-totalité des terres émergées du globe, à l'exception des pôles. Il occupe la seconde position après les Rongeurs, avec 26 espèces au moins réparties dans quatre familles, toutes du groupe des Microchiroptères.

Les chiroptères du Maroc sont insectivores alors que les autres formes réparties de part le monde sont carnivores, frugivores, piscivores, nectarivores, voire sanguivores qui ne sont pas représentées au Maroc.

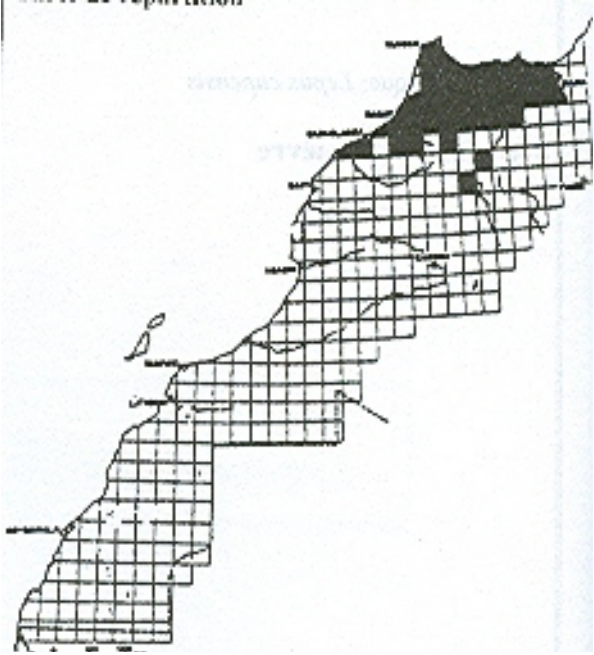
Lagomorphes

Leporidae

FICHE ESPECE

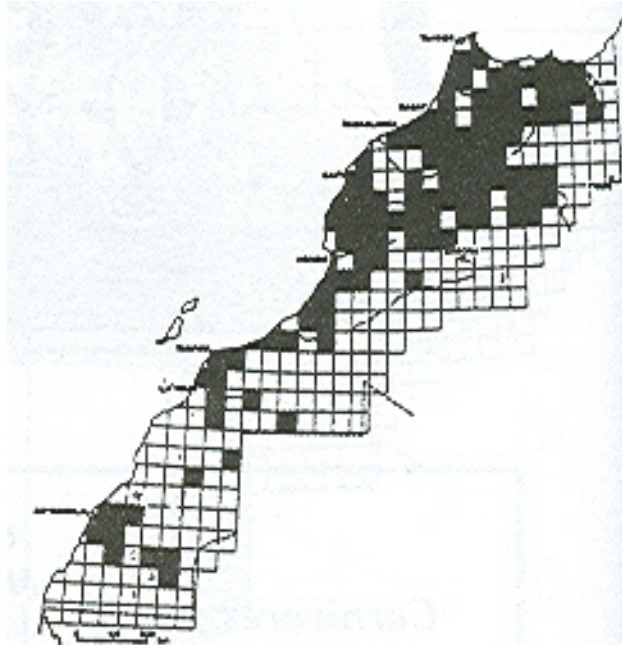
Macromammifères	Ordre: <i>Lagomorphes</i>	Famille: <i>Leporidae</i>	Genre: <i>Lepus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Lepus capensis</i></p> <p>Nom vernaculaire: Lièvre</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Lièvre est un mammifère de taille moyenne aux pieds et aux oreilles très allongés, ces dernières sont généralement plus longues que la tête et à queue courte. Le pelage est de couleur brune, l'extrémité des oreilles et de la queue est noire. Les lièvres sont très polymorphes au Maroc avec une augmentation de la taille et de la longueur des poils dans les biotopes froids, et un développement de pigments jaune brun en climat sec.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>De la péninsule tingitaine aux provinces sahariennes, le Lièvre est largement répandu au Maroc, quoique rare voire absent en haute montagne (Aulagnier et Thevenot 1986).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Gibier dont la chasse est réglementée.</p>			

FICHE ESPECE


Micromammifères	Ordre: <i>Lagomorphes</i>	Famille: <i>Leporidae</i>	Genre: <i>Oryctolagus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Oryctolagus cuniculus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Lapin de garenne</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition du lapin de garenne au Maroc est présentée sur une grille. Elle indique que l'espèce est présente dans le nord du pays, principalement dans les régions de l'Atlas marocain, et est absente du sud et des zones arides.</p>	
<p>Description:</p> <p>Plus petit que le lièvre, le lapin de garenne s'en distingue par une tête plus arrondie, des oreilles plus courtes et dépourvues de tache noire à leur extrémité. La queue est très courte, les pattes postérieures sont légèrement plus longues que les antérieures. La coloration du pelage, épais et laineux, varie du gris-brun sur le dos à blanchâtre sur le ventre et la queue.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Cette espèce n'existe au Maroc que dans le nord du pays, évitant haute montagne, boisements denses et régions arides (Aulagnier et Thevenot 1986).</p>			

Carnivores	<i>Canidae</i> <i>Mustelidae</i> <i>Viverridae</i> <i>Hyaenidae</i> <i>Felidae</i>
-------------------	--

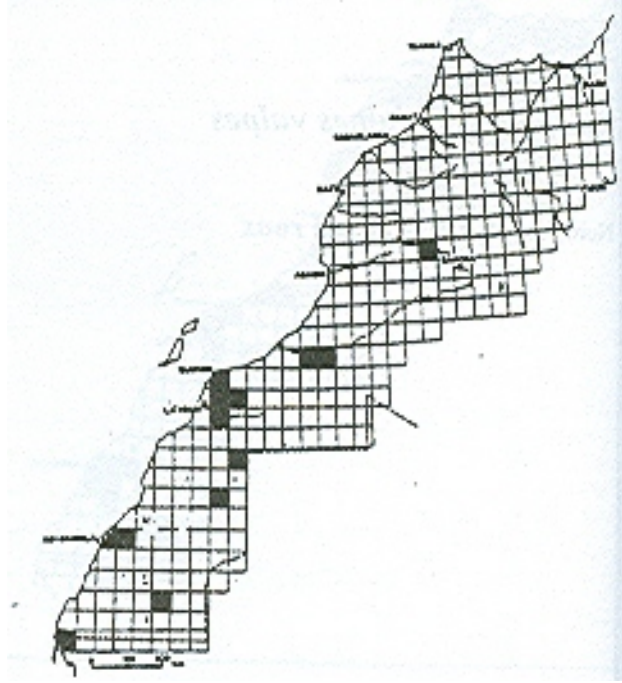
FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Canidae</i>	Genre: <i>Canis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Canis aureus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Chacal</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>De taille plus petite que le loup, le chacal lui ressemble beaucoup morphologiquement. Plus fin, haut sur les pattes, il possède un museau pointu, des oreilles triangulaires courtes, une queue touffue à pointe noire. Son pelage est de teinte variable selon la région d'origine, gris ou brun pâle avec une légère composante rougeâtre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Au Maroc l'espèce est très répandue du nord au sud, des régions côtières au relief de l'Atlas sans oublier les régions sahariennes.</p> <p>Le chacal est l'un des grands mammifères les plus abondants du Maroc. La nuit, il trahit souvent sa présence par des glapissements sonores et il n'est pas rare de l'observer dès le crépuscule, voire en pleine journée. Son régime alimentaire est très varié, carnivore et charognard il ne dédaigne pas les fruits.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Canidae</i>	Genre: <i>Vulpes</i>
<p>Nom scientifique: <i>Vulpes vulpes</i></p> <p>Nom vernaculaire: Renard roux</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Les renards sont des carnivores de taille moyenne, au museau pointu, aux oreilles assez grandes et à longue queue touffue terminée par des poils blancs. En dépit des variations régionales, le pelage est de couleur rousse sur le dos parfois jaunâtre beaucoup plus pâles sur les flancs, le dessus du museau est plus clair, les oreilles possèdent des pointes sombres, presque noires.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Il est très commun dans tout le Maroc à l'exception des régions sahariennes; la limite méridionale de son aire de répartition suit grossièrement les contreforts de l'Anti Atlas puis du Haut Atlas oriental (Aulagnier et Thevenot 1986). Présente au sud de son aire de répartition connue jusque dans la région saharienne du bas Drâa, près de l'embouchure (1989) et au sud d'Aouinet Torkoz dans le lit du Drâa (Cuzin 1996).</p>			

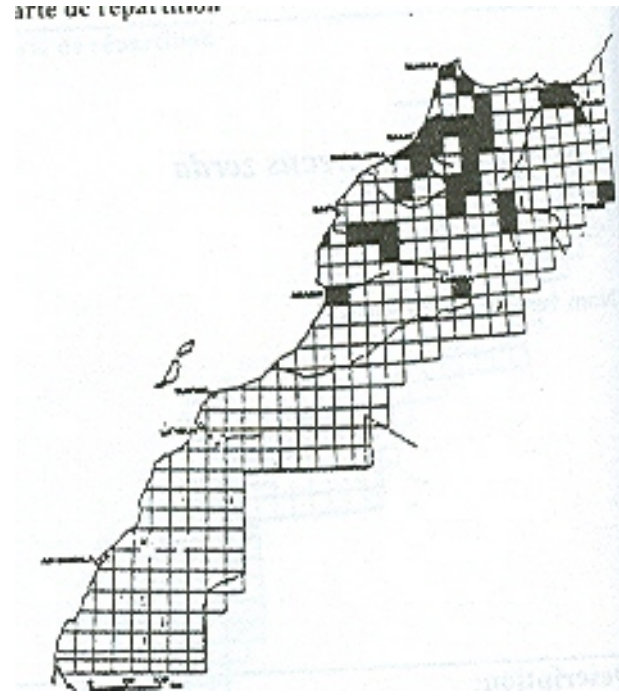
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Canidae</i>	Genre: <i>Vulpes</i>
<p>Nom scientifique: <i>Vulpes rueppelli</i></p> <p>Nom vernaculaire: Renard famélique</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le renard famélique est plus petit que le renard roux, plus gracile, d'allure assez semblable à celle d'un grand fennec. Il possède des oreilles longues et larges, une queue très touffue à pointe blanche. Le pelage, très dense, de couleur générale fauve argentée, est plus sombre sur le dos que sur les flancs, le ventre est blanchâtre. Le museau présente un pelage foncé qui s'étend autour des yeux, la face interne des oreilles est blanche, la face est uniformément roussâtre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le renard famélique est présent au Maroc dans les régions sahariennes à partir de l'Oued Draa avec une seule citation plus au nord dans les environs de Ouarzazate (Aulagnier et Thevenot 1986). De 1991 à 1995, la présence de l'espèce a été confirmée dans le Sahara occidental et son aire de répartition a été étendue vers l'est dans la région de Fom Zguid, de l'Irki ainsi qu'à l'est de Zagora, à l'est de Skoura et au sud-est de Boudnib (Cuzin 1996).</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Canidae</i>	Genre: <i>Fennecus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Fennecus zerda</i></p> <p>Nom vernaculaire: Fennec</p>	<p>Carte de répartition Carte de répartition</p>  <p>Detailed description of the distribution map: The map shows the geographical distribution of the Fennec fox in Algeria. It features a grid overlaying the country's outline. Shaded areas indicate the presence of the species, primarily in the northern and central regions, including the coastal areas and the interior. The map is titled 'Carte de répartition' and 'Carte de répartition'.</p>		
<p>Description:</p> <p>Le Fennec est un petit renard aux oreilles extrêmement grandes, aux gros yeux et au museau étroit et pointu. Son pelage doux est de couleur isabelle sur le dos, s'éclaircit sur les flancs. Les pattes aux soles plantaires velues sont également pâles, la pointe de la queue touffue est noire.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Fennec est un animal essentiellement saharien, il est connu de longue date de Tafaya, du Rio de Oro de Sequiat El Hamra à Laguirra, voire dans les dunes au nord de l'oued Draa (Aulagnier et Thevenot 1986). Découverte dans la région de Smara et de M'ssyed, dans l'Irki, dans l'Erg Ihoudi près de M'hamid et au Nord de Maïder entre Zagora et Tafilalet. Non retrouvée dans les régions littorales du Bas Drâa à Aereora où elle était présente (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce rare.</p>			

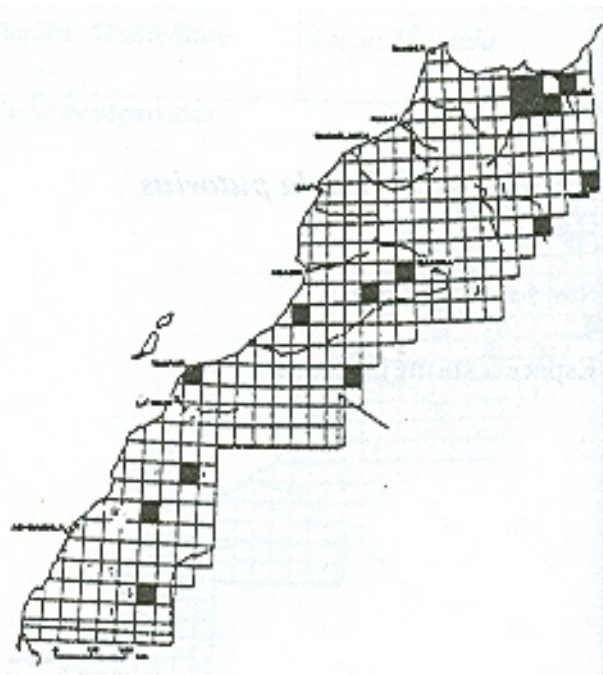
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Mustelidae</i>	Genre: <i>Mustela</i>
<p>Nom scientifique: <i>Mustela nivalis</i></p> <p>Nom vernaculaire: Belette</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Detailed description of the distribution map: The map shows the geographical outline of Algeria with a grid overlay. Dark shaded areas indicate the distribution of the species. The distribution is concentrated in the northern and eastern parts of the country, including the Tell region and the Tafilalet area. There is a significant gap in the distribution across the Saharan region in the south.</p>	
<p>Description:</p> <p>la belette est un petit carnivore aux pattes courtes, à la patte aplatie, à la queue peu touffue. Le pelage dorsal est brun, à poils ras et assez ternes, le ventre est blanc jaunâtre, couleur qui s'étend à la face interne des membres, sur les flancs, la ligne de démarcation est nette mais très irrégulière. La queue est entièrement brune, elle est terminée par un pinceau de poils plus longs</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Elle peuple toutes les régions à l'exception du domaine saharien. Elle franchit le Haut Atlas à l'ouest à la faveur de la plaine du Souss et à l'est dans le Tafilalet où elle est cantonnée aux palmeraies (Aulagnier et Thevenot 1986).</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Mustelidae</i>	Genre: <i>Mustela</i>
<p>Nom scientifique: <i>Mustela putorius</i></p> <p>Nom vernaculaire: Furet</p> <p>Espèce à statut incertain</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>De petite taille le furet possède un corps allongé, des pattes courtes, une tête déprimée avec des petits yeux et des oreilles courtes, une queue assez touffue. Le pelage épais avec de longs poils qui émergent d'une bourre dense, est de couleur brun foncé sur le dos, plus sombre encore sur les pattes et le dessous du corps. La tête plus claire avec une bande sombre sur les yeux.</p> <p>Espèce domestiquée utilisée pour la chasse aux lapins</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Une petite population de Furet semble vivre au Maroc dans le Rif occidental. Une capture a été signalée dans les Beni Snassen (Aulagnier et Thevenot 1986). Signalée aussi dans certains points boisés du Rif.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce rare et menacée</p>			

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Mustelidae</i>	Genre: <i>Poecilictis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Poecilictis libyca</i></p> <p>Nom vernaculaire: Zorille</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>De taille inférieure au furet, le Zorille est un petit mustellidé bicolore au pelage long et doux, à la queue relativement touffue, presque entièrement blanche. La tête est noire avec une bande blanche sur le front, la nuque est blanche, le dos et les flancs sont marqués de bandes alternativement noires et blanches, le ventre et les membres sont noirs. Cet animal possède des glandes anales qui sécrètent un liquide d'une odeur insupportable.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le zorille est présent au Maroc dans les régions présahariennes au sud du Haut Atlas. Depuis Figuig il remonte jusqu'à la côte méditerranéenne à travers les plateaux arides de l'Oriental. C'est un animal des milieux secs sablonneux et aussi caillouteux (Aulagnier et Thevenot 1986).</p> <p>En 1994, l'espèce a été découverte à une centaine de Km au Nord d'Agadir à Tafelney dans les dunes littorales ainsi que sur les hauts plateaux du Maroc Oriental, au sud de Missouri, aucune confirmation de sa présence dans nord du Maroc Oriental n'a été confirmée (Cuzin 1996).</p>			

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Mustelidae</i>	Genre: <i>Mellivora</i>
<p>Nom scientifique: <i>Mellivora capensis</i></p> <p>Nom vernaculaire: Ratel</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Robuste et trapu, le Ratel est de taille et d'apparence très voisines de celles du Blaireau d'Europe: Tête massive, oreilles petites et arrondies, pattes courtes aux griffes puissantes, queue courte et touffue. Le pelage, court et rêche, est très contrasté: le dessus du corps, de la partie supérieure de la tête à la queue, est blanchâtre, tout le reste de l'animal et de couleur noire, la démarcation entre les deux teintes est très nette</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Quoique largement répandu dans toute l'Afrique noire, l'Arabie et l'Inde, le Ratel est peu représenté en Afrique du Nord, il vit seulement dans le sud-ouest du Maroc. Du Souss aux régions sahariennes à travers l'Anti Atlas, ce Mustellidé habite des milieux très variés tant en plaine qu'en montagne (Aulagnier et Thevenot 1986).</p> <p>Obsevé en 1989 plus à l'ouest vers Zaouiat Ahansal ainsi que dans le Jbel Saghro en 1982, 1990 et 1993 ce qui étend probablement son aire de répartition au nord du sahara su Maroc à l'Algérie (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce menacée.</p>			

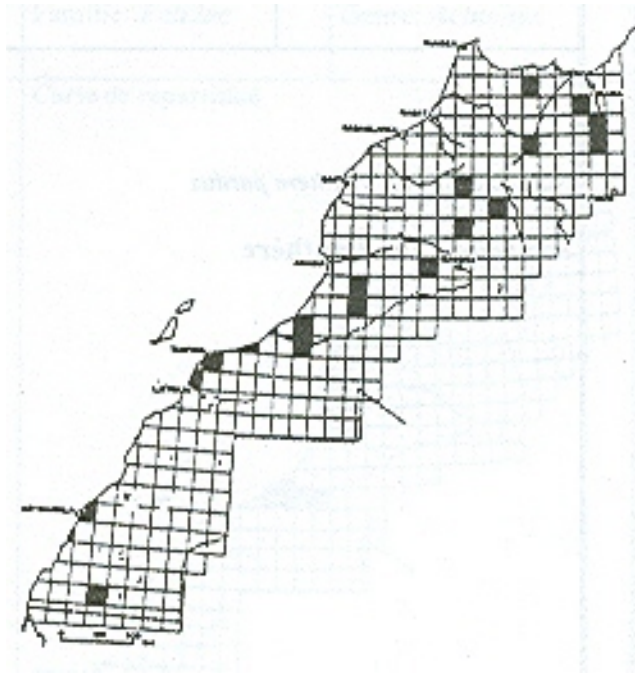
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Viverridae</i>	Genre: <i>Genetta</i>
<p>Nom scientifique: <i>Genetta genetta</i></p> <p>Nom vernaculaire: Genette</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>Détail de la carte de répartition de la Genette. La carte couvre le territoire du Maroc, de l'Algérie et de la Libye. Elle est divisée en une grille de cellules. Les cellules sombres (noires ou gris foncé) indiquent la présence de l'espèce. La répartition est principalement concentrée dans le nord et le nord-est du Maroc, ainsi que dans le nord de l'Algérie et le nord-ouest de la Libye. Des points de localisation sont marqués par de petites lettres (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z) et des coordonnées géographiques sont indiquées sur les axes.</p>	
<p>Description:</p> <p>Animal au corps allongé et à queue annelée longue et fournie, la Genette est caractérisée par un pelage à poils longs et rêches de couleur fauve pâle tacheté de marques brunes noirâtres sur les parties supérieures et les flancs. La tête, plus claire, est fine et pointue, les yeux et les oreilles de forme triangulaire sont de taille moyenne. Les griffes sont rétractiles.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>D'origine africaine, la Genette est très répandue à travers tout le continent à l'exception du Sahara;. Au Maroc, l'espèce est commune dans toutes les régions situées au nord de l'oued Draa, y compris les zones montagneuses (Moyen et Haut Atlas). Elle est absente au sud du Maroc (Aulagnier et Thevenot 1986).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>La peau de cette espèce se trouve dans le comcece. Utilisation dans la sorcellerie.</p>			

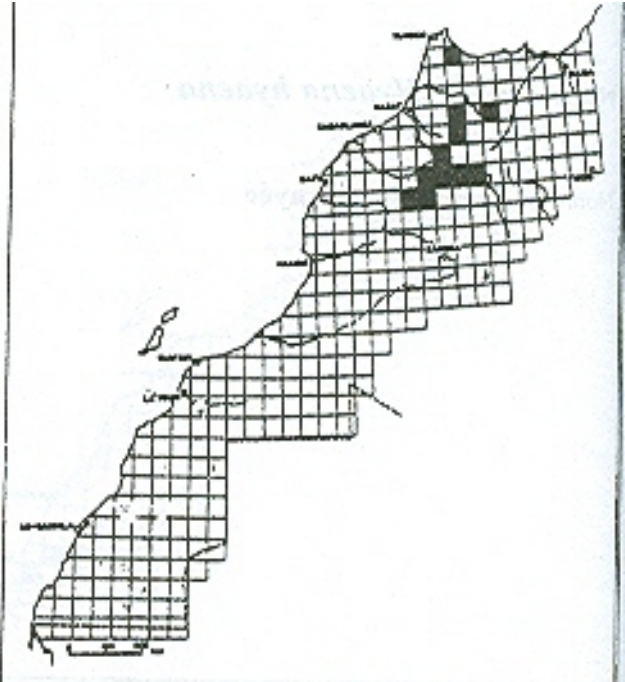
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Viverridae</i>	Genre: <i>Herpestes</i>
<p>Nom scientifique: <i>Herpestes ichneumon</i></p> <p>Nom vernaculaire: Mangouste</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Les Mangoustes sont des carnivores de taille moyenne, au museau pointu, aux oreilles arrondies et courtes, aux yeux petits, aux pattes courtes et à queue longue. La Mangouste ichneumon est l'espèce la plus grande en Afrique. Le corps est allongé mais assez trapu, le pelage est long brunâtre marqué de noir et de blanc sur le dos, jaunâtre sur le ventre, densément poilue à la base est de la même couleur que le dos, la pointe est noire.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>De vaste répartition en Afrique et par extension en Espagne et au Moyen Orient, la Mangouste ichneumon fait défaut dans tout le Sahara. Il semble que cette espèce évite les régions désertiques: absente des hauts plateaux du Maroc oriental et des régions présahariennes du sud-est. Ailleurs, elle est présente jusqu'aux reliefs des chaînes atlasiques (Aulagnier et Thevenot 1986).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>La peau est vendue chez les Achabas. Utilisations dans la sorcellerie.</p>			

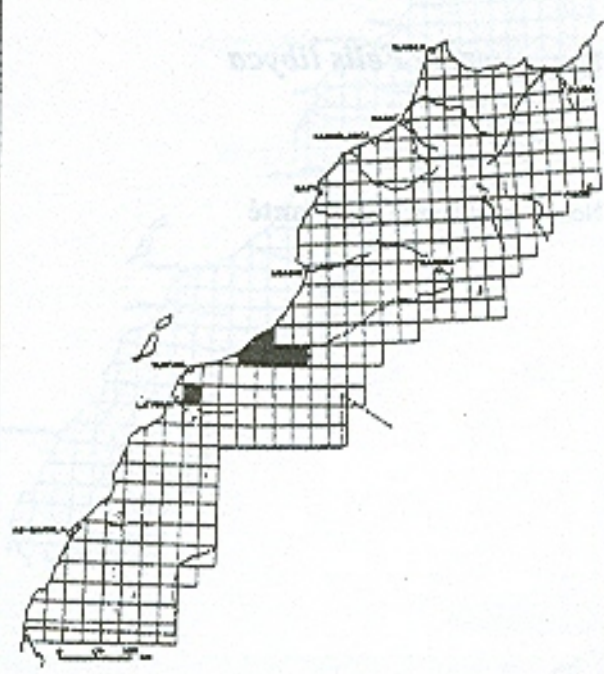
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Hyaenidae</i>	Genre: <i>Hyaena</i>
<p>Nom scientifique: <i>Hyaena hyaena</i></p> <p>Nom vernaculaire: Hyène rayée</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>La Hyène est un carnivore de grande taille caractérisé par des membres postérieurs plus courts que les antérieurs: le dos est alors incliné, ce qui confère à l'animal une démarche particulière. La tête, aux mâchoires puissantes, est plutôt massive, les oreilles sont triangulaires, bien visibles. Le pelage, long et rude, comprend une crinière érectile de la nuque à la croupe. De teinte générale chamois à grise, la robe est marquée de raies noires transversales sur le corps et les pattes. La queue, assez touffue peut être uniformément colorée ou rayée de noir également.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>La Hyène rayée est répandue dans toute la moitié nord de l'Afrique y compris le Sahara, et dans le Proche Orient, l'Arabie et l'Inde. En Afrique du Nord, sa raréfaction est récente. Le Maroc héberge encore des populations rélictuelles dans l'oriental, le Haut Atlas central, les régions sahariennes au sud de l'Anti Atlas. Elle semble avoir disparu du Plateau central et du Moyen Atlas (Aulagnier et Thevenot 1986), du Rif et de la région d'Errachidia, se trouve actuellement (1995) le long de la côte atlantique d'Ad Dakhla (Cuzin 1996). L'effectif de la population marocaine ne dépasse pas 1000 individus (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce rare traquée et utilisée en sorcellerie, elle a actuellement une valeur marchande de 5000 Dhs.</p>			

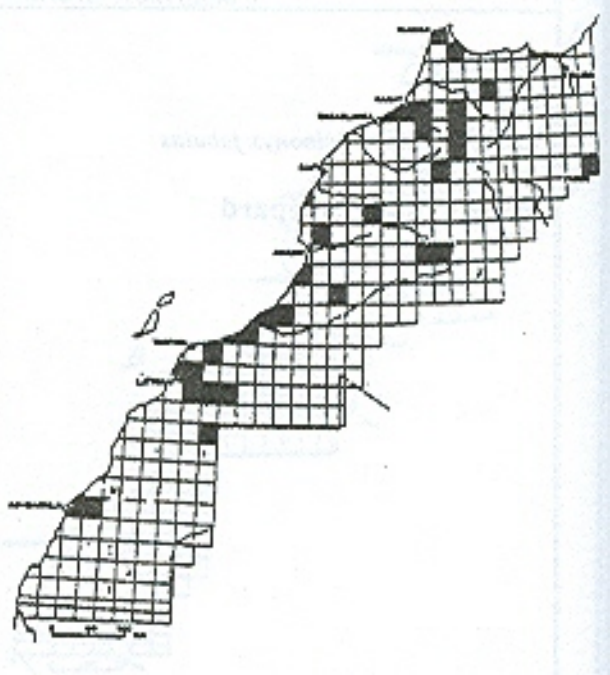
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Felidae</i>	Genre: <i>Panthera</i>
<p>Nom scientifique: <i>Panthera pardus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Panthère</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Grand félin aux formes puissantes mais fines, la Panthère est caractérisée par sa fourrure dense et courte de couleur chamois semée de taches noires en rosettes sur le dos et les flancs; le ventre est blanchâtre. La tête est courte, les oreilles petites et rondes sont marquées de noir. La queue, longue et tachetée, se termine par des anneaux foncés.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>La Panthère est en voie de disparition au Maroc. Elle subsiste dans le Haut Atlas Central. Des individus erratiques ont été notés aux cours des 15 dernières années dans le Moyen Atlas et dans le Rif. L'effectif est estimé à une dizaine d'individus (Aulagnier et Thevenot 1986). De 1986 à 1994, l'espèce a été mentionnée dans le Moyen Atlas région de Beni Mellal, d'Imouzzer du Kandar et du Bou Iblane, il s'agit d'animaux errants. Elle a été aussi signalée dans le Haut Atlas Central. En 1993, elle a été signalée sur le versant nord de Jbel Tazigzaout et en 1994 en aval de Bou Tferda près d'Iddis. Actuellement l'effectif est de 2 à 5 animaux tous errants (Cuzin 1996).</p>			

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Felidae</i>	Genre: <i>Acinonyx</i>
<p>Nom scientifique: <i>Acinonyx jubatus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Guépard</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Guépard est un grand félin de la taille d'une panthère avec des pattes longues et fines. La tête, petite et arrondie, se termine par un museau court; les oreilles sont courtes et rondes. La queue et le pelage fauve pâle sont parsemés de taches pleines de couleur brun foncé. Ses griffes ne sont pas rétractiles chez l'adulte.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Au Maroc, le Guépard ne survit que dans le Sahara. La limite septentrionale de son aire de répartition arrive jusqu'à l'embouchure de l'Oued Draa (Aulagnier et Thevenot 1986). En 1994, il a été retrouvé entre Tan Tan et Assa (Cuzin 1996). L'effectif est non connu et l'estimation minimale est de 3 à 6 individus dans les environs du Bas Drâa (Cuzin 1996).</p>			


FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Felidae</i>	Genre: <i>Felis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Felis libyca</i></p> <p>Nom vernaculaire: Chat ganté</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Tout comme son cousin d'Europe, le Chat sauvage d'Afrique du Nord ressemble au Chat domestique, quoique de taille légèrement plus forte. Sa fourrure de couleur fauve grisâtre est marquée, peu distinctement, de raies foncées verticales et de taches. La queue, plutôt longue, présente plusieurs anneaux foncés près de l'extrémité qui est sombre. La face externe des oreilles est brune. La distinction entre animaux sauvages et domestiques semble également être possible grâce à l'indice crânien, le volume cérébral étant plus important chez le chat sauvage.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Chat sauvage occupe toute l'Europe, une partie de l'Asie et le Proche Orient alors que le Chat Ganté serait présent dans toute l'Afrique à l'exception des zones désertiques. Au Maroc, l'aire de répartition de ce dernier épouse les reliefs où il est sans doute à l'abri: Rif, Plateau Central, Moyen Atlas, Haut Atlas. Il peut atteindre aussi le sud du pays où il fréquente les falaises côtières (Aulagnier et Thevenot 1986). L'espèce semble avoir disparu du plateau central, elle n'y a pas été observée depuis une douzaine d'années. Cependant, en 1993 et 1994, l'espèce a été découverte dans le Haut Drâa, d'Agdz à Tagounite, elle a été également trouvée dans le Sahara occidental en 1994 et dans les régions de M'ssyed et de Smara (Cuzin 1996).</p>			

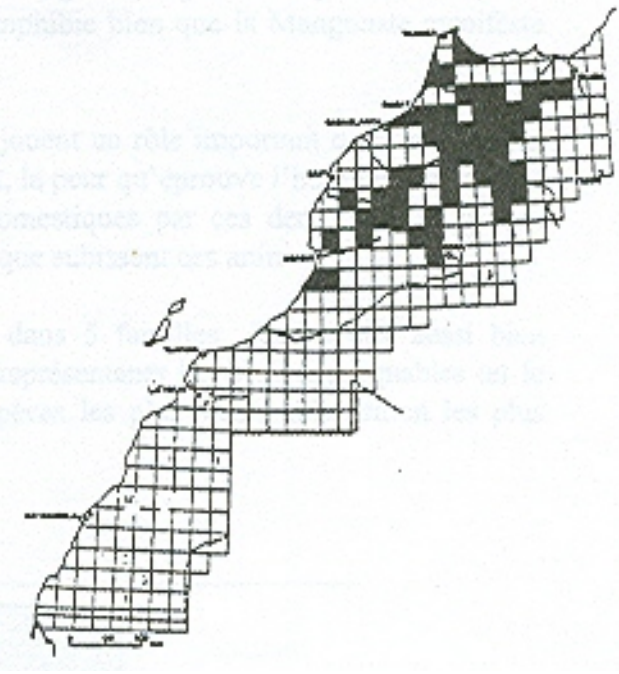
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Felidae</i>	Genre: <i>Felis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Felis margarita</i></p> <p>Nom vernaculaire: Chat des sables</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Plus petit que le Chat Ganté, le Chat des sables possède des brosses de poils foncés sur les soles plantaires et surtout une tête d'apparence élargie par suite de l'hypertrophie des bulles tympaniques. La grande densité de poils qui recouvrent les oreilles constitue un autre critère de différenciation entre les deux espèces. Son pelage, doux et épais, est de couleur claire, jaune sable sur le dos, blanchâtre sur le ventre, le revers des oreilles et la pointe de la queue sont plus sombre du fait de la présence de poils noirâtres;</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèces des milieux désertiques d'Afrique du Nord,. Le Chat des sables pénètre peu au Maroc. Connu il y a longtemps dans la région de Figuig, il est signalé dans le sud de Tafilalet (Aulagnier et Thevenot 1986). Cette espèce n'a plus été observée au Maroc, malgré une importante pression d'observation dans le Tafilalet, dernière région où elle a été observée (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce menacée</p>			

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Felidae</i>	Genre: <i>Felis</i>
<p>Nom scientifique: <i>Felis caracal</i></p> <p>Nom vernaculaire: Lynx Caracal</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Caracal se distingue des autres félidés par sa queue courte et les pinceaux de poils noirs qui prolongent ses oreilles, caractère typiques des Lynx dont il possède également la taille. Sa tête est relativement aplatie, ses pattes sont allongées, les antérieures étant plus courtes que les postérieures. Son pelage, de couleur uniforme sans stries ou taches, varie du fauve grisâtre au brun rougeâtre, plus foncé sur le dos que sur les flancs, le ventre est blanchâtre.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Caracal est assez rare en Afrique du Nord. Au Maroc, son aire de répartition semble assez vaste; depuis l'Oriental jusqu'à la basse vallée du Drâa au sud de l'Anti Atlas avec des densités plus importantes dans le nord du moyen Atlas, le Plateau central et le Haut Atlas occidental (Aulagnier et Thevenot 1986). Il fréquente les milieux steppiques et même les matorrals et les forêts claires.</p> <p>Le Caracal n'a pas été observé depuis 1984 dans le Rif, la région d'Oujda, le Plateau cantral et le Moyen Atla, il semble avoir disparu de ces régions. Il a été découvert dans le haut Atlas Central vers Mscuir dans le Haut Atlas oriental au sud de Tounfite et sur le versant nord du Jbel Daghro (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce menacée</p>			

FICHE ESPECE

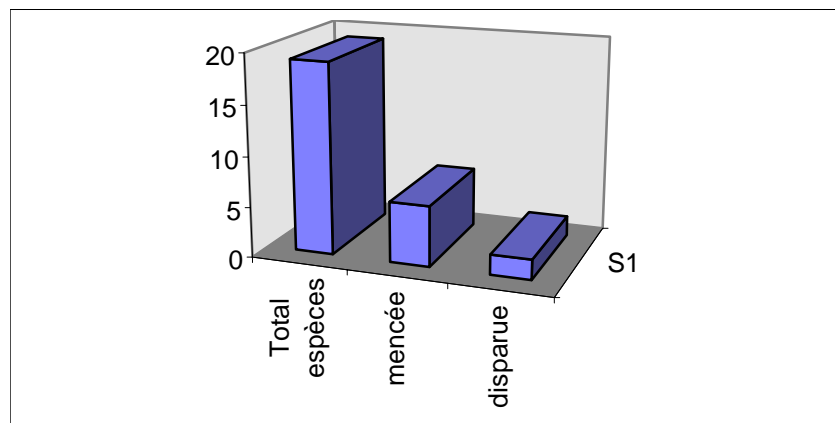
Macromammifères	Ordre: <i>Carnivores</i>	Famille: <i>Mustelidae</i>	Genre: <i>Lutra</i>
<p>Nom scientifique: <i>Lutra lutra</i></p> <p>Nom vernaculaire: Loutre</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>La Loutre est la plus aquatique des mammifères du Maroc. C'est un animal de taille relativement grande au corps allongé, recouvert d'une fourrure très dense de couleur brune, à queue longue et cylindrique. La tête est longue et aplatie tout comme le museau qui porte des vibrisses alors que les yeux et les oreilles sont de taille réduite. Les pattes sont courtes et larges, les doigts sont réunis par une palmure.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Jusqu'aux années 50, la loutre avait une large répartition en Eurasie: toute l'Europe, l'Asie tempérée, mais aussi l'Inde et l'Asie du sud-ouest. Elle est également répandue dans les régions méditerranéennes de l'Afrique du Nord. Actuellement son aire se réduit et se morcelle, notamment dans les pays industrialisés. Au Maroc, seules les grandes plaines cultivées semblent touchées par cette régression, en effet l'espèce est encore bien représentée dans les zones de moyennes altitudes du Rif mais surtout du Moyen Atlas et du Haut Atlas. Au sud de ce massif, elle est présente, dans des conditions souvent précaires, à proximité des oueds les plus importants : Ziz, Guir, Drâa et Massa (Aulagnier et Thevenot 1986). Depuis 1980, l'espèce n'a pas été observée dans les plaines atlantiques d'où elle semble avoir disparu (Cuzin 1996).</p>			

Carnivores

La principale caractéristique commune aux mammifères de ce groupe est leur régime carnassier. Leurs proies sont généralement capturées vivantes à l'exception de la Hyène et du Chacal qui montrent quelque préférence pour les charognes. La grande majorité des espèces de carnivores sont terrestres, seules la loutre est amphibie bien que la Mangouste manifeste une préférence pour les bords d'eau.

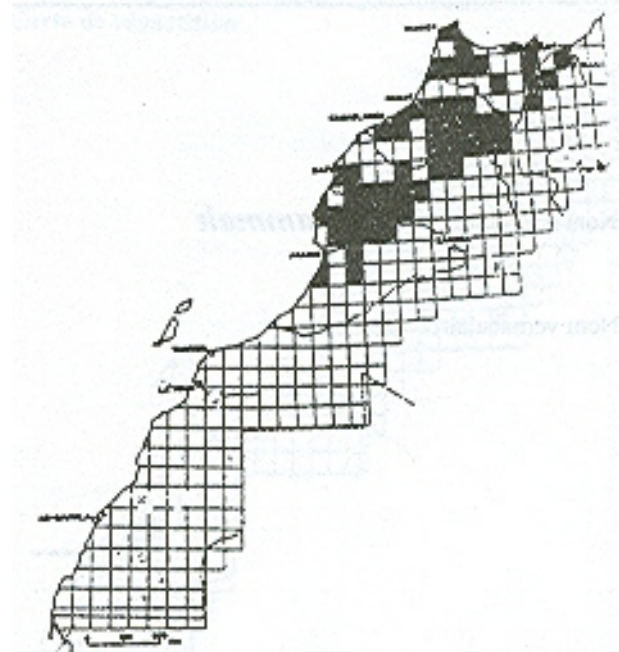
Vu leur régime alimentaire, les Carnivores jouent un rôle important dans le maintien de l'équilibre des écosystèmes terrestres. Cependant, la peur qu'éprouve l'homme à la vue des Carnivores, les éventuelles agressions de bêtes domestiques par ces derniers et la grande valeur de leur fourrure est à l'origine du massacre que subissent ces animaux.

Les carnivores avec 17 espèces réparties dans 5 familles, étaient eux aussi bien représentés au Maroc, mais avec l'extinction des représentants les plus remarquables tel le Lion de l'Atlas ils ne comptent plus que les espèces les plus vulnérables sinon les plus menacées des grands mammifères du Maroc.

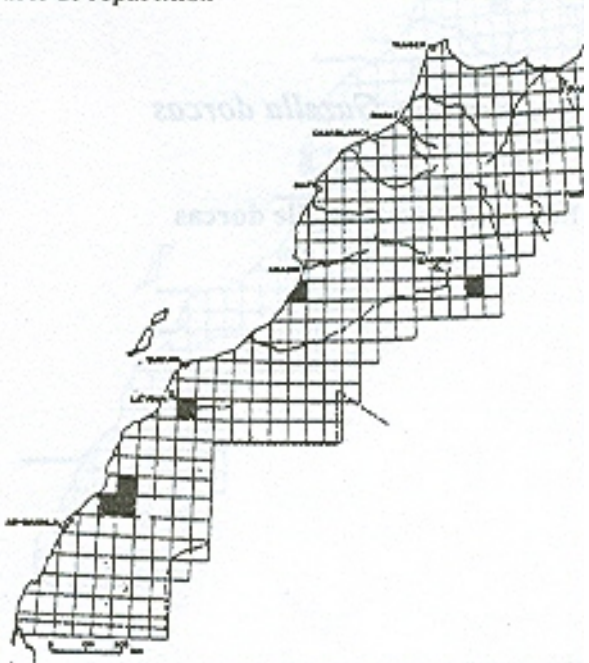


<i>Artiodactyles</i>	<i>Suidae</i> <i>Bovidae</i> <i>Cervidae</i>
-----------------------------	--

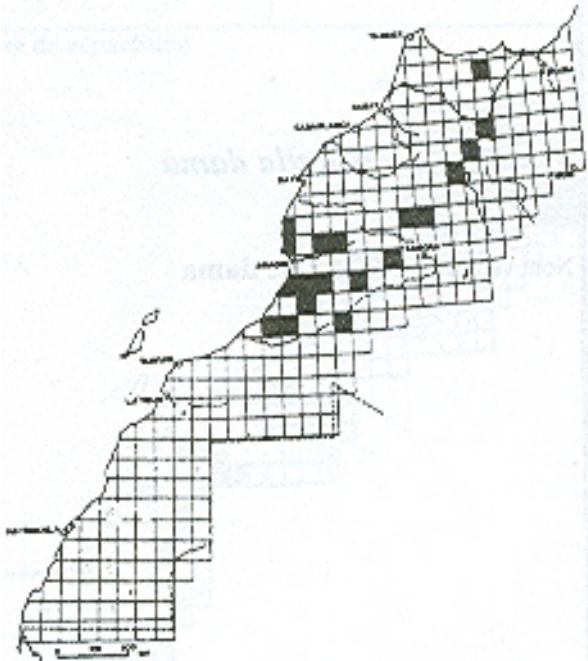
FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre : <i>Artiodactyles</i>	Famille : <i>Suidae</i>	Genre : <i>Sus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Sus scrofa</i></p> <p>Nom vernaculaire: Sanglier</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte illustre la répartition géographique du sanglier au Maroc. Elle est divisée en une grille de cellules. Les zones sombres, indiquant la présence de l'espèce, couvrent principalement le nord-est du pays, correspondant aux régions du Rif, du Plateau Central et du Moyen Atlas. Des zones plus claires sont présentes dans le sud-ouest et les hautes plaines de l'oriental.</p>	
<p>Description:</p> <p>Le Sanglier est un animal au corps massif, revêtu d'un pelage rêche sous lequel se trouve une bourre plus au moins épaisse selon la saison. La tête, également massive, et terminée par un groin. Les oreilles sont assez grandes et velues, les yeux paraissent petits. Les pattes et la queue courtes et relativement fines, contrastent avec le reste du corps. Le pelage est de couleur variable selon l'âge: de dominance grise, il s'éclaircit lorsque l'animal vieillit.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Sanglier est une espèce répandue dans toute la région paléarctique. Son aire de répartition Au Maroc est vaste, s'étend du Rif à l'Anti Atlas, à l'exclusion des hauts Plateaux de l'Oriental et des régions présahariennes du Sud-ouest. Il est surtout abondant dans les régions montagneuses boisées: Rif, Plateau Central et Moyen Atlas (Aulagnier et Thevenot 1986).</p> <p>Signalé en 1992 dans le Bas Drâa, de l'embouchure jusqu'à 70 Km en amont, ainsi que dans le jbel Guir, plus au nord. En 1995 sa présence abondante et régulière a été mentionnée dans le Bas Drâa au sud de Tglit (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Le Sanglier est chassé en battues soumises à autorisation. De 1960 à 1971 le nombre de têtes abattues s'élevait à 1610 par an en moyenne.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Bovidae</i>	Genre: <i>Addax</i>
<p>Nom scientifique: <i>Addax nasomaculatus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Addax</p>		<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte illustre la répartition géographique de l'Addax en Afrique du Nord. Elle couvre une zone allant de l'ouest du Sahara jusqu'à l'Égypte et au Soudan. Des zones sombres indiquent les habitats ou les zones de répartition historiques et actuelles de l'espèce.</p>	
<p>Description:</p> <p>Grande antilope aux formes assez lourdes, l'Addax porte des cornes contournées en spirale, annelées sur leur partie basale (20 à 25 anneaux). Le pelage dorsal est de couleur grisâtre en été; il devient brun gris en hiver, alors que le ventre reste toujours blanc. La tête est ornée d'un chevron très net au dessus des yeux. La queue est relativement longue, avec une touffe de poils noirs à l'extrémité. Les sabots sont élargis.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Au siècle dernier, l'Addax vivait dans tous les déserts d'Afrique du Nord depuis l'ouest du Sahara jusqu'à l'Égypte et au Soudan. Sa disparition à l'ouest de son aire de répartition semble remonter aux années cinquante.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce disparue mais réintroduite au niveau de la réserve de Massa : 50 têtes.</p>			

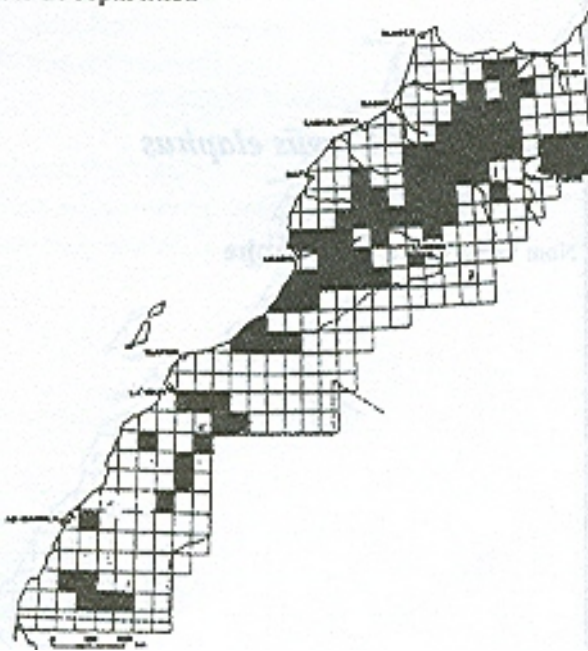
FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Bovidae</i>	Genre: <i>Gazella</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gazella cuvieri</i></p> <p>Nom vernaculaire: Gazelle de Cuvier</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>Plus grande que la Gazelle dorcas, la Gazelle de Cuvier porte des cornes peu divergentes et surtout moins annelées (12 à 17 anneaux). Son pelage est plus long et plus dense, de couleur fauve grisâtre sur le dos, il s'éclaircit sur les flancs et devient blanchâtre sur le ventre et la face interne des membres après une ligne de démarcation moins bien définie que chez la Gazelle dorcas. La coloration de la tête est très semblable chez les deux espèces, à l'exception de larmiers plus marqués et d'une tache noire sur la chanfrein caractéristique de la Gazelle de Cuvier.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Endémique d'Afrique du nord, la Gazelle de Cuvier est une espèce des régions montagneuses, à l'exception toutefois du Rif. Présente jusqu'à nos jours dans l'Anti Atlas et le Haut Atlas occidental, elle subsisterait également localement dans le Maroc Oriental, où est établie une réserve, et dans le Haut Atlas oriental. En revanche, elle semble avoir disparue des zones accidentées du Plateau Central où la dernière observation date de 1970 (Aulagnier et Thevenot 1986). Des mesures de protection et surtout de contrôle des populations relictuelles sont indispensables pour éviter la disparition à court terme de cet animal.</p> <p>En 1985, l'espèce semble éteinte dans le Maroc Oriental, en 1993 il semblait qu'elle ait disparu au Nord d'Agadir. L'espèce a été découverte sur le versant sud du Moyen Atlas Oriental sur le versant sud du Haut Atlas Oriental, depuis la région de Ouarzazate à celle du Rich, observée en 1981 et 1991 à Jbel Saghro d'où elle semble avoir disparu actuellement (Cuzin 1996).</p> <p>L'effectif global de l'espèce pour l'ensemble du pays est de l'ordre de 500 à 1500 individus au Maximum (Cuzin 1996).</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce rare et menacée. Réintroduction de 210 têtes au niveau de la réserve de Sidi Chiker.</p>			

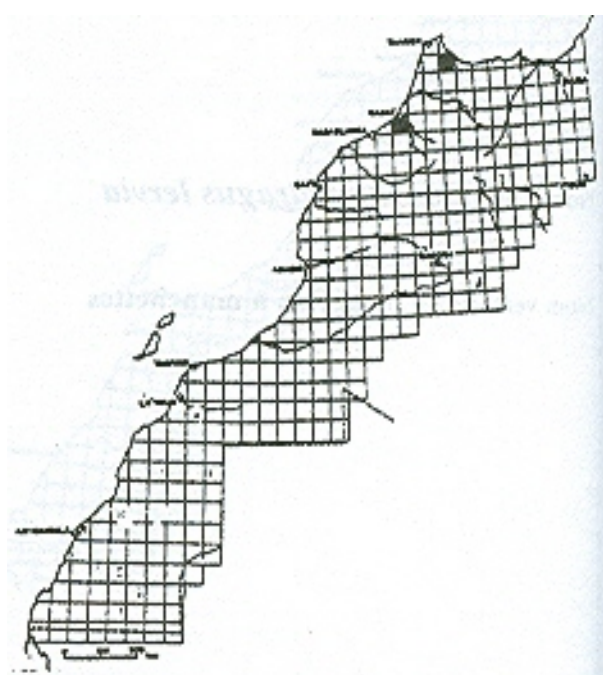
FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Bovidae</i>	Genre: <i>Gazella</i>
<p>Nom scientifique: <i>Gazella dama</i></p> <p>Nom vernaculaire: Gazelle dama</p>	<p>Carte de répartition</p> 		
<p>Description:</p> <p>La Gazelle dama, également nommée Mohor ou biche Robert, est une espèce de grande taille, svelte, aux cornes en forme de lyre, ovales à leur base (20 à 30 anneaux). Le pelage, court et lisse, est très contrasté: dessus du corps, cuisses, encolures teintés de brun rougeâtre; ventre, croupe face interne des membres de couleur blanche. La tête est assez claire, marquée de brun sur les joues et le front. La queue est blanche avec une touffe apicale brune.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce des régions sahariennes et sahéliennes, la Gazelle dama est en voie d'extinction dans toute son aire de répartition. Au Milieu du siècle, elle était encore présente dans tout le Sahara, atteignant au nord la vallée du Drâa lors de ses déplacements. En 1969 des captures furent opérées dans la région du dawra pour créer un troupeau actif au centre de restauration de la Faune Saharienne à Alméria (Espagne) (Aulagnier et Thevenot 1986).</p> <p>En 1993, un animal a été vu dans le lit du Drâa, à la frontière algérienne, au sud de Foug Zguid. En 1994, l'espèce serait toujours présente dans l'Adrar Souttouf dans l'extrême sud du Sahara Occidental (Cuzin 1996).</p> <p>L'effectif de l'espèce est probablement en dessous de 50 animaux reproducteurs.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce menacée, réintroduite au niveau de la réserve de Sidi Chiker.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Bovidae</i>	Genre: <i>Ammotragus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Ammotragus lervia</i></p> <p>Nom vernaculaire: Mouflon à manchettes</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>le Mouflon à manchettes est un animal robuste qui arbore de très longs poils soyeux sur le cou et autour des membres antérieurs. La tête, de forme allongée, porte des petites oreilles et des cornes très épaisses à leur base qui s'enroulent en demi-cercle au-dessus du cou. Le pelage est fauve-roux, plus clair voire blanchâtre sur le ventre, la face interne des membres et la crinière. La queue, de couleur claire également, est assez longue, atteignant presque les jarrets.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Autrefois répandu dans toutes les régions montagneuses du Maghreb et du Sahara, le Mouflon à manchettes a vu son aire de répartition se réduire et se morceler par suite de la chasse intensive dont il fut l'objet. Les données marocaines les plus récentes font état de sa présence régulièrement au Haut Atlas central (réserve de Takherkhort) au haut atlas oriental (jbel Ayachi) et de façon plus épisodique dans le Moyen Atlas oriental, l'Anti Atlas Oriental, le Haut Atlas occidental et le Figuig (jbels Grouzet et Maïz); enfin, de petites populations doivent subsister au Sahara (Aulagnier et Thevenot 1986).</p> <p>L'espèce a été observée dans le Jbel Ouarkziz, à l'ouest d'Assa, dans le Jbel Rich et à l'est de Tan Tan et dans l'Adrar Souttouf (Cuzin 1996).</p> <p>L'effectif total de la population est estimé à 750-1750 animaux dont 450 à 750 vivent en réserve.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce rare.</p>			


FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Cervidae</i>	Genre: <i>Cervus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Cervus elaphus</i></p> <p>Nom vernaculaire: cerf élaphe</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Cerf élaphe est le plus grand des cervidés introduits au Maroc. Comme en Europe, il possède une robe fauve uniforme chez l'adulte qui devient plus sombre en hiver. Les jeunes ont un pelage roux tacheté de blanc, type de pelage qui persiste chez les adultes de la sous espèce du Maghreb: le cerf de Berbérie. La queue, très courte, de couleur brune, se situe au centre d'une large tache fessière plus claire, jamais blanche. Les bois, épais, de teinte foncée, sont très ramifiés et constituent une ramure impressionnante dès l'âge de cinq ans.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Espèce caractéristique des régions tempérées de l'hémisphère nord, le cerf élaphe a été introduit au Maroc à partir de l'Espagne à plusieurs reprises. Il a fait souche dans le nord du pays à la suite de lâchés dans la région de Tétouan en 1945 et 1952 et près de Fès en 1981; d'autres animaux importés en 1984 sont parqués dans une réserve près de Rabat avant d'être relâchés.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce introduite.</p>			

FICHE ESPECE

	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Cervidae</i>	Genre: <i>Cervus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Cervus dama</i></p> <p>Nom vernaculaire: Daim</p>	<p>Carte de répartition</p>  <p>La carte de répartition du daim (Cervus dama) est présentée sur un fond gris avec une grille noire. Elle illustre la distribution géographique de l'espèce, qui s'étend principalement à travers l'Europe occidentale (de l'Espagne à l'Allemagne), le nord de l'Afrique (notamment en Algérie et Tunisie) et une partie de l'Asie mineure. Des points noirs sont placés sur la carte pour indiquer des localités ou des zones de présence spécifiques.</p>		
<p>Description:</p> <p>Le daim est caractérisé par des bois en palettes chez le mâle adulte. Le pelage est fauve tacheté en été, grisâtre uniforme en hiver. La queue est relativement longue, marquée aux trois quarts par une bande dorsale noire. La tache fessière est blanche, bordée de poils noirs au contact du dos.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Originaire de la région méditerranéenne, le Dain a vu son aire de répartition se réduire à l'Asie mineure avant d'être réintroduit dans toute l'Europe occidentale. En Afrique du Nord, une petite population, très probablement introduite, vivait à la frontière algéro-tunisienne. Aucune preuve de présence ancienne au Maroc n'a pu être apportée. Il a été acclimaté récemment dans l'arrière pays de Rabat.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce introduite.</p>			

FICHE ESPECE

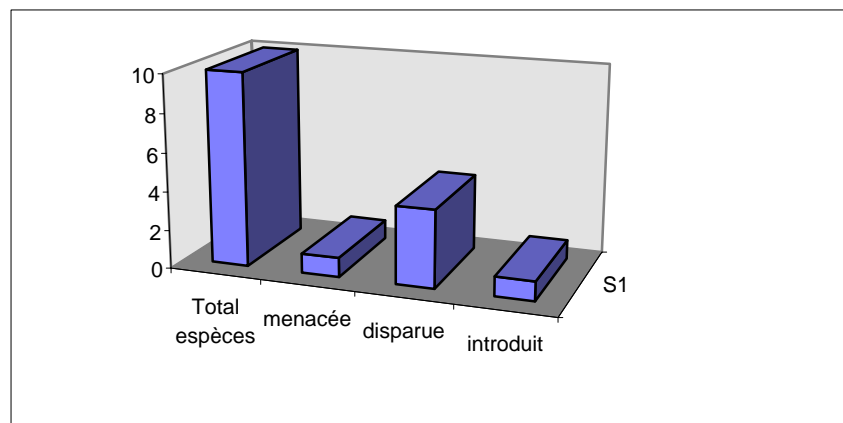
Macromammifères	Ordre: <i>Artiodactyles</i>	Famille: <i>Cervidae</i>	Genre: <i>Cervus</i>
<p>Nom scientifique: <i>Cervus nippon</i></p> <p>Nom vernaculaire: Cerf sika</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Beaucoup plus petit que le Cerf élaphe, le Cerf Sika possède une tache fessière d'un blanc pur bordé de noir. La queue, courte, est blanche à l'exception d'une frange grisâtre à la face supérieure. Le pelage estival de l'adulte est clair tacheté de blanc, le pelage hivernal est plus terne. Enfin, les bois des mâles adultes sont grêles, de teintes claires et peu écartées.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Originaire d'Asie mineure, le Cerf Sika a été introduit avec un relatif succès en Europe de l'Ouest. De 1951 à 1953, trois essais d'acclimatation ont été tentés dans les forêts de la Mamora aux environs de Ben Slimane et dans le Massif de Tazekka. En dépit de reproductions constatées, notamment dans la dernière région, ces animaux ont été exterminés il y a une quinzaine d'années.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Espèce introduite.</p>			

Artiodactyles

Ce groupe contient deux types d'animaux sauvages de biologie et de morphologie relativement différentes :

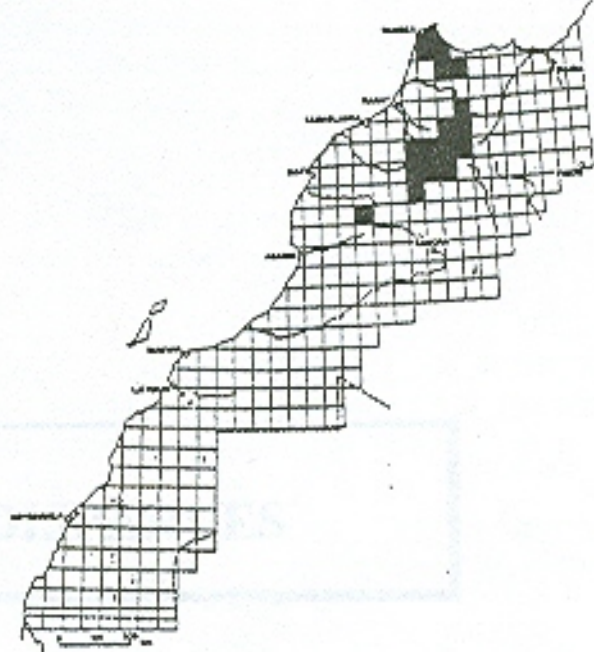
- le Sanglier qui fait partie de la famille des Suidés dans lequel on classe aussi les hippopotames d'Afrique ;
- les Antilopes et les cerfs du sous-ordre des Ruminants avec lesquels s'apparentent les espèces domestiques (Mouton, Chèvre, Bœuf et Dromadaire)

Les Ongulés, actuellement représentés par les seuls Artiodactyles et après l'extinction des dernières grandes antilopes au cours de la première moitié de ce siècle, ne représentent plus qu'un peuplement relictuel composé de populations fragmentées à l'exception du sanglier qui est présent dans tout le Maroc Atlantique.



<i>Primates</i>	<i>Cercopithecidae</i>
------------------------	-------------------------------

FICHE ESPECE

Macromammifères	Ordre: <i>Primates</i>	Famille: <i>Cercopithecidae</i>	Genre: <i>Macaca</i>
<p>Nom scientifique: <i>Macaca sylvanus</i></p> <p>Nom vernaculaire: Magot</p> <p style="text-align: center;">Macaque de Barbarie</p>		<p>Carte de répartition</p> 	
<p>Description:</p> <p>Le Magot est un singe sans queue, de taille trapue, possède un museau court et large, des yeux dirigés vers l'avant et des oreilles courtes. Les bras sont légèrement plus longs que les jambes. Son pelage est dense, brun-roux sur le dos, clairsemé, gris beige sur le ventre. L'espèce présente un dimorphisme sexuel apparent, le mâle de taille plus grande (65-75 cm) que la femelle (55-65 cm), présente des joues très poilues et une barbe courte au menton.</p>			
<p>Répartition géographique:</p> <p>Le Magot, espèce endémique d'Afrique du Nord vit encore à l'état sauvage au Maroc où sa répartition est discontinue et se limite à l'extrême nord du Rif et à quelques régions du Moyen et du Haut Atlas. Présent dans le Moyen atlas oriental au sud de Taza, dans le Haut Atlas Oriental dans le Bassin de l'Oued Agheddou, au sud ouest de Tounfite. Dans le Haut Atlas Central, dans le bassin de l'oued Lakhdar au sud d'Azilal. Dans le Haut Atlas Occidental, l'espèce est présente dans le bassin de l'Oued Ourika, depuis les gorges de l'Assif Thizer jusqu'au versant ouest du Jbel Ygour, ainsi que dans la haute vallée de l'Oued Zat (Cuzin 1996).</p> <p>Animal principalement arboricole, Il vit en petites troupes nomades d'une vingtaine d'individus. Il fréquente deux types d'habitats: les cédraies de (1500 à 2000 m) et les illiçais (1200 à 1500 m). Sa répartition est fortement marquée par l'influence humaine car il a été persécuté à proximité des zones de cultures et des plantations. Sa nourriture est principalement végétale.</p>			
<p>Intérêts Ecologique et/ou économique:</p> <p>Cette espèce est classée comme animal protégé.</p>			

ESPECES DISPARUES

IV- Espèces disparues :

LION DE L'ATLAS *Panthera leo*

Le Lion de l'Atlas était caractérisé par une grande taille et, pour le mâle, par une crinière longue allant jusqu'au milieu du dos et du ventre.

L'espèce vivait dans l'ensemble du pays (avec des incursions en haute montagne jusqu'à 3200m d'altitude), à l'exception des régions sahariennes trop éloignées des points d'eau. Déjà éteint dans la majeure partie du pays dès le début du siècle, le lion ne subsistait alors que dans le Plateau Central, le Moyen Atlas, l'Anti Atlas et, peut être dans le Sahara ; sa présence dans le Rif à cette époque est incertaine.

L'espèce a disparu du pays dans les années vingt, le dernier ayant été vu dans les années 30, près de Ouiouane, dans le Moyen Atlas. Les armes à feu modernes et la valeur particulière accordée à sa chasse ont été fatales à l'espèce.

Actuellement la distribution de l'espèce ne concerne plus que l'Afrique noire exclusivement à l'exception d'une population relictuelle en Inde Occidentale. En Algérie la sous-espèce nord africaine s'est éteinte entre 1891 et 1912, et également en Tunisie.

Les derniers lions de la sous-espèce nord africaine se trouvent dans les zoos de Temara, Francfort et Washington, mais ils ont été hybridés avec des animaux provenant d'Afrique noire.

SERVAL FELIS - *Serval Constantina*

La présence de ce féliné vivant dans la végétation dense n'a jamais été prouvée de manière indiscutable au Maroc. Néanmoins, des peaux appartenant très probablement à cet animal ont été déjà observées : deux peaux d'origine marocaine non précisée en 1942, peaux provenant de Jbel Ouarkziz, au sud d'Aouinat Torkoz.. Enfin, il est cité aux environs de Bin El Ouidane (Moyen Atlas méridional), sans précision supplémentaire.

L'existence de cet animal a été documentée de manière irréfutable en Algérie, en particulier dans le nord-est du pays jusqu'en 1880. Sa survie Actuelle y est contestée. Sa présence en Algérie renforce la probabilité de son existence au Maroc, d'où il a probablement disparu vers le milieu du siècle.

L'espèce se maintient toujours en Afrique noire, mais est en diminution pour l'Afrique de l'Ouest. Les derniers animaux d'Afrique du nord se trouvent peut-être encore en Algérie.

GAZELLE LEPTOCERE - *Gazella leptoceros*

L'unique mention de l'espèce est celle d'un mâle abattu près de Boumia (Haute Moulouya), en 1954, accompagnant un petit troupeau de gazelles dorcas ou leptocères.

Cette espèce saharienne, strictement inféodée à l'erg, survit encore en Algérie bien qu'extrêmement rare, notamment dans le Grand Erg Occidental (région de Bechar). Des mentions de cette espèce ont été faites plus au nord, dans les Hauts Plateaux, en période de sécheresse, comme vers Ain Sfra, ce qui peut expliquer l'unique mention marocaine de l'espèce en région non saharienne.

Cette espèce endémique au Sahara est extrêmement menacée et ces populations actuelles sont considérées comme extrêmement réduites.

ORYX ALGAZELLE - *Oryx dammah*

Espèce endémique au Sahara, cette antilope vivait jusqu'au siècle dernier dans les régions steppiques présahariennes et sahariennes au sud de l'Atlas (Souss excepté), évitant les régions les plus pauvres, domaine de l'addax.

Au XXe siècle la seule mention de l'espèce vient du Sahara, au sud de la Saguiet El Hamra.

L'introduction d'armes à feu modernes, l'utilisation des véhicules et la longue présence de forces armées coloniales dans ces territoires, ont été fatals à l'espèce.

Naguère répandu dans l'ensemble des régions saharienne, l'oryx semblait déjà disparu d'Algérie au début du siècle (hormis quelques rares mentions récentes animaux erratiques dans le sud-est); il a disparu d'Egypte et de Tunisie en 1906, de Libye en 1942, de Mauritanie en 1960, puis du Soudan et du Mali. Il ne subsiste actuellement plus qu'entre l'Aïr (Niger) et (Tchad), dans des régions où se déroulent des conflits armés, ce qui rend sa survie problématique.

ADDAX - *Addax nasomaculatus*

Espèce endémique du Sahara, l'Addax était la plus saharienne des antilopes marocaines.

Les seules observations de cette espèce datent de la période entre 1926 et 1941, dans le Sahara, dans la région du nord de Bir Anzarane, qui semblait être la limite nord de l'espèce.

Des cornes d'Addax ont été trouvées en 1937 dans la région de Zégdou, en Algérie à une centaine de kilomètres à l'est de Mhamid, relativement très proche du Maroc; il est donc probable que cet espèce ait été présente au moins épisodiquement, dans les régions marocaines allant du moyen Draa au sud de Tafilalet.

La rareté des observations au Sahara suggère que l'espèce n'y faisait probablement que des apparitions passagères, au cours de déplacements de grandes amplitudes.

Comme pour l'Oryx, armes à feu, véhicules, armées coloniales, ont été fatales à l'Addax, handicapé par ses moeurs grégaires, comme en témoignent des clichés tristement célèbres de troupeaux d'Addax décimés entièrement, que cela soit au Tiris par l'armée espagnole ou au Zemmour par l'armée française.

Encore répandu dans tout le Sahara vers la moitié du XIXe siècle, l'Addax ne survit plus aujourd'hui (environ un millier d'individus) que dans deux régions au Sahara : la Majabat Alkoubra (immense désert totalement inhospitalier entre la Mauritanie et le Mali) et les régions s'étendant à l'est depuis le Ténéré jusqu'au Tchad et à la frontière soudanaise où il

serait encore présent là où furent recensés autrefois les plus grands troupeaux connus, ceux de la dépression du Mourdi.

Actuellement mis à part la zone entre la Mauritanie et le Mali, ces régions sont pour la plupart le théâtre de conflits armés, et ont eu à subir des sécheresses parfois très dures, l'avenir de l'espèce naturelle est actuellement extrêmement compromis, son dernier refuge, la réserve de l'Air Ténéré étant devenu le site d'une guerre particulièrement meurtrière.

Dans la Majabat al Koubra, ses effectifs ne purent jamais y être très nombreux, les facteurs limitants y étant très importants.

Le programme de réintroduction de l'Addax au sein du Parc National de Dakhla constitue la dernière chance pour cette espèce extrêmement menacée, lui offrant ainsi son dernier et unique refuge saharien.

BUBALE ALCELAPHUS - *Busolaphus Busolaphus*

La plus grande des antilopes marocaines peuplait l'ensemble des plaines et collines évitant les régions sahariennes, au moins jusqu'au XVII^e siècle.

Au début du siècle, l'espèce vivait encore dans les hauts plateaux de l'Oriental ainsi que probablement dans le haut Atlas Oriental et dans les marges présahariennes.

Les derniers bubales ont été tués en 1925, dans la région de Missouri et de Outat Ouled Al Haj, dans le bassin de l'Oued Moulouya; l'espèce aurait ainsi été observée vers 1945 dans la région de l'est de Fom Zguid.

La chasse avec des armes à feu a sans doute été fatale au Bubale, pour l'essentiel dès le XIX^e siècle, le début de la période coloniale ne lui portant que des coups de grâce.

La sous espèce buselaphus, dont la répartition allait du Maroc au nord de l'Arabie, s'est éteinte au Maroc. D'autres sous espèces vivent encore dans le Sahel, en Afrique orientale et en Afrique méridionale.

Il n'est donc plus possible de réintroduire cette espèce au Maroc, le phylum étant aujourd'hui altéré par la perte du taxon spécifique à la région biogéographique.

ESPECES MENACEES et PROGRAMMES DE CONSERVATION ACTUELS

V- Espèces menacées et espèces en déclin :

V.1. Présentation

La classification adoptée concernant les espèces menacées repose sur les critères établis par l'UICN qui prévoit quatre classes importantes. Les critères utilisés reposent sur le nombre d'individus de la population, la régression de la population, l'évolution de l'aire de répartition et l'état de l'habitat (voir tableau ci-dessous). Les espèces menacées appartiennent à plusieurs ordres des mammifères, il s'agit particulièrement des espèces de grands mammifères - Macromammifères- qui sont caractérisées généralement par une activité diurne et sont faciles à traquer.

Critères IUCN (1994) utilisés pour l'établissement des statuts des espèces

Statut IUCN	Critères
Au bord de l'extinction	<i>Population estimée à moins de 50 animaux reproducteurs</i>
En danger	<i>Diminution de la population de 50% en 3 générations d'après la diminution de l'aire de répartition ou le niveau actuel d'exploitation d'espèces population estimée à moins de 2500 animaux reproducteurs, déclin estimé d'au moins 20% en 2 générations, aucune sous population de plus de 250 animaux reproducteurs</i>
Vulnérable	<i>Réduction de la population d'au moins 20% en 3 générations estimée par observation directe ou par diminution de l'aire de répartition de l'espèce ou de la qualité de son habitat ou à cause de l'intensité de l'exploitation population d'au moins 10 000 animaux reproducteurs sévèrement fragmentée (aucune sous population de plus de 1000 animaux reproducteurs) Population très réduite observée dans moins de 5 stations</i>
peu menacée	<i>Espèces risquant d'être prochainement classées en vulnérables espèces non menacées</i>
données insuffisantes	<i>l'insuffisance des données ne permet pas d'établir le statut</i>

V. 2. Liste des espèces menacées ou en déclin :

Ordre	Espèce au bord de l'extinction	Espèce en danger	Espèces vulnérables	Espèce peu menacées
Carnivores	Panthère Guépard	Hyène rayée Lynx caracal	Chacal doré Loutre Chat des sables	Ratel Chat ganté renard roux
Artiodactyles	Gazelle dama	Gazelle dorcas Gazelle de cuvier Mouflon à manchettes		
Primates				Magot
Rongeurs		Gerbillus hesperinus	Hystrix cristata	Eliomys quercinus

V.C. Programmes de conservation actuels :

PARCS NATIONAUX :

Parc National de Toubkal :

Créé en 1942 sur une superficie de 38 000 ha à 60 km au sud de Marrakech, le Parc National de Toubkal vise à protéger un échantillon représentatif d'un écosystème unique de la haute montagne marocaine dont le point culminant atteint 4 167 m au Jbel Toubkal.

Les différences d'altitudes qui s'échelonnent de 800 à plus de 4000 m permettent de rencontrer toutes les séries de végétation avec un taux d'endémisme prononcé : le plus élevé au Maroc. La forêt occupe 15% de la superficie du parc, représentée par la plus vieille futaie de chêne vert du haut Atlas, de chêne zen et de genévrier thurifère.

Le parc abrite plus de 16 espèces de mammifères et plus de 50 espèces d'oiseaux, ainsi qu'une riche faune d'invertébrés, batraciens et poissons. Le mouflon à manchettes et le gypaète barbu sont les espèces les plus caractéristiques du parc.

A côté de cette diversité biologique les gravures rupestres situées dans le parc et qui datent de plus de 3000 ans av. J.C., constituent les représentations artistiques les plus anciennes au Maroc.

Parc National de Tazekka :

Créé en 1950 sur une superficie de 680 ha, le parc National de Tazekka avait pour but d'assurer la protection de toutes les ressources naturelles existant au sommet souvent enneigé du Jbel Tazekka dont le point culminant atteint 1980 m . Ce massif constitue un château d'eau alimentant le système hydrologique de la région de Taza. Le parc connaît actuellement un projet d'extension sur plus de 12 000 ha pour inclure d'autres formations forestières, des paysages pittoresques et Friouato, le plus profond gouffre du pays, ainsi que de nombreuses grottes.

Le parc recèle une diversité biologique, caractérisée par la présence de 506 espèces de plantes vasculaires. Les formations forestières les plus remarquables du parc sont représentées par la futaie de cèdres couvrant le sommet de Tazekka, des peuplements de chênes-lièges bien vivants, de chênes verts et la plus belle forêt de chênes zen.

La diversité de la flore et du relief a favorisé la présence d'une faune riche dans le parc. Ainsi, peut on y observer la genette, la mangouste, la belette, le chat sauvage, le porc-épic, le hérisson et un grand nombre de chauves souris qui trouvent refuge dans les grottes et les falaises. En 1993, le Cerf de Berbérie a été réintroduit dans le parc lui conférant ainsi une dimension nouvelle.

Parc National de Souss-Massa :

Le mérite de la création de ce parc en 1991 sur 34 000 ha, revient à sa position géographique méridionale, la diversité de ses biotopes, la richesse et l'originalité de sa faune et de sa flore. La végétation du parc, a affinité macaronéséenne, est très typique et son endémisme très prononcé. Elle est composée d'une steppe littorale, d'une steppe à euphorbes, d'une

végétation dunaire à base de traganum, d'arganiers sur les terrains rocheux et d'espèces aquatiques comme typha, phragmites, juncus, qui colonisent les rives de l'oued Massa.

Le parc est actuellement un lieu privilégié pour la reconstitution des troupeaux de certaines espèces sahariennes disparues du Maroc notamment la gazelle dama mhorh, l'oryx, l'addax et l'autruche, en vue de leur réintroduction dans leur biotope d'origine.

Le parc abrite 257 espèces d'oiseaux, 46 espèces de mammifères, 40 espèces de reptiles et amphibiens et 9 espèces de poissons et de nombreuses espèces de papillons. Il offre un refuge à la plus grande colonie au monde de l'ibis chauve.

Les embouchures de Massa et de Souss situées dans le parc constituent des zones humides d'importance internationale pour les oiseaux migrateurs.

Parc National d'Al Hoceima :

D'une superficie de 47 000 ha, le parc national d'Al Hoceima offre une qualité esthétique exceptionnelle, englobant les sites côtiers les mieux préservés de la côte nord marocaine, de hautes falaises et un arrière pays montagneux.

L'eau de la zone se distingue par sa limpidité extraordinaire favorisant l'existence d'une diversité et richesse marine remarquables. On y trouve de nombreuses familles marines telles les coelentérés, les annélides, les mollusques, les échinodermes, les crustacés, les chordés et les mammifères marins. La présence simultanée dans le parc de trois espèces de dauphins ; dauphin commun, dauphin bleu et blanc et le grand dauphin, constitue un fait remarquable en Méditerranée.

Le parc présente un intérêt ornithologique particulier : 69 espèces d'oiseaux y sont dénombrées, dont spécifiquement une des plus grandes colonies mondiales de Balbuzard pêcheur. Il offre également abri à des espèces très rares telles que le phoque moine et le Goéland d'Audouin.

Parc National de Talassemrane :

D'une superficie de 60 000 ha, ce parc national couvre l'extrémité orientale de la dorsale calcaire qui façonne la plus grande partie du Massif montagneux du Rif, de Ceuta à Assifane. Ce territoire offre les spectacles naturels les plus beaux du royaume, où la pierre et l'arbre , la roche et la forêt, les immenses points de vue et les gorges profondes s'associent étroitement pour créer un paysage d'une rare qualité.

Le parc recèle les seules sapinières marocaines, derniers témoins d'un écosystème unique sur le plan mondial et aujourd'hui en grand danger. On y trouve aussi plus de 239 espèces végétales dont un grand nombre d'endémiques comme le cèdre de l'Atlas et le pin noir.

Le parc constitue un refuge pour plus de 37 espèces de mammifères dont la plus connue est le singe magot qui s'abrite dans les grottes. Plus de 117 espèces d'oiseaux y ont été dénombrées, dont les plus spectaculaires sont le gypaète barbu et l'aigle royal.

Parc National d'Ifrane :

S'étendant sur plus de 53 000 ha, le Parc National d'Ifrane représente un excellent échantillon de la montagne du moyen Atlas central tant par sa géomorphologie que par sa

couverture végétale et son paysage diversifié et agrémenté par des lacs naturels, sources, rivières et gouffres.

Au cœur de ce parc se rencontre la plus grande forêt de cèdres du Maroc, espèce noble par excellence.

Autrefois, le parc abritait certaines espèces spectaculaires comme la panthère, la hyène, le lynx, non signalés depuis longtemps. La faune d'aujourd'hui est représentée par 37 espèces de mammifères, le macaque étant la plus commune, 142 espèces d'oiseaux et 33 espèces de reptiles et amphibiens. L'écrevisse à pied rouge représente l'invertébré caractéristique des oueds de la région.

Parc National du Haut Atlas Oriental :

Constitué de massifs montagneux très accidentés, ce parc s'étend sur une superficie de 49 000 ha entre la zone relativement humide au nord et celle sèche et désertique au sud du Haut Atlas oriental. Le parc est drainé par plusieurs oueds qui constituent un réseau hydrographique dense et enchevêtré. Les versants Nord du parc sont couverts par une belle futaie de cèdres en associations avec le chêne vert, le pin maritime de montagne, le genévrier thurifère et le genévrier de Phénicie. Au delà de 3 000 m d'altitude, la flore est représentée par une végétation à coussinets.

La rudesse du relief du parc offre refuge et sécurité à une importante population de mouflons à manchettes, aux gazelles de montagne et aux dernières panthères.

Parc National d'Iriqui :

Ce parc est situé entre l'oued Draa et la retombée sud de l'Anti Atlas. En période humide le lac d'Iriqui constitue un lieu de passage de nombreux oiseaux d'eau migrateurs. La végétation est représentée par une steppe arborée et par une savane d'acacia raddiana. Les milieux dunaires sont essentiellement couverts par le tamarix. La faune riche et variée est représentée par la gazelle dorcas, le mouflon à manchettes, la hyène, l'outarde houbara. Les reptiles les plus communs sont le lézard, le céraste, le fouette-queue, le varan, le caméléon, le gecko et différentes espèces de serpents.

La réintroduction prévue de certaines espèces disparues de la région telles l'oryx, l'addax et l'autruche confèrera à la région une valeur inestimable.

Parc du Bas Draa :

Le parc à l'étude, est situé dans la vallée du Draa , constituant une bande allongée entre le Jbel Bani et le Jbel Ouarkziz. Il offre un paysage grandiose où se mêlent le sable et la roche, l'étendue désertique et le massif escarpé, l'eau et la végétation luxuriante, le reg dénudé et la forêt d'acacia. Ceci lui confère une diversité d'habitats de qualité exceptionnelle.

Le parc renferme des formations d'acacia raddiana très étendues et parmi les plus exceptionnelles du Maroc, associées à des balanites et tamarix. Il abrite des espèces des plus rares et spectaculaires comme le guépard, le lynx caracal, la gazelle de Cuvier, le ratel, ainsi qu'une herpétofaune très riche représentée par le caméléon du désert, le varan de désert, la fouette queue, le cobra et la vipère des pyramides. Les derniers crocodiles y ont été exterminés vers 1940. Le parc offre un contexte privilégié pour la réintroduction et le renforcement de nombreuses espèces : loutre, lynx, gazelle mohor, outarde houbara..

Parc National de Dakhla :

Situé aux confins sahariens du Maroc Atlantique, ce parc occupe une large superficie de la province de Oued Ed Dahab et couvre de grands territoires géographiquement distincts : un immense reg intérieur parsemé de buttes gréseuses, au relief souvent allongé et une bande littorale soumise continuellement à l'influence océanique.

Le secteur terrestre occupe principalement la grande région de l'Adrar Souttouf, un immense reg aux inévitables ensablements, de grandes collines à teinte très foncée traversées par quelques lits d'oueds asséchés parsemés d'accacia et de caparis. Jadis ce territoire était riche en grande faune saharienne ; addax, oryx, mouflon à manchettes, gazelles diverses et autruche, aujourd'hui quasiment toutes disparues. Néanmoins, il existe encore des populations importantes de mouflon à manchettes et de gazelles dorcas.

Le parc a pour mission d'établir un sanctuaire stable et durable pour la grande faune saharienne avec la réintroduction de certaines espèces.

Le secteur littoral s'étend sur une zone côtière très particulière dénommée Aguer guar, couvrant à la fois un domaine maritime et un domaine terrestre limité sur la façade atlantique par de hautes falaises battues par les vagues.

Dans les limites continentales de ce secteur se rencontrent les grandes dunes de sable éolien, posées sur les reg et isolées dénommées Barkanes.

Ces massifs dunaires parfois de grande taille offrent un spectacle assez surnaturel au milieu de l'extrême platitude du reg caillouteux sur lequel ils semblent reposer. Ceci confère à cette région un cachet original, largement rehaussé par la présence d'une faune terrestre résiduelle remarquable, avec la gazelle dorcas. La zone côtière abrite la colonie de phoques moines la plus importante du monde et la plus méridionale de l'espèce. Cet animal est aisément observable du haut des falaises.

RESERVES NATURELLES :

Face aux pressions démographiques et économiques, induisant une transformation de nos paysages et la disparition de nombreuses espèces animales et végétales, le Maroc a identifié un important réseau de 146 sites d'intérêts biologiques et écologique en vue de les classer en réserves naturelles, avec la perspective de conserver la biodiversité du pays.

Ces réserves englobent des écosystèmes représentatifs de la diversité biologique du pays. Elles servent à maintenir la capacité productive de ces écosystèmes, à fournir des possibilités d'études et de suivre leur évolution. Elles fournissent également des occasions d'éducation à la conservation pour le grand public.

Le mérite de la sauvegarde de certaines espèces rares ou menacées de disparition revient à la création de ces réserves naturelles. Ainsi, le mouflon à manchettes a pu se reconstituer grâce à la réserve de Takherhort pour atteindre aujourd'hui plus de 400 têtes. De même pour la gazelle dorcas qui a pu prospérer dans la réserve de M'sabih Talaâ.

Réserve de M'sabih Talaâ :

La réserve de M'sabih Talaâ est l'une des plus anciennes réserves de faune mise en place par l'Administration des Eaux et Forêts pour préserver la dernière population de gazelles dorcas des plaines du Haouz, estimée aujourd'hui à 200 têtes.

La réserve est soumise à un climat semi-aride continental. Sa topographie correspond à un plateau parsemé par quelques petits mamelons. La végétation endémique de la réserve est représentée essentiellement par des buissons d'oléastre, d'Accacia gummifera et de jujubier.

Zones humides :

Le Maroc est pratiquement le plus riche en zones humides parmi tous les pays d'Afrique du Nord. Il recèle plus d'une trentaine de grands barrages, quatre grandes lagunes et de nombreux estuaires. Son climat, de type méditerranéen à hiver doux, rend ces écosystèmes aquatiques très productifs, assurant de la nourriture à une avifaune variée durant toute l'année.

ESPECES ENDEMIQUES et ESPECES INTRODUITES

VI- Espèces endémiques

A. Présentation

Les Mammifères présentent un endémisme relativement faible. En effet, le taux d'espèces endémiques par rapport au nombre total d'espèces ne dépasse pas 12 %. Les rongeurs, ordre très bien représenté au Maroc comprend 6 espèces strictement endémiques. Pour les insectivores malgré leur diversité spécifique seule une espèce est strictement endémique sur le territoire national. Certaines espèces de Mammifères présentent un endémisme régional notamment à l'Afrique du Nord. Il s'agit particulièrement du Macaque. Toutefois et en dépit de l'extension de leur aire de répartition à l'échelle du Maghreb, ces espèces ne se présentent que comme des populations locales avec une aire de répartition restreinte voir même sous forme d'îlots dispersés.

VI. 2. Liste des espèces endémiques :

Ordre	Espèce
Rongeurs	<i>Gerbillus hesperinus</i> <i>Gerbillus occiduus</i> <i>Gerbillus hoogstrali</i> <i>Gerbillus riggenbachi</i> <i>Dipodilus maghrebi</i> <i>Atlantoxerus getulus</i>
Primates	<i>Maccaca sylvanus</i> *
Insectivores	<i>Crocidura whitakeri</i> * <i>Crocidura tarfayensis</i> <i>Crocidura bolivari</i> *
Macroscélides	<i>Eleptulus rozeti</i> *
Artiodactyles	<i>Gazella cuvieri</i>

* Endémique à l'échelle de l'Afrique du Nord

VII- Espèces introduites

VII.1. Présentation

Les mammifères du Maroc comptent peu d'espèces introduites. Il s'agit de trois espèces d'artiodactyles ; *Cervus elaphus*, *Cervus dama* et *Cervus nippon*. Ces trois espèces sont protégées et leur introduction entre dans les programmes entamés depuis 1945 par les services des Eaux et Forêts en vue d'éventuels repeuplement de biotopes.

Concernant les races ovines, quatre races sont introduites dans l'objectif de divers croisements industriels qui consistent à faire saillir les brebis d'une race locale, laitières et rustiques par des béliers de races introduites à viande performante et à bonne vitesse de croissance.

VII. 2. Liste des espèces introduites

Espèces sauvages :

- Cervus elaphus
- Cervus dama
- Cervus nippon

Races domestiques :

- Race Ile de France
- Race Merinos précoce
- Race noire du Velay
- Race Causses du Lot

VIII. Espèces dotées d'une valeur économique

A. Présentation

Outres les mammifères sauvages, la faune domestique est mentionnée dans cette étude vue son importance économique. Cette faune comporte notamment :

- Les ovins avec 5 races locales (voir fiche) : 14 000 000 têtes ;
- Les bovins dont la race locale marocaine n'existe plus à l'état pur mais croisée avec plusieurs races étrangères particulièrement la HOLSTEIN : 4 000 000 têtes ;
- Les caprins représentés par une seule race locale, la chèvre noire sont bien adaptés aux différents biotopes y compris les plus arides : 4 000 000 têtes ;
- La population caméline est représentée uniquement par le dromadaire essentiellement localisée au sud du pays : 80 000 têtes ;
- Les équidés ne comportent pas de race purement locale : 3 000 000 têtes

B. Liste des races

Nom de la race : D'Man

Description: Elle est de petite taille. Sa tête est fine et étroite avec des oreilles longues et tombantes bas derrière la tête. Certains mâles présentent des crinières et des colliers. Les cornes sont absentes chez les deux sexes. Les animaux peuvent être bruns, noirs, blancs ou présenter une combinaison de deux ou trois couleurs.

Répartition géographique: Le berceau de la race D'Man est localisé dans la région d'Errachdia et Ouarzazat. Cependant, elle se trouve dans toutes les régions du Sud, plus spécialement dans les oasis du sud du Haut Atlas, dans les vallées du Draa, du Ziz et du Dadès.

Son effectif est estimé à environ 200 000 brebis. Elle présente des difficultés d'adaptation hors de sa zone d'origine.

Intérêt économique: La race D'Man est réputée pour sa prolificité élevée.

Production de viande : poids moyen des adultes : 30-45 Kg chez la femelle et 50-70 Kg chez le mâle

Production de laine : 0,5-1,5 Kg/ tête

Nom de la race : **Boujaad** ou race jaune

Description: C'est une race de taille moyenne à grande (70 à 80 cm chez le mâle). Elle est de couleur blanche, avec une tête de couleur jaune très pâle. Sa tête est assez fine chez la femelle, moyenne à forte chez le mâle. Les cornes absentes chez la femelle, sont moyennement ouvertes en spirale chez le mâle. Le chanfrein est droit chez la femelle, large et légèrement bombé chez le bélier.

Répartition géographique: Cette race se trouve sur les plateaux des provinces de Khouribga et Béni Mellal. Son effectif est estimé à 100 000 têtes.

Intérêt économique: Cette race a été intégrée récemment dans les programmes de sélection au niveau national très utilisée en croisement

Production de viande : poids moyen des adultes : 45-60 chez la femelle et 70-100 Kg chez le mâle

Production de laine : 1,5-3,5 Kg/tête

Nom de la race : **Sardi**

Description: C'est une race de grande taille (80 à 90 cm chez le mâle). Elle a un museau noir, une tache autour des yeux (lunettes) et des petits points noirs sur les extrémités des oreilles et des pattes. La tête, le cou le ventre et les membres sont dépourvus de laine. Les cornes absentes chez la femelle, sont bien développées et ouvertes en spirale chez le mâle. Elles sont blanches et souvent striées en noir. Le chanfrein est droit chez le brebis, large et légèrement brusqué chez le bélier.

Répartition géographique: C'est la race des parcours pauvres des plateaux de l'ouest, son berceau se trouve dans les provinces de Settat, El Kalaa des Sraghnas et Béni Mellal.

L'effectif total est estimé à 750 000 brebis

Intérêt économique: Cette race fait partie du programme national de sélection national. Le mâle est très recherché surtout pour la fête religieuse du sacrifice

Production de viande : poids moyen des adultes : 45-60 kg chez la femelle et 70-100 Kg chez le mâle.

Production de laine : 2,2 Kg/ tête

Nom de la race : **Beni Guil**, ou race de plateau

Description: C'est une race de taille moyenne avec une toison blanche. Le ventre, la tête et les membres sont nus, de couleur brune feu ou marron. La coloration s'étend jusqu'en arrière des cornes et à la face inférieure de la gorge. La femelle ne possède pas de cornes alors que chez le mâle les cornes sont régulières et bien ouvertes en spirale. Le chanfrein est épais chez le mâle, chez la femelle, il est plutôt droit ou légèrement brusqué.

Répartition géographique: La race Beni Guil est une race des plateaux de l'oriental, très bien adaptée à la steppe, elle se trouve dans les provinces d'Oujda, Figuig et Boulmane. Cette race est d'origine arabe. L'effectif est de l'ordre de 1 200 000 têtes

Intérêt économique: Cette race faite partie du programme de sélection national et grâce à ses qualités, elle est très utilisée dans le croisement industriel. C'est l'une des meilleures races de viandes du Maroc.

Production de viande : poids moyen des adultes : 40-50 chez la femelle et 70-90 Kg chez le mâle

Production de laine : 1,9-2,5 Kg / tête

Nom de la race : **Timahdite**, race dite du Moyen Atlas ou berbère

Description: La race Timahdite est de taille et poids moyens, elle a une tête moyenne brune feu qui peut atteindre l'arrière des oreilles et la partie supérieure de la gorge. La laine et les pattes sont de couleur blanche. Les cornes, absentes chez les femelles, sont régulières chez

le mâle et du type Mérinos. Le Chanfrein est droit à légèrement brusqué et assez épais chez les deux sexes.

Répartition géographique: Le berceau de cette race concerne plusieurs provinces : Méknes, Ifrane, fès, Boulmane, Khénifra, Béni Mellal, Azilal, Khémisset et El Hajeb. Elle est bien Adaptée à l'altitude.

Son effectif total est estimé à environ 1 500 000 têtes.

Intérêt économique: Cette race fait partie du programme de sélection national elle est très utilisée pour le croisement industriel.

Production de viande : poids moyen des adultes 70-90 Kg

Production de laine : 1,9 Kg/ tête

Conservation *ex situ* des espèces nationales

Le Parc Zoologique de Rabat reste le plus important du Maroc et groupe un nombre important d'espèces nationales et internationales dans un but de conservation et de reconstitution de pool génétique des espèces ne voie de disparition.

LISTE DES MAMMIFERES PRESENTS DANS LE PARS ZOOLOGIQUE DE RABAT

Ordre	Espèces		Effectif
	Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Artiodactyles	<i>Ammostragus lervia</i>	Mouflon à manchettes	10
	<i>Addax nasomaculatus</i>	Addax	4
	<i>Gazella dorcas</i>	Gazelle dorcas	67
	<i>Gazella cuvieri</i>	Gazelle de cuvier	13
	<i>Cervus</i>	Cerf de Barbarie	10
	<i>Oryx dammah</i>	Oryx	33
	<i>dromedarius</i>	Dromadaire	5
	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	14
Carnivores	<i>Pantera leo</i>	Lion de l'Atlas	16
	<i>Felis caracal</i>	Lynx caracal	2
	<i>Vulpes rueppeli</i>	Renard famélique	1
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	1
	<i>Fennecus zerda</i>	Fennec	2
	<i>Mustela nivalis</i>	Furet	2
	<i>Genetta genetta</i>	Genette	2
	<i>Hyaena hyaena</i>	Hyène rayée	9
Rongeurs	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	4
	<i>Atlantoxerus getulus</i>	Ecureuil	7

**IX. LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES
INSCRITES DANS LA LISTE C.I.T.E.S**

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom commun
Carnivores	<i>Felidae</i>	<i>Acinonyx jubatus</i> <i>Felis caracal</i> <i>Pantera pardus</i> <i>Felis libyca</i> <i>Felis margarita</i> <i>Felis serval</i>	Guépard lynx caracal Panthère Chat sauvage Chat de sable Serval
	<i>Mustelidae</i>	<i>Lutra lutra</i> <i>Mellivora capensis</i>	Loutre Ratel
	<i>Canidae</i>	<i>Fennecus zerda</i>	Fennec
Artiodactyles	<i>Bovidae</i>	<i>Addax nasomaculatus</i> <i>Gazella dama</i> <i>Gazella cuvieri</i> <i>Gazella dorcas</i> <i>Oryx dammah</i> <i>Ammotragus lervia</i>	Addax Gazelle dama Gazelle de cuvier Gazelle dorcas Oryx Mouflon à manchettes
Rongeurs	<i>Hystricidae</i>	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic
Primates	<i>Cercopithecidae</i>	<i>Macaca sylvanus</i>	Macaque ou magot

X. STRATEGIE NATIONALE DE CONSERVATION DES MAMMIFERES

Le Maroc a toujours été en retrait pour ce qui est de la conservation de la nature, les efforts consentis ces dernières années par les services concernés montrent une prise de conscience du danger de disparition de certaines espèces. En effet, l'inventaire des espèces de mammifères présentes sur le territoire national montre que la plupart des ongulés et certaines espèces de carnivores sont à l'état relictuel et méritent des efforts particuliers de protection, de préservation et de développement de leurs populations.

Toutes les études et les recherches effectuées jusqu'à présent soit par les services gouvernementaux chargés de la protection de la nature ou les institutions de recherche scientifique militent vers la nécessité voire, l'urgence de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une politique nationale visant la conservation et le développement du patrimoine naturel national.

La quasi totalité des espèces de grands mammifères encore présents au Maroc s'est considérablement raréfiée, soit à cause de la disparition complète ou partielle de certains habitats dans des régions entières, soit suite aux dégradations importantes subies par les écosystèmes sylvo-pastoraux du Maroc, soit consécutivement à une pression humaine trop importante. Les espèces de petite taille ont probablement connu une évolution similaire de leur effectif.

La stratégie relative à la protection et à la conservation des mammifères du Maroc, partie intégrante de la Stratégie Nationale de la Diversité Biologique, elle-même élément fondamental de la Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable propose un certain nombre d'objectifs à atteindre à moyen et à long terme définis en fonction de la gravité des menaces qui s'exercent sur les espèces de mammifères du Maroc.

En vue de synchroniser les efforts, les échéanciers proposés au niveau de la présente stratégie découlent de ceux fixés au niveau de la Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable. En effet, l'échéancier des objectifs à atteindre à moyen terme est l'an 2005 et à long terme est l'an 2020.

Selon une vision intégrée et suite à la situation actuelle qui caractérise les mammifères, la stratégie devrait porter sur plusieurs axes de la gestion des mammifères. Les éléments de la stratégie concernent l'espèce comme unité fondamentale de la biodiversité, l'habitat où vit l'espèce concernée, les institutions responsables de la gestion du patrimoine naturel et les aspects juridiques.

Au niveau de l'espèce :

La présente étude a permis de déterminer les espèces de mammifères prioritaires à protéger selon les critères de l'UICN. Il s'agit des espèces qui sont au bord de l'extinction (**Panthère, Guépard, Gazelle damas**) des espèces en danger (**Hyène rayée, Lynx caracal, Gazelle dorcas, Gazelle de cuvier, Mouflon à manchettes**) et des espèces vulnérables (**Chacal doré, Loutre, Chat des sables, Porc-épic**) et des espèces peu menacées ou sujettes à de nouvelles menaces (**Macaque, Chat ganté, Lérot, Ratel**).

Concernant les espèces au bord de l'extinction ou en voie de disparition, la stratégie portera sur le développement d'un programme, certes ambitieux mais incontournable à savoir le développement au niveau de parcs zoologiques de nouvelles populations de ces espèces comme première étape et ensuite procéder à des lâchés successifs au niveau des habitats favorables et surveillés par les gestionnaires des aires protégées.

Quand aux espèces en danger et vulnérables, un programme de protection in situ est à mettre en œuvre. A ce sujet, il convient de signaler que l'étude sur les aires protégées élaborée par les services des eaux et forêts répond à ce programme.

Pour les espèces sujettes à de nouvelles menaces, un programme de surveillance devrait être mis en œuvre pour mieux suivre le comportement de leur population et déterminer les mesures à prendre en vue d'une meilleure préservation.

Au niveau des habitats :

Le maintien des espèces est étroitement lié à leur biotopes car, sans la conservation de leurs habitats naturels, elles ne peuvent se reproduire durablement et maintenir une dynamique viable de leur population. D'où le régime de protection spéciale que le droit marocain confère à certains de ces espaces, en particulier lorsqu'ils présentent un intérêt exceptionnel du point de vue faunistique et floristique. Les aires ainsi spécialement protégées sont notamment, les parcs nationaux, les réserves biologiques, les zones humides et les sites à intérêt biologique et écologique. Notons à ce propos que le Maroc a adhéré à la convention concernant la protection du patrimoine naturel et culturel mondial (UNESCO 1972) et en 1980 à la convention de RAMSAR sur la conservation des zones humides.

Conscients de la situation des milieux naturels, la direction des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols projette de faire passer la superficie des espaces protégés de 35 850 ha recensé pendant les années 1950 à plus de 300 000 ha.

Cependant, la mise en place des parcs nationaux devrait tenir compte d'un certain nombre de paramètres notamment la dynamique des populations des grands mammifères. L'expérience a montré que la densité des populations des ongulés démunie au niveau des parcs fermés. A cet égard, nous proposons que les parcs nationaux devraient être ouverts et communicants entre eux, en établissant des couloirs de circulation du surplus des populations animales.

Aspects institutionnels :

La mise en œuvre des programmes prévus au niveau de la stratégie nécessite l'adhésion et la participation de tous les partenaires concernés. A cet effet, un cadre organisationnel devrait être défini qui permettra la mise en place d'une unité institutionnelle coordinatrice assurant une démarche participative quant à la définition des orientations et la détermination des priorités et des actions prioritaires à mettre en œuvre. Vu les attributions du Ministère de l'Environnement et sa mission de coordination, il est proposé la création en son sein d'une unité nationale de biodiversité qui aura pour tâches d'étudier la conjoncture stratégique, administrative et juridique ainsi que les obligations internationales du Maroc en matière de biodiversité.

Cette unité comprendra en plus du Ministère de l'Environnement qui coordonne ses activités et assure son secrétariat, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère des Finances, le Ministère des Pêches Maritimes, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, les Institutions scientifiques, les Collectivités Locales concernées et les ONG.

Au niveau juridique :

Au Maroc, il existe de nombreux textes juridiques qui portent sur la réglementation de la conservation et de l'utilisation des ressources vivantes. Cependant, on constate que l'ensemble de ces textes a été adopté avant la ratification par le Maroc de la Convention sur la Diversité Biologique. Nous estimons que la première action à mettre en œuvre est de passer en revue le cadre juridique qui régit l'utilisation des ressources naturelles et en particulier les textes relatifs aux mammifères. Le besoin d'examiner le cadre juridique existant vient de la nécessité d'harmoniser les textes qui s'y rapportent de façon à éviter les points de contradictions.

A cet effet, une loi sur la biodiversité devrait être élaborée et mise en application à travers des décrets thématiques relatifs à la gestion et à l'utilisation de la diversité biologique du pays.

BUTS DE LA STRATEGIE :

- Protéger les mammifères de toutes formes de destruction en utilisant les ressources biologiques de manière durable et soutenue
- Concevoir et appliquer un programme national holistique et exhaustif pour la conservation de la diversité des mammifères et l'utilisation durable de ses constituants
- Coordonner la planification et la mise en œuvre du programme de conservation des mammifères en veillant à ce que ses activités pertinentes s'harmonisent avec l'action des autres groupes gouvernementaux et non gouvernementaux du secteur privé et des collectivités locales
- Institutionnaliser la pratique de la conservation de la diversité biologique et particulièrement celle des mammifères et de l'utilisation durable des ressources au moyen de mesures législatives, administratives fiscales et réglementaires
- Sensibiliser le public aux valeurs et aux avantages de la conservation de la diversité des mammifères, au bien fondé du développement durable
- Assurer le renforcement des capacités par des mesures éducatives systématiques ou extra-scolaires par la formation, la recherche et la consolidation des institutions

Objectifs de la stratégie de conservation des mammifères du Maroc

Objectif 1 : intensifier et coordonner les efforts déployés pour conserver la diversité des mammifères et pour utiliser de façon durable les ressources biologiques.

La coordination des actions et des efforts déployés et/ou à déployer constitue un préalable à la bonne gestion de la conservation des mammifères en particulier et du patrimoine naturel en général. La mise en place d'une Unité de Biodiversité pilotée par le Ministère de l'Environnement aura pour mission de recueillir et d'évaluer l'information sur l'état de la biodiversité et des ressources naturelles par la mise à jour de la base de données créée dans le cadre de l'Etude Nationale de la Biodiversité. Elle établira les indicateurs d'évaluation et la détermination des méthodes à employer et la surveillance de l'état et les tendances de la biodiversité au niveau des espèces, et des habitats naturels. Elle élaborera les rapports annuels de l'état de la biodiversité, de l'étude nationale, les rapports pluriannuels et le rapport périodique.

Objectif 2 : Conserver les espèces de mammifères et leurs habitats

Le nombre relativement important des espèces menacées de grands mammifères ainsi que le rythme inquiétant de leur régression et de la destruction de leurs habitats oriente la vision de la stratégie de conservation. Celle-ci doit prendre des mesures urgentes en matière de protection des populations relictuelles de ces espèces. La meilleure façon de conserver les espèces menacées est de le réaliser en milieu sauvage (in situ). Les espèces prioritaires qui doivent bénéficier de ces mesures sont :

- La Panthère,
- Le Guépard,
- La Gazelle damas,
- La Hyène rayée,
- Le Lynx caracal,
- La Gazelle dorcas,
- La Gazelle de Cuvier,
- Le Mouflon à manchettes,
- Le Chacal doré,
- La Loutre,
- Le Chat des sables,
- Le Porc-épic,
- Le Macaque.

A cet effet, les actions suivantes peuvent être menées :

- Maintien et développement des populations des espèces précitées dans leurs écosystèmes,
- Etablir le réseau des zones protégées en l'étendant sur d'autres espaces d'intérêt écologique important,
- Restaurer les écosystèmes dégradés en procédant à la reconstitution de biotopes sylvatiques par un reboisement répondant aux exigences bioclimatiques et respectant les formations écosystémiques des niches écologiques des espèces.

Objectif 3 : Information et Sensibilisation

Mieux informer les marocains sur la valeur de la diversité des mammifères et leur donner l'occasion de contribuer à la mise en œuvre des stratégies d'utilisation des terres et des ressources naturelles.

La sensibilisation au respect du patrimoine naturel ainsi que la nécessité d'une gestion durable de ses ressources biologiques devrait concerner aussi bien le grand public que les décideurs aux niveaux local et régional.

L'éducation environnementale revêt un caractère de plus en plus important quant à la prise de conscience et le développement du respect de l'environnement chez les enfants d'aujourd'hui et hommes de demain. L'intégration dans le cursus scolaire des éléments de la biodiversité, son importance et ses enjeux devraient être une action prioritaire de la stratégie.

XI. ACTIONS PROPOSÉES

Fiche action n°1

Intitulé de l'action :

Réintroduction de la loutre.

Consistance de l'action :

- Développement en élevage de couples reproducteurs.
- Identification des localités concernées par la réintroduction de la loutre.
- Acclimatation des individus au niveau des nouveaux biotopes choisis.
- Développement d'un système de suivi à distance des individus.
- Mise en semi-liberté des individus.

Justification de l'action :

L loutre est un mammifère remarquable du fait de son mode de vie particulier. Son biotope est certes les eaux douces mais il s'étend aussi sur les rives des oueds. Il constitue un indicateur éloquent du niveau de pollution des eaux.

Objectifs et résultats attendus :

- Rétablir l'équilibre de la chaîne trophique au niveau des cours d'eau.
- Suivre la dynamique de population de la loutre.
- Déterminer les facteurs influençant l'évolution de sa dynamique.
- Déterminer les niveaux critiques de pollution causant la disparition des individus.

Acteurs (maître d'œuvre, partenaires et bénéficiaires)

- Ministère de l'Environnement (Laboratoire National).
- Ministère de l'Agriculture (Eaux et forêts).
- Institutions de recherche scientifique.

Actions préalables et mesures d'accompagnement.

- Sensibilisation des riverains à l'importance de l'introduction de la loutre.
- Interdiction de chasse ou de braconnage de la loutre.

Etapas de réalisation

- Recensement et analyse des expériences et des opérations de réintroduction de la loutre de par le monde.
- Mise en œuvre des infrastructures nécessaires à l'élevage de la loutre
- Etude des sites concernés.

Fiche action n° 2

Intitulé de l'action :

Développement et maintien d'une population de Hyène rayée à un niveau écologiquement viable.

Consistance de l'action :

Contribuer à l'augmentation du nombre d'individus d'une population locale de Hyène rayée au sud du Maroc.

Justification de l'action :

L'aire de répartition de l'Hyène rayée est en perpétuelle régression. L'espèce se raréfie de plus en plus suite à un braconnage intensif.

Objectifs et résultats attendus :

Contribuer à l'instauration de l'équilibre de la chaîne trophique à laquelle appartient l'Hyène rayée.

Acteurs (maître d'œuvre, partenaires et bénéficiaires)

- Ministère de l'Environnement.
- Ministère de l'Agriculture.
- Institution Scientifique.
- Parc Zoologique.

Actions préalables et mesures d'accompagnement

- Interdiction de chasse de l'Hyène rayée.
- Mise en place d'un observatoire des animaux.

Etapas de réalisation :

- Recensement et analyse des expériences et des opérations de réintroduction d'hyène de par le monde.
- Etude des sites concernés.

Fiche action n° 3

Intitulé de l'action :

Développement et maintien d'une population de Macaque à un niveau écologiquement viable.

Consistance de l'action :

Contribuer à l'augmentation du nombre d'individus d'une population locale de Macaque au Moyen Atlas.

Justification de l'action :

L'aire de répartition de Macaque est en perpétuelle régression. L'espèce se raréfie de plus en plus suite à un braconnage intensif.

Objectifs et résultats attendus :

Contribuer à l'instauration de l'équilibre de la chaîne trophique à laquelle appartient Macaque.

Acteurs (maître d'œuvre, partenaires et bénéficiaires)

- Ministère de l'Environnement.
- Ministère de l'Agriculture.
- Institution Scientifique.
- Parc Zoologique.

Actions préalables et mesures d'accompagnement

Mise en place d'un observatoire des singes.

Etapas de réalisation :

- Recensement et analyse des expériences et des opérations de développement de population de singe de par le monde.
- Etude des sites concernés.

XII. CONCLUSION GENERALE

L'évolution de la composition faunique d'un peuplement, régressions, extinctions, expansion d'aires ou immigrations, est un processus naturel sous contrôle des principaux agents climatiques, mais aussi de facteurs propres aux espèces. La paléontologie argumente très globalement ces variations, ainsi il a été montré que les faunes de Carnivores et d'Ongulés du Maroc se sont renforcées en espèces paléarctiques et saharo-sindiennes au cours du Pléistocène, alors que les formes tropiques s'éteignent progressivement. Mais depuis plusieurs siècles, l'homme pèse de plus en plus lourdement sur la distribution, voire la survie des mammifères, surtout les espèces de grandes tailles.

Au Maroc, l'action conjuguée de l'assèchement du climat, des transformations des milieux naturels par les pasteurs, les agriculteurs et l'impact des activités industrielles, mais aussi les destructions directes (chasse, braconnage) ont provoqué le déclin de nombreuses espèces et accéléré l'extinction des antilopes et de leurs prédateurs. La première moitié du XXème siècle a ainsi connu la disparition du Bubale, du Lion, de l'Addax, de l'Oryx alors que, comme il a été évoqué plus haut, d'autres extinctions seront enregistrées à court terme.

En effet, au XIX^{ème} siècle, le Lion de l'Atlas peuplait tout le Maroc, c'est ainsi qu'en 1846, l'un d'eux fut abattu au Cap Spartel à l'extrême nord du pays. Sa régression fut ensuite rapide, mais il a survécu jusqu'au début de ce siècle dans les régions montagneuses boisées, le dernier individu était signalé en 1930 dans le Moyen Atlas. L'Antilope Bubale était autrefois abondante dans les steppes de l'Est et du Sud du pays. Elle connut une extinction rapide dès le début de ce siècle. Les ultimes spécimens ayant été tués en 1926 dans l'Oriental.

Au delà de la disparition fort dommageable de quelques espèces, toute la grande faune des grands mammifères a subi une régression considérable, les populations ont chuté, les aires de répartition se sont réduites, au point de rendre très difficile les interprétations zoogéographiques pour des animaux repoussés dans des habitats relictuels et parfois marginaux. Les causes majeures de cette dégradation sont communes à tous les pays du bassin méditerranéen: expansion démographique, accroissement des surfaces cultivées et modification des pratiques culturelles, augmentation des troupeaux domestiques, modernisation de la chasse, empoisonnement des prédateurs....

Les efforts déployés pour préserver un patrimoine irremplaçable, mais d'intérêt économique très secondaire, repose sur la promulgation de lois de protection des espèces et des espaces, à travers la réglementation et/ou l'interdiction de la chasse, et la création de réserves et autres parcs nationaux. Le Maroc a pris des mesures et les Ongulés bénéficient localement de quelques havres de paix où ils se multiplient sans possibilité d'expansion tant l'environnement extérieur est défavorable. Pour les Carnivores, aux densités de population plus faibles, ces mesures de protection s'avèrent insuffisantes, surtout pour arrêter l'extinction des plus grands : Guépard et Panthère. Les petits Carnivores, également protégés par la loi se réfugient dans les milieux peu anthropisés et plus difficilement accessibles. L'exemple de la loutre, est particulièrement éloquent. Ce Mustélide, très sensible à la pollution des eaux, a totalement abandonné le lit inférieur des oueds, dans les régions de plaine à forte pollution pour des eaux encore relativement épargnées des reliefs atlasiques.

Outre les Ongulés et les Carnivores, d'autres mammifères sont soumis actuellement à des contraintes qui affectent leur distribution et même leur survie. Parmi les Rongeurs, plus

rarement évoqués dans les bilans d'espèces menacées et les communiqués de protection, deux espèces suscitent quelque inquiétude : l'écureuil terrestre du Sénégal (*Xerus erythropus*) et le porc-épic (*Hystrix cristata*). La transformation de l'habitat du premier, l'arganeraie de la plaine du Souss, n'incite pas à l'optimisme, encore que les données sur la dynamique de la population et l'écologie de l'espèce dans cette aire relictuelle soient quasi inexistantes.

Enfin, le dernier groupe de mammifères qui inspire des inquiétudes et dont la richesse spécifique augmente au gré des prospections est celui des Chiroptères. Les seules références pour les grottes du nord du Maroc, Péninsule tingitane et Béni Snassen, révèlent une chute des effectifs des populations.

L'étude des mammifères ne peut se satisfaire à l'avenir de constater la variation dans la distribution globale des espèces, et prendre des mesures de protection ponctuelles. Les recherches devraient s'orienter vers le suivi de la dynamique des populations, pas seulement pour contrôler les explosions démographiques des espèces nuisibles en vue d'éventuelles campagnes de lutte, mais dans le but de trouver des mesures nécessaires au maintien des populations à un niveau d'équilibre écologique global, tenant en compte de tous les paramètres intrinsèques et extrinsèques de l'écosystème en visant un développement écologiquement soutenable.

Menaces :

Les espèces menacées appartiennent à plusieurs ordres de mammifères, il s'agit particulièrement des espèces de mammifères de grande taille -Macromammifères- qui sont caractérisées généralement par une activité diurne et sont faciles à traquer.

La classification adoptée concernant les espèces menacées repose sur les critères établis par l'UICN qui prévoit quatre classes importantes. Les critères utilisés reposent sur le nombre d'individus de la population, la régression de la population, l'évolution de l'aire de répartition et l'état de l'habitat.

Au Maroc, l'action conjuguée de la sécheresse, des transformations des milieux naturels par l'activité agricole et du braconnage sont considérées comme les facteurs principaux du déclin de plusieurs espèces. La première moitié du XX^e siècle a ainsi connu la disparition du Bubale, du Lion de l'Atlas, de l'Addax, de l'Oryx, alors que d'autres espèces sont actuellement en voie de disparition.

En plus de la disparition de quelques espèces remarquables, les Macromammifères ont subi une régression importante dont les causes majeures d'ailleurs communes à tous les pays méditerranéen sont l'explosion démographique, l'accroissement des surfaces cultivées, la modification des pratiques culturelles, l'augmentation des troupeaux domestiques, la modernisation de la chasse et le braconnage de prédateurs.

Mesures de conservation actuelles

Ces mesures de conservation permettent le développement de pools génétiques nécessaires à la reconstitution de producteurs et de nouvelles générations et de cohortes en vue d'une reconstitution nouvelle de représentants d'espèces disparues ou en voie de disparition.

Mesures législatives et réglementaires :

L'arsenal juridique marocain en matière de protection de la faune est riche et diversifié, cependant il souffre d'un certain nombre de lacunes qu'il est urgent de combler. En effet, s'il régit d'une manière précise les animaux domestiques en matière de leur commercialisation, importation et exportation, il n'en demeure pas moins pour les espèces sauvages et particulièrement les mammifères. A cet effet, l'arsenal juridique mérite une refonte et une actualisation tenant compte de toutes les spécificités des espèces et des écosystèmes.

Par ailleurs, le Maroc participe activement à la législation internationale en la matière par son adhésion à la majorité des conventions et accords, il convient de signaler que le Maroc a ratifié la Convention sur la Diversité Biologique et celle de la CITES. Neuf espèces de Carnivores, six espèces d'Artiodactyles, une espèce de Rongeurs et une espèce de Primates font parties de la liste CITES. A cet effet, il est proposé que les nouveaux textes à élaborer devraient intégrer les dispositions de ces conventions.

III- Stratégie de protection et de conservation de la biodiversité des Mammifères :

Objectifs généraux :

La stratégie consiste en un certain nombre d'objectifs en matière de protection, de conservation et de développement des populations de mammifères du Maroc en vue d'améliorer le statut des espèces et des écosystèmes considérés menacés ou en voie de disparition.

La stratégie relative à la protection et à la conservation des mammifères du Maroc, partie intégrante de la Stratégie Nationale de la Diversité Biologique, elle-même élément fondamental de la Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et de Développement Durable propose un certain nombre d'objectifs à atteindre à moyen et à long terme définis en fonction de la gravité des menaces qui s'exercent sur les espèces de mammifères du Maroc.

En vue de synchroniser les efforts, les échéanciers proposés au niveau de la présente stratégie découlent de ceux fixés au niveau de la Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable. En effet, l'échéancier des objectifs à atteindre à moyen terme est l'an 2005 et à long terme, l'an 2020.

Objectifs à moyen terme 1997-2005

A moyen terme, d'ici à l'an 2005 : faire en sorte que les menaces qui s'exercent actuellement sur les espèces de mammifères soient enlevées, que les densités des populations d'espèces menacées retrouvent les niveaux estimés aux années cinquante. D'implanter le plus rapidement possible des mesures permettant de prévenir tous les dommages supplémentaires, d'atténuer ou de corriger les dégâts déjà subis.

Objectifs à long terme 2005-2020

A long terme, d'ici à l'an 2020, faire en sorte que la sécurité des richesses biotiques du pays en général et des mammifères en particulier soit assurée, que ses valeurs soient

appréciées par la société dans son ensemble et que ses ressources biologiques soient utilisées dans un esprit de gestion durable. Développer les capacités humaines et institutionnelles et étendre les relations internationales de telle façon que soient partagés équitablement les avantages économiques intellectuels et culturels de la biodiversité tout en honorant les engagements internationaux souscrits par le Maroc au niveau des traités et des conventions internationales.

Espèces prioritaires :

La détermination des espèces prioritaires à protéger est fonction du statut attribué selon les critères de l'UICN. Il s'agit des espèces qui sont au bord de l'extinction (Panthère, Guépard, Gazelle damas) des espèces en danger (Hyène rayée, Lynx caracal, Gazelle dorcas, Gazelle de cuvier, Mouflon à manchettes) et des espèces vulnérables (Chacal doré, Loutre, Chat des sables, Porc-épic) et des espèces peu menacées ou sujettes à de nouvelles menaces (Macaque, Chat ganté, Lérot, Ratel).

RÉFÉRENCES DES TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- Dahir du 5 Mai 1916 prescrivant la visite sanitaire des animaux et produits animaux exportés de la zone Française du Maroc (B.O 15 Mai 1916 P.514).
- Arrêté viziriel du 7 Août 1920 relatif à la police sanitaire, vétérinaire, à l'importation et à l'exportation (B.O n°411 du 7 Septembre 1920 P.1539).
- Dahir du 26 Avril 1922 concernant l'approbation et l'autorisation des étalons au Maroc (B.O 23 Mai 1922 P.846).
- Dahir du 5 Mars 1923 relatif à l'exportation des mules et des mulets, et des chevaux juments et poulains (B.O 20 Mars 1923 P.367).
- Dahir du 21 juillet 1923 sur la police de la chasse (Voir dispositions) (B.O du 17 Août 1923 P. 966).
- Dahir du 23 Janvier 1926 relatif à la police sanitaire vétérinaire à l'importation et à l'exportation (B.O n° 692 du 26 Janv.1926 P.133).
- Arrêté du 29 Juillet 1927 prescrivant des mesures à prendre contre la rage (B.O 23 Août 1927 p.1933).
- Dahir du 8 Novembre 1939 portant interdiction d'abattage des femelles de l'espèce cameline (B.O n°1416 du 15 Décembre 1932 P.1822).
- Dahir du 24 Avril 1940 portant restriction à l'abattage des équidés (B.O n° 1438 bis du 20 Mai 1940 P.487).
- Dahir du 13 Janvier 1941 modifiant le dahir du 8 Novembre 1939 portant interdiction d'abattage des femelles de l'espèce cameline (B.O n°1479 du 28 Février 1941 P.203).
- Arrêté viziriel du 16 Février 1948 portant création du stud book de la race de pur sang anglais (B.O n° 1851 du 16 Avril 1948 P.471).
- Arrêté viziriel du 16 Février 1948 portant création du stud book marocain de la race de pur sang arabe (B.O n° 1851 du 16 Avril 1948 P.471).
- Arrêté Viziriel du 16 Février 1948 portant organisation du stud book de la race de demi-sang marocain (B.O n° 1851 du 16 Avril 1948 P.472).
- Arrêté du Ministre de l'agriculture du 4 Octobre 1957 prescrivant les mesures à prendre contre la myxomatose des rongeurs (B.O n° 2346 du 11 Octobre 1957 P. 1336).
- Arrêté du Ministre de l'agriculture n° 1048- 60 du 13 Décembre 1960 prescrivant les mesures de police sanitaire à prendre à l'importation des rongeurs (B.O du 30 Decembre 1960 P. 2164).
- Arrêté du 21 Juillet 1975 fixant les modalités de l'aide de l'état en vue de l'intensification de la production animale (B.O n°3284 8 Octobre 1975).
- Dahir du 17 Décembre 1980 Portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction et ces annexes faite à Washington le 3 Mars 1973 (B.O n° 3553 3 Décembre 1980 P.639).

- Arrêté du 9 Novembre 1984 Du Ministre de l'agriculture et de la réforme agraire N° 1064-84 établissant la liste des zones dites "Berceaux de races" pour les espèces bovines, ovines et équines (B.O 16 Janvier 1985 P.68).
- Décret du 15 Septembre 1987 réglementant les encouragements de l'Etat en vue de l'intensification de la production animale (B.O 29 Octobre 1987 P.384).
- Arrêté conjoint 9 Novembre 1990 Modifiant l'arrêté n° 1537-87 du 4 Janvier 1988 fixant les modalités de l'aide de l'Etat en vue de l'intensification de la production animale (B.O 5 Décembre 1990 P.574).
- Arrêté n°1184-91 du 6 Septembre 1991 modifiant l'arrêté du 4 janvier 1988 pris pour l'application des dispositions des articles 3, 6 et 7 du 15 septembre 1987 réglementant les encouragements de l'état en vue de l'intensification de la production animale (B.O n°4121 16 Octobre 1991 P.302).
- Arrêté n°962-92 du 29 Juin 1992 modifiant l'arrêté du 4 janvier 1988 fixant les modalités de l'aide de l'état en vue de l'intensification de la production animale (B.O n°4159 15 Juillet 1992 P.329).
- Décret n° 2- 92- 466 du 5 Mai 1993 modifiant le décret n° 2-73- 612 du 5 Mars 1974 portant restriction à l'abattage de certaines femelles bovines (B.O du 2 Juin 1993 P. 227).
- Dahir n°1-85-160 du 28 Mai 1993 portant promulgation de la loi n° 25-85 portant approbation quant au principe, de la ratification de la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, faite à Rome le 23 Juin 1979 (B.O n°4212 du 21 Juillet 1993 P.363).
- Dahir n°1-89-230 du 10 Septembre 1993 portant promulgation de la loi n°24-89 édictant des mesures de police sanitaire vétérinaire à l'importation d'animaux de denrées animales, de produits d'origine animales, de produits de multiplication animale et de produit de la mer et d'eau douce (B.O n°4225 du 20 Octobre 1993 P.557).
- Décret n° 2-89-597 du 12 Octobre 1993 pris pour l'application de la loi n° 24-89 édictant des mesures de police sanitaire vétérinaire à l'importation d'animaux de denrées animales, de produits d'origine animales, de produits de multiplication animale et de produit de la mer et d'eau douce (B.O n°4227 du 3 Novembre 1993 P.620).
- Dahir 21 Juill 1923 B.O 7 Août 1923 P 966 Sur la police de la chasse.
- Dahir 15 Janv 1927 B.O 8 Fév 1927 P 283 Complétant le dah. du 21 Juill 1923 Sur la police de la chasse.
- Dahir 1 Juill 1930 B.O 11 Juill1930 P 811 Sur les attributions du Directeur des eaux et forêts en matière forestière de chasse et de pêche fluviale.
- Dahir 2 Juin 1950 B.O 7 Juill 1950 P.906 Créant un conseil supérieur de la chasse et un fonds de la chasse.
- Arrêté de l'inspecteur général des eaux et forêts du 7 Mai 1954 B.O n°2171 du 4 Juin 1954 P.775 modifiant l'arrêté de l'inspecteur général chef de la division des eaux et forêts du 22 Fév 1951 fixant les conditions d'attributions sur le fonds de la chasse de prime pour la destruction des animaux nuisibles au gibier.

- Arrêté de l'inspecteur général des eaux et forêts du 9 Mai 1955 B.O n°2225 du 1 Juin 1955 P.893 modifiant l'arrêté de l'inspecteur général chef de la division des eaux et forêts du 22 Fév 1951 fixant les conditions d'attributions sur le fonds de la chasse de prime pour la destruction des animaux nuisibles au gibier.
- Arrêté -Ministériel 3 Nov 1962 B.O 4 Jan 1963 P11 portant réglementation permanente de la chasse.
- Arrêté 22 Sép1969 B.O 15 Oct 1969 P.1283 Arr. du Ministre de l'agriculture et de la réforme agraire chargé de la promotion nationale n° 605-69 modifiant et complétant l'arrêté du Ministre de l'Agriculture n° 582-62 du 3 Nov 1962 portant réglementation permanente de la chasse.
- Arrêté 20 Oct 1969 B.O n°2978 du 26 Nov 1969 P. 1433 portant désignation et agrément des membres du conseil supérieur de la chasse.
- Arrêté du 7 Mai 1980 B.O n°3530 du 25 Juin 1980 P. 426 créant 3 réserves permanentes dites "réserve biologique permanente de Sidi Boughaba" "réserve biologique permanente des îles d'Essaouira" "réserve biologique permanente de Oued Massa".
- Arrêté du 27 Août 1984 B.O n°3755 du 17 Oct 1984 P. 401 fixant le tarif de l'assurance obligatoire "responsabilité civile-chasse" .
- Arrêté du 12 Sept 1989 B.O n°4023 du 6 Déc 1989 P. 383 modifiant et complétant l'arrêté du Ministre de l'Agriculture n°582-62 du 3 Nov 1962 portant réglementation permanente de la chasse.

Références Bibliographiques

- ALLEN V., 1955** - *Rhinolophus blasii* Peters, 1866, chauve souris nouvelle pour l'Afrique du Nord. *Mammalia*, 19, 361-366.
- ALLEN V., 1966** - Notes sur *Tadarida teniotus*, (Rafinesque), (Mammalia, chiroptéra) I. systématique, paléontologie et peuplement, répartition géographique. *Rev. Suisse Zool.*, 73, 119-159.
- AGUILAR AMT J.B., 1923**- Notes mastologues. V. Mamifères de una excursia al Maroc. *Bull. Inst. catal. Hist. nat.*, 2, 64-65.
- AHARONI B. , 1932** - Die Muriden von Palästina und Syrien. *Z. Säugetierk.*, 7, 166-240.
- ALADOS C.L., 1984**- La reproduction en *Gazella Dorcas*. *Donana Acta vert.*, 11(2), 243-261.
- ALLEN G.M., 1939**- A checklist of African Mammals. *Bull. Mus.comp. Zool. Harvard*, 83, 1-763.
- ALLAUD C., 1922**- Dons au muséum d'Histoire naturelle. *Zoologie. Bull. Soc. SC. nat. Maroc*, 2, 118.
- ALLAUD C., 1926**- Compte-rendu d'une mission zoologique dans la Maroc oriental. *Bull. Bull. Soc. Sc nat. Maroc*, 6, 12-28.
- ALVAREZ F., HIRALDO F., 1975**- Distribution and habitat of the Barbary macaque (*macaca sylvanus*) in North Morocco. *Donana Acta Vert.*, 2, 93-142.
- AMTMAN E., 1975**- Family *Sciuridae*. Part 6. 1, 12p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER : The Mammals of Africa an identification manuel ». *Smithsonian Inst. Press, Washington*.
- ANCIAX DE FAVEAUX M, 1975**- Distribution des Chiroptères en Algérie avec notes écologiques et parasitologiques. *Bull Soc. Hist.nat. Afr. Nord*, 67(1-2) 68-80.
- ANDERSON K., 1905**- A list of species and subspecies of the genus *Rinolofus* with some notes on their geographical distribution. *Ann. Mag. nat.Hist.7è*, 16, 648-662.
- ANDERSON K. , 1918** -Diagnostics of new Bats of the families *Rhinolophidae* and *Megadermatidae*. *Ann. Mag. nat. His. 9è*, 2, 374-384.
- ANDERSEN K., MATSCHIE P., 1904** - Uebersicht einiger geographischen formen der Untergattung *Euryalus*. *Sitz. Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin*, 5, 71-83.
- ANSELL W..F.H., 1972**- Order *Artiodactyla* : main text. Part 15, 84p. in « J. MEESTER, H.W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manuel ». *Smithsonian Inst. Press, Washington*.
- AOUATIF G., 1985**- Données bibliographiques sur la répartition des mammifères dans le nord ouest saharien de 1926 à 1982. *Mém. E.N.S. Nouakchott*, 100p.
- ASKARN O., BOUCHAFRA A. MITALI M., 1981**- Les parcs nationaux, les réserves et jardins géologiques au Maroc et dans les pays méditerranéens. *Doc. Lab .Zool. Inst. Agro. Vét. Hassan II, Rabat*, 48p.
- AULANIER S., 1986**- Les chauves-souris cavernicoles du Maroc. *Echo d'Yquem (Bull. C.A.F. Rabat)* 15, 123-128
- AULANIER S., DESTRE R., 1985**- Introduction à l'étude des chiroptères du Tafilalt (sud-est marocain). *Mammalia* 49 (3), 329-337.
- AULANIER S., DESTRE R., 1986**- Les Chiroptères du sud marocain: notes écoécologiques et biogéographiques. *Actes 9è Coll. nat. Mammal. Rouen*, 123-129.
- AULANIER S., MEIN P., 1985**- Note sur la présence d'*Otonycteris hemprichi peters*, 1859 au Maroc. *Mammalia*, 49(4), 582-584.
- AULANIER S., THEVENOT M., 1984**- Note préliminaire sur les mammifères su Rif (Maroc). *Actes 7è Coll. nat. mam., Grenoble*, 47-49.

- AULANIER S., THEVENOT M., 1986-** Les ongulés sauvages du Maroc : constat d'une régression alarmante. Courrier Nature, 104, 16-25.
- AULANIER S., THEVENOT M., 1986-** Note sur les mammifères de la région de l'embouchure l'Oued Massa. Bull. Inst. Sci. , Rabat, 10, 193-199.
- AULAGNIER S., BARREAU D. et ROCHER A. 1993-** *Dipodillus magrebi* Schlitter et Setzer, 1972 et *Gerbillus campestris* Levaillant, 1857 (Rodantia Gerbillidae) dans le nord du Maroc : Morphologie et biométrie cranieennes, éléments de répartition. Mammalia 57 (1) 35-42.
- AULAGNIER S. 1992-** Zoogéographie des Mammifères du Maroc : de l'analyse spécifique à la typologie de peuplements à l'échelle régionale. Thèse de doctorat d'Etat USTL Montpellier II.
- AULAGNIER S. et HERMES J. 1989-** Etude biométrique des Crocidures (Soricidae, Insectivora) de la région de Massa (Souss, Maroc) . Donâna, Acta Vertebra 16 (1) 89-104.
- AULAGNIER S. 1989-** Les chauves-souris (Chiroptera) dans le régime alimentaire des rapaces nocturnes (strigiformes) au Maroc. European Bat Research V. Hanak, I. Horacek, J. Gaister (eds.) Charles Univ. Press Pracka pp : 457-463.
- BAALA L. 1995-** Etude de la variabilité morphologique et génétique chez *Gerbillus campestris* Levaillant, 1857 (Rongeurs, Gerbillidés) au Maroc. Thèse de 3^{ème} cycle Univ. Mohammed V Rabat.
- BADOURI K., EL HILALI., LACHIVER F., 1985-** Capacité d'économiser en eau chez une espèce de rongeur désertique *Jaculus orientallis*. Mammalia, 49(4), 543-549.
- BANG P., DAHLSTROM P., 1950-** Guide des traces d'animaux. Delachaux Nistlé, Neuchâtel, 240p.
- BARREAU D. , LAFUENTE-MAGNIN R. , LESNE L. , 1983 -**Données sur le régime alimentaire d'un Moyen duc (Asio otus) du Sud marocain. Actes Inst. Agro. Vét. Hassan II, Rabat, 4(1), 77-80.
- BARREAU D., ROCHER A. et AULAGNIER S. 1991-** Eléments d'identification des crânes de rongeurs du Maroc. S.F.E.P.M. Puceul. By. Soc. Fran. Pour l'étude et la protection des Mammifères.
- BARRET-HAMILTON G.E.H., 1900-** Notes on the weasel putorius (*lotis*) *nivalis* Linn. , and some of its subspecies. Ann. Mag. nat. Hist. 7è, 5, 41-50.
- BARRET-HAMILTON G.E.H., 1904-** Note on an undescribed Weasel from Atlas Mountains and on the occurrence of a Weasel in the Azores. Ann. Mag. Nat. Hist. 7è, 13, 323-325.
- BEAUCOURNU J.C., BAILLY-CHOUMARA H., RAMDANI M., 1979-**Notes sur quelques Hystrichopsyllidae (Siphonaptéra) du Maroc. Bull. Inst. Sc. nat. Maroc, 16, 25-31.
- BEAUCORNUJ.C., LEGER N., ROSIN G., 1975-** Liste annotée sur des Siphonaptères du Maroc. Bull. Soc. Pth. exot., 68(1), 83-90.
- BENAZZOU T., GENEST-VILLARD M. 1980-** Une nouvelle espèce de gerbille au Maroc : *Gerbillus hesperinus* Cabrera 1906 (Rongeurs, Gerbillidés). Mammalia, 44, 410-412.
- BENAZZOU T., VIGAS PEKIGNOT E., PROD'HOMME M., PETER F., DUTRILLAUX B., 1984-** Phylogénie chromosomique des gerbillidae. III Etude d'espèces des genres *Tatera*, *Taterillus*, *Psammomys* et *Pachyuromys*. Ann. Génét., 27, 17-26.
- BENAZZOU T., 1983 -** Le caryotype d'*Acomys chudeaui* capturé dans la région de Tata (Maroc). Mammalia, 47, 588.
- BENAZZOU T., 1984-** Contribution à l'étude de l'évolution chromosomique et de la diversification biochimique des Gerbillidés (Rongeurs). Thèse Doct. Sc. nat., Paris VI.
- BENAZZOU T., KAMLINSKI M., PETER F., 1984-** Analyse électrophorétique appliquée à la taxonomie des gerbillidae (rongeurs). Bull. Soc. zool. France, 109,(4), 391-397.
- BENAZZOU T., VIGAS PEKIGNOT E., PETER F., DUTRILLAUX B., 1982-** Phylogénie chromosomique des Gerbillidae. II Etude de six meriones, de *Tatérilus gracilis* et de *gerbillus tytonis*. Ann. Génét., 25, 212-217.
- BENAZZOU T. 1988,** Données sur l'histoire évolutive des Rongeurs Gerbillidés. Bull. Inst. Sc., Rabat (12) 183-185.

- BENAZZOU T. et ZYADI F. 1990-** Présence d'une variabilité biométrique chez *Gerbillus campestris* au Maroc. *Mammalia* 54, 271-279.
- BENJELLOUN S., 1983-** La protection de la faune sauvage au Maroc. Actes Symp. Inst. Gest. Consv. Faune sauv. Médit., Fès.
- BENNETT E. T., 1983-** Characters of new species of Antelope (*Antelope mhorr*). *Proc. Soc. London*, 1, 1-3.
- BERGIER P., 1982-** L'Elanion blanc au Maroc, premiers résultats. *Bull. Inst. Sci.*, Rabat, 6, 187-206.
- BLANC., 1940-** Le magot « *Macaca sylvanus* ». *Arch. Inst. Pasteur Maroc*, 2, 415-427.
- BLANC G., ASCIONE L., GRIMBITHIS E., 1959-** Existence de *Borellia merionesi* Blanc et Mauride chez les *Meriones shawi* V. grandis du territoire de bab el Rhab à Marrakech. *Arch. Inst. Pasteur Maroc*, 5, 714-725.
- BANG G., BRUNEAU J., 1956-** Etude épidémio-écologique dans la forêt de Nefifikh. *Arch. Pasteur Maroc*, 5, 87-200.
- BANG G., PETER F., 1959-** Présence au Maroc de l'Ecureuil terrestre du Sénégal *Xerus erythropus*. *Mammalia*, 23, 239-241.
- BOGAN M. A., SETZER H.W., FINDLEY J.S., 1978-** Phenetics of *Myotis blythi* in Morocco, *Proc. 4th inst. Bet. Res.Conf.*, Nairobi, 217-230.
- BOUABDALLAOUI E. 1985-** Approche de la relation animal végétation à travers un modèle rongeur : le régime alimentaire de la Mérione de shaw (*Meriones shawi* Duvernoy, 1842, Rodentia, Gerbillidae) dans la région de Marrakech (Moulay Brahim). *Mém. Ing. Phy., Inst. Agro. Vété. Hassa II, Agaidr*, 110p.
- BOURSOT P., JACQUART T., BOHOMME F., BRITTON-DAVIDIAN J., THALER L., 1985-** Différenciation géographique du génome mitochondriale chez *Mus spertus* Lataste. *C.R. Acad SC. Paris, Sér. III*, 301(5), 295-306.
- BRITTON-DAVIDIAN J., BENMEHDI F., THALER L., 1978** -Première données sur la systématique des souris (genre *Mus* L.) en Afrique du Nord. *Mammalia*, 42, 513-515.
- BROSSET A., 1955-** Observations de la biologie des chiroptères du Maroc oriental. *Bull. Soc. Sc. nat. phys.Maroc*, 38, 295-306.
- BROSSET A., 1956-** Le régime alimentaire de l'Effraye, *Tyto alba*, au Maroc oriental. *Allauda*, 24, 303-305.
- BROSSET A., 1958-** Notes sur *Myotis capaccinii* et sur *Myotis emarginatus* Chiroptères nouveaux pour le Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. phys. Maroc*, 40, 243-263.
- BROSSET A., 1960-** Les mammifères du Maroc oriental. Leur répartition, leur statut actuel. *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, 40, 243-263.
- BROSSET A., 1963-** *Myotis nattereri*, Chiroptères nouveaux pour l'Afrique du Nord. *Mammalia*, 27, 440-443.
- BROSSET A., CHAUBERE B., 1960-** La colonie d'*Asellia tridens* de l'oasis de Figuig. *Mammalia*, 24, 222-227.
- CABRERA LATORRE A., 1904-**Descriptiones de especies nueva de vertebrados recogido por H.W. Riggenschach en Rio de Oro (traduccion). *Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat.*, 11, 175-179.
- CABRERA LATORRE A., 1906-** Mamíferos de Mogador. *Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat.*, 6, 357-368.
- CABRERA A., 1907-** Algunos raton nuevos de Marruecos. *Bol. Real. Soc. esp. Hist.nat.*, 7, 175-179.
- CABRERA A., 1911-** Un nuevo raton de Marruecos. *Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat.*, 13, 399-400.
- CABRERA A., 1913-** Sobre una musarana nuva de Marruecos. *Bol. Real Soc. esp. Hist. nat.*, 13, 399-400.
- CABRERA A., 1914-** The barbarien forms of the genus *Lepus*. *C.R. IX Cong. int. Zool.*, Monaco, 522-527.
- CABRERA A., 1916-**Dos nuevos mamíferos marroquies. *Bol Real. esp. Hist. nat.*, 16, 383, 386.
- CABRERA A., 1919-** Seis samanas de excursion zoologica en el Rif. *Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat.*, 19, 431-443.
- CABRERA A., 1921-** Los Murinae de marruecos. *Mem. Soc. esp. Hist. nat.*, 50 aniv., 42- 58.

- CABRERA A., 1921-** Alguno cernivoros africanos nuevos. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat., 21, 261-264.
- CABRERA A., 1922-** Una excursion de dos meses por Yabala. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 22, 101-103.
- CABRERA A., 1923-** Sobre algunas formas del género *Mustela*. IV El Aruino del Africa del Norte. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 23, 23-24.
- CABRERA A., 1923-** Sobre algunos libres berberisdas. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 23, 329-333.
- CABRERA A., 1923-** Sobre los conejos del Marruecos. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 23, 356-367.
- CABRERA A., 1923-** Sobre algunos ratones maroquies. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 23, 429-432.
- CABRERA A., 1924-** Mammiferos africanos nuevo. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 24, 261_223.
- CABRERA A., 1925-** Questiones de zoologia africana. Los Leones de Marruecos. Rev. Hispano Afr. 11-12.
- CABRERA A., 1928-** Las formas geographicas de *Atechinus algiurus*. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat., 28, 453-455.
- CABRERA A., 1928-** Anew gazel from North Africa. J. Mammal., 9, 239-243.
- CABRERA A., 1930 -** La partia de *Putorius furo*. Bol. Real. Soc. esp. Hist. nat. , 30, 477-480.
- CABRERA A., 1932-** Los Mammiferos. Irab. Mus. nac. Cienc. nat. , Ser. Zool., 57, 1-361.
- CAMUS J., 1957-** A porpos de chauves-souris. Xhar, 3, 6-13.
- CAMUS J., LAMOUREUX C., 1981-** Inventaire spéléologique du Maroc. Minst. Equip., Direct. Hydraul., Rabat, 245p.
- CANO PEREZ M., 1984-** Revision der Systematik von *Gazella* (*Nanger*) *dama*. Z. Kôlner Zoo, 27, 103-107.
- CARPENTIER C.J., 1932-** Les mammifères du pays Zaïan. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 14, 12-14.
- CARPENTIER C.J., 1934-** Un jardin Zoologique marrocaïn. Bull. Soc. Sc nat. phys. Maroc, 14, 12-14.
- CARPENTIER C. J., 1940-**La faune des vèrtèbrés marocains. Bull. Soc. Sc. nat. Acclin., 87, 1-16.
- CATZEFLIS F., MADDALENA T., HELLWING S., VOGEL P., 1985-** Unexpected findings on the taxonomic status of East Meditteranean *Crocodylus russula* auct. (Mammalia, Insectivora). Z. Säugetierk.; 50, 185-201.
- CENIVAL P de, MONOD T 1938-** Description de la Côte d'Afrique , de Ceuta au Sénégal par Valenin Fernandes (1506-1507). Larose, Paris, 214p.
- CHABAN R. 1973-**Le gros matou d'Azigza. in »La pêche au Maroc ». Alpha g.e.a.m., Paris, 150.
- CHAPUIS M.,1961-** Evolution and protection of the wildlife of Maroc. Afr. Wildlife, 15, 107-112
- CHAPUIS M., 1973-** La conservation de la phaune sauvage et les parcs nationaux. Nature Forêts, 4, 24-42..
- CHUDEAU R., 1920 -** Remarques sur quelques mammifères du Sahara et du Nord du Soudan. Ass. fr. Avanc. Sc. 44èSess., Strasbourg, 307-312.
- COCKRUM E. L., 1976-** On the status of the hairy-footed Gerbil, *Gerbillus hirtipes* Lataste, 1981. Mammalia, 41, 75-80.
- COCKRUM E. L., 1977-** Status of the hairy-footed Gerbil, *Gerbillus latastei* Thomas et Trouessart. Mammalia, 40, 523-526.
- COCKRUM E. L., SETZER H.W., 1976-** Types and type localities of North Africa rodents. Mammalia, 40, 633-670.
- COCKRUM E. L., VAUGHAN T.C., VAUGHAN P. J., 1976-** A review of North Africa Short-Gerbil (*Dipodillus*) with a description og a new taxon from Tunisia.
- COETZEE C.G., 1977-** Order Carnivora. Part 8, 42p. in « J. MEESTER, H.W. SETZER : Mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press. Washington.
- CORBET G. B., 1974-** Family Erinaceidae. Part 1. 4, 3p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER : The mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press, Washington.

- CORBET G. B., 1974-** Family Macroscelidae. Part. 1.5, 6p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER : The mammals of Africa : an identification manuel » . Smithsonian Inst. Press, Washington.
- CORBET G. B., 1978-** The mammals of the Palearctic region. A taxonomic review. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Cornell Univ. Press. London, 314p.
- CORBET G. B., HILL J.E., 1980-** A world list of mammlian species. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Cornell Univ. Press. London, 226p.
- CUZIN 1996-** Grands Mammifères du Maroc. Mmmalia 1996
- DALY M., DALY S., 1973-** On the fiding ecologie of psamomys (Rodentia, Gerbillidae)in the Wadi Saoura, Algeria. Mammalia, 37(4), 545-561.
- DANDELOT P., 1974-** Order Primates. Part 3. 45p. in »J. Meester. H. W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press Washington.
- DARVICHE D., ORSINI P., 1982-** Critères de différenciation morphologique et biométrique des deux espèces de souris sympatriques : *Mus spertus* et *Mus musculus domestique*. Mammalia, 46, 205-217.
- DEAG J. M., 1974-** A stady of social behaviour and ecology of the wild Barbary Macaques. *Macaca sylvanus* L. Ph. D., Bristol.
- DEAG J. M., 1983-** The demography of wild Barbary Macaquesat Aït ?ahla, Moyen Atlas maountains, Morocco. in « J. E. FA : The barbary Macaques. acase stady in conservation » Plen. Publ. Corp. New-York - London.
- DEAG J. M., 1983-** Feeding habits of *Macaca sylvanus* (Primates,??copithecinae) in a commercial moroccan ceader forest. Zool., 201(4), 570-574.
- DEAG J. M., 1985-** The diurnal paterns of behaviour of the wild Macaque *Macaca sylvenus*. J. Zool., 206A (3), 403-413.
- DEAG J. M., CROOK J.H., 1971-** Social brhaviour and « agonistic bu??ering » in the wild Barbary Macaque. *Macaca sylvana* L. Folia primatol. 15, 183-200.
- DEKEYSER P. L., 1985-** Les mammifères de l'Afrique Noire Française. Inst. Fr. Afr. Noire, Dakar, 426p.
- DEKEYSER P. L., VILLIERS A., 1956-** Contribution à l'étude du peuplement de la Maurétanie. Notations écologiques et biogéographiques sur la faune de ? Mém. Inst. Fr. Afr. Noire, Paris, 44, 1-122.
- DELANOE P., 1924-** Les diverses espèces de rats constatées dans les Doukala et plus particulièrement à Mazagan. De la rareté du Surmulot. Bull. Soc. Path. exot. , 17, 537.
- DELANOE P., 1925-** De la rareté du srmulot (*Mus norvegicus*) à Mozagan. Bull. Soc. Path. exot., 18, 152-153.
- DELIBS M., HIRALDO F., ARROYO J. J., RODRIGUEZ MURCIA C., 1980-** Disagreement between morphotypes and kayrotypes in *Eliomys* (Rodentia, Gerbillidae) : in The Chromosoms of the Central Morocco Garden Dormouse. Säugetierk. Mitt., 28, 289-292.
- DEYROLLE Dr., 1908-** Les mammifères du Maroc. Le Naturaliste, 204-206.
- DIDIER R., RODE P., 1936-** Les mammfères. Étude systématique par espèce. II *Macaca sylvanus*. Lechevalier, Paris, 12p.
- DIDIER R., RODE P., 1936-** Les mammfères. Étude systématique par espèce. *Merina shawi*. Lechevalier, Paris, 12p.
- DOBSON G.E., 1878-** Catalogue of Chiroptera in the collection of the Britich musum. Brit. Mus., London, 567p.
- DOBSON G. E., 1880-** Sur quelques espèces de chiroptères provenant d'une collection faite en Algérie par Fernand Lataste. Bull. Soc. Zool. Fr,5, 223-236.
- DOLLMAN G., 1915-** On the african sherews to the genus *Crocidura*. Ann. nat. Hist. 8è, 15, 205-527.
- DOLLMAN G., 1916-** On the african sherews to the genus *Cricidura*. Ann. nat. Hist. 8è, 17, 188-209.
- DORST J., DANDELOT P., 1972-** Guide des grands mammifères d'Afrique. Delachaux Nistlé, Neuchâtel, 286p.

- DORST J., PANOUSE J. B., 1957-** Notes sur la distribution d'*Eptesicus isabellinus* au Maroc. C. R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc. 4, 68-69.
- DORST J., PANOUSE J. B., 1957-** A propos des Sérotines du Maroc. C. R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc. 5, 83.
- DOURRON D., 1978-** La montagne aux Mouoflons Bull. C. A. F. Rabat, 8, 11-12.
- DRUCKER G. R., 1983-** The feeding ecology of the Barbary Macaque in relation to its conservation in the Cedar forests of the middle Atlas, Morocco. in « J. E. F. A. : The Barbary Macaque *sylvanus* L. in Morocco. Ph. D.. thesis, London.
- DRUCKER G. R., 1986-** The léopards of Bou Tferda gorge. Nature Conservancy Council, Sussex, 35p.
- DRUCKER G. R. F., 1986-** Habitat utilisation and feeding ecology of the Barbary Macaque. *Macaca sylvanus* L., in Morocco. Ph. D. Thesis, London.
- EL ADDAMI L., 1987-** Etude du régime alimentaire du *Psammomys obesus* Cretzschmar. 1828 (Rodentia, Gerbillidae) dans l'étage bioclimatique saharien, région de Guelmim (oued Sayad). Mém. Ing. Phyt., Inst. Vét.. Hassan II. Agadir, 87p.
- EL HASSANN A., 1982-** Observation sur le comportement de la mérione de shaw (*Mériones shawi* Duv.) vis à vis de deux types de pièces et d'un appât de traitement. Mém. Ing. Phyt., Inst. Agr. Vét. Hassan II. Rabat, 8, 11-12.
- EL HAYA M., 1980-** Essai de rodenticide au chapm. In « Journées nationales sur les rongeurs nuisibles, Rabat 1-3 Décembre 1980 ». Minist. Agri. Réf. agrairiz, Rabat, 6p.
- EL HILALI M., VEILLAT J. P., 1975-** *Jaculus orientalis* : a true hibernator Mammalia, 39, 401-404.
- ELLERMAN J. R., MORISSON SCOTT T. C. S., 1951-** Checklist of palearctic and indian Mammals. Trust. Brit. Mus., London, 810p.
- EL MASTOUR A., 1982-** Contribution à l'étude de la biologie et du mode de vie du Sanglier (*Sus scrofa barbarus* Sclater). Mém. 3è.cycle, Inst. Agr. Vét. Hassa II. Rabat, 53p.
- EL MASTOUR A., PERTHUIS R., POPESCO C. P., 1983-** Recherches préliminaires sur la biologie et l'ecoethologie du sanglier marocain. Actes Sym? Int.. Int. Conserv. Gest. Faune auv. médit., Fès.
- ENNOUCHI E., 1984-** Longévité de l'ordre des proboscidiens fossiles au Maroc. Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, 28, 87-99.
- ENNOUCHI E., 1957-** Les Ursidés marocains. Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, 37, 201-223.
- EPAULARD A., 1980-** « Description de l'Afrique » par Jean Léon l'africain - 1550. Maisonneuve, Paris, 2 vol. 630p.
- Etude relative à l'établissement d'un réseau d'aires protégées au Maroc**, DEFCS, MAMVA 1996.
- FA J. E., 1981-** A survey of population and habitat of the Barbary Macaque (*Macaca sylvanus* L.) in North Morocco. Ann. Eco. Res. Group, Dpt. Zool., Oxford, 37p.
- FA J. E., 1981-** Habitat, human influence and Barbary Macaque populations (*Macac sylvanus*L.) in North Africa. Primate Eye, 17, 8-10.
- FA J. E., 1982-** A survey of population and habitat of the Barbary Macaque (*Macac sylvanus*L.) in North Africa. Biol. Conserv., 24, 45-66.
- FA J. E., 1983-** The Barbary Macaque. The future. Oryx, 17, 62-67.
- FA J. E., 1983-** The Barbary Macaque : Recommendations for the conservation of the species in the wild and in captive and semi naturel environments. I.U.C.N./S.S.C. Prim. spec. Group. Newsl., 3, 42-47.
- FA J. E., 1984-** The habitat distribution and habit preference in Barbary Macaque. I. J. Primatol., 5(3), 273-286.
- FA J. E., TAUB D. M., MNARD N., STEWART P. J. 1983-** Distribution and current status of the Barbary Macaque in North Africa. in « J. E. FA : The Barbary Macaque. A case study in conservation ». Plein. Publ. Corp., New York - London.
- FELETN H., SPITZENBERGER F., STORCH G., 1977-** Zur Kleinsäuger fauna West-Anatolien. Teil IIIa. Senckenberg. biol., 58, 1-44.

- FITZINGER L. J., 1869-** Die Gattungen der familie der Antilopen (Antelopae) nach ihrer natürlichen Verwandtschaft. Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, 59, 128-182.
- FOLEY H., 1922-** Contribution à l'étude de la faune saharienne. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord., 13, 70-76.
- FRECHKOP S., 1951-** Le Magot ou Singe de Berbérie. Ass. Fr. Avanc. Sc., 70^e Sess., Tunis. 4, 7-19.
- GAMPAL R., VISTORIN G., 1980-** Comparatif study of G- and C- Banded Chromosomes of *Gerbillus campestris* and *Meriones inguiculatus* (Rodentia, Gerbillinae). Genetic, 52/53, 93-97.
- CENTRY A. W., 1972-** Genus *Gazella*. Part 15.1, 9p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press, Washington.
- GEOFFROY I., 1812-** Tableau des quadrmanes. Ann. Mus. Hist. nat. Paris, 19, 85-122.
- GEOFFROY I., CUIVER F., 1825-** Gennette de Barbarie. in. « Histoire naturelle des Mammifères ». Belin. Paris, t.3, 2p.
- GEORGE W., 1979-**The chromosomes of the hystrichomorphous family Ctenodactylidae (Rodentia : ? Sciuromorpha) and their bearing on the relationship of the four living genera. Zool. J. Linn. Soc., 65, 261-280.
- GEORGE W., 1982-** Ctenodactylus (Ctenodactylidae, Rodentia) : one species or two. Mammalia, 46, 375-380.
- GOUAT P., GOUAT J., 1983-** L'habitat du Goudi (*Ctenodactylus gundi*) dans le massif de l'Aurès (Algérie). Mammalia, 47(4), 507-518.
- GOUAT J., GOUAT P., 1984-** Répartition et habitat des goundis en Algérie (Rongeurs, Ctenodactylidae). Mammalia, 48(2), 227-238.
- Grande Encyclopédie du Maroc** vol. Faune Pre. Edition
- GRY G. G., SIMPSON C. D., 1980-** *Ammotargus lervia*. Mammalian species, 144, 1-7.
- GRENIER P., 1957-** Contribution à l'étude des puces des Mammifères sauvages de la forêt de Nfifikh. Arch. Inst. Pasteur Maroc, 5, 206-471.
- GROVES P., 1980-** Notes on the gazelles. III The Dorcas Gazelles of North Africa. Ann. Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria, 83, 455-471.
- GUERIN G., 1932-** La Hulotte et son régime. Lechevallier, Paris, 242p.
- GUILLAUME C. P., BONS J., 1975-** Contribution à l'étude du futur parc national des Ida ou Tanane (Haut Atlas marocain). II Vertébrés terrestres. in « Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente ». C.N.R.S., Trav. R.C.P. 249, 3, 235-252.
- HAFFANE M. 1981-** Le Macaque de Barbarie. Doc. Lab. Zool., Inst. Agro. Vét. Hassan II, Rabat, 13p.
- HALTEBOURG M., 1968-** Les rongeurs nuisibles dans la région de Marrakech. C.R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 34, 31-34.
- HALTENORTH T., DILLER H., 1980-** A field guide to the Mammals of Africa including Madagascar. Collins, London, 400p.
- HANNAK V., GAISLER J., 1983-** *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1818), une espèce nouvelle pour le continent africain. Mammalia, 47(4), 585-587.
- HARDY A. R., 1972-** Mammals observed in Morocco during the expedition. in « University of East Anglia Expedition to Morocco 1971 : report ». PEINKOWSKI 2d., Norwich, 13-14.
- HARICH N. et BENZAOU T. 1990-** Contribution à l'étude de la biologie du Mulot (*Apodemus sylvaticus*, Rongeurs Muridés) de la Plaine côtière du Maroc. Mammalia 54 (1) 47-59.
- HARICH N. 1990-** Contribution à l'étude de la biologie et de la dynamique de population de Rongeurs, *Apodemus sylvaticus* dans la forêt de Cap Spartel, région de Tanger. Thèse de 3^{ème} cycle Uni. Mohammed V Rabat.
- HARRISSON D. L., 1963-** Observations on the North African Serotine Bat, *Eptesicus serotinus isabellinus* (Temminck, 1840) (Mammalia, Chiroptera). Zool. Meded. Rijksmus. nat. Hist. Leiden, 38, 207-212.

- HARRISSON D. L., 1978-** A critical examination of alleged sibling species in the lesser Three-toed Jerboas (sungenus *Jaculus*) of North Africa and Asian deserts. *Bull. Carnegie Mus. nat. Hist.*, 6, 77-80.
- HARTRET E., 1933-** Journey to Algéria and Morocco in 1929. *Novit. Zool.*, 38(2), 331-335.
- HARTRET E., 1933-** Crossing the great Atlas in Morocco in 1930. *Novit. Zool.*, 38(2), 336-338.
- HASTRITER M. W., TIPTON V. S., 1975-** Fleas (Siphonaptera) associated with small mammals of Morocco. *J. Egypt. publ. Hlth. Assoc.*, 50, 79-169.
- HAY H. D., 1831-** Letter of the sixth October 1831 from Tangier. *Proc. Zool. Soc. London.*, 1, 145.
- HAYMAN R. W., HILL J. E., 1971-** Order Chiroptéra. Part 2, 73p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press, Washington.
- HEIM DE BALSAC H., 1928-** Notes sur la présence et la répartition de quelques grands Mammifères dans le Sud-Oranais et la Maroc oriental. *Rev. fr. Mammal. sér. 1, 2*, 83-92.
- HEIM DE BALSAC H., 1929-** Considérations sur la répartition de certains Oiseaux et mammifères. *C.R. Soc. Biogéog.*, 6, 18-20.
- HEIM DE BALSAC H., 1930-** Les grands mzmifères dans le Djbel Guettar (Sud-Oranais). *C.R. Ass. fr. Avanc. Sc.*, Alger, 245-248.
- HEIM DE BALSAC H., 1937-** Lacunes de nos connaissances touchant l'orinthologie et la mammalogie du Maroc. Recherche qui s'impose. *C.R. Ass. fr. Avanc. Sc.*, 58è Sess., Rabat, 166-168.
- HEIM DE BALSAC H., 1936-** Biogéographie des mammifères et des oiseaux de l'Afrique du Nord. *Bull. biol. France/Belgique*, 21, 1-446.
- HEIM DE BALSAC H., 1937-** Diagnoses de mammifères nord-africains. *Bull. zool. France*, 62, 329-334.
- HEIM DE BALSAC H., 1942-** Caractères biologiques et répartition de la faune du Sahara marocain. *Bull. zool. France*, 62, 329-334.
- HEIM DE BALZAC H. 1947-** Esquisse du peuplement zoologique du Sahara Occidental (Mammifères) *C.R. Acad. Sc. Paris*, 225, 258-259.
- HEIM DE BALZAC H. 1948-** Etat actuel de nos connaissances concernant la faune des Mammifères du Maroc. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, vol. jub., 289-303.
- HEIM DE BALZAC H. 1965-** Quelques renseignements d'ordre faunistique tirés de l'étude du régime alimentaire de *Tyto alba* dans l'Ouest de l'Afrique. *Alauda*, 33, 309-322.
- HEIM DE BALZAC H. 1968-** Les sorcidae dans le milieu désertique saharien. *Bonn. Zool. Beir.*, 19, 181-188.
- HEIM DE BALZAC H. LAMOTTE M., 1957-** Evolution et phylogénie des sorcidés africains (fin). *Mammalia*, 21, 15-49.
- HEIM DE BALZAC H. MEESTER J., 1977-** Order insectivora, main text. Part 1, 29p. in « J. MEESTER? H. W. SETZER : The mammals of africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press, Washington.
- HEMMER H., 1974-** Student zur Ststematik und Biologie der Sandkatze (*Felis margarita* Loche, 1858). *Z. Kölner Zoo*, 17, 11-2800.
- HEMMER H., 1974-** Untersuchungen zur Stammesgeschichte der Pantherkatzen (Pantherinae). Teil III Zur Artgechichte des Löwen *Panthera (Panthera) leo* (Linnaeus, 1758). *Veröff.Zool. Staatsamml. München*, 17, 167-280.
- HIKMAT A., 1986-** Poids corporel et prise alimentaire chez un rongeur semi désertique en captivité (*Meriones shawi*). *Mém. C.E.U.S. Fac. Sc. Marrkech*, 21p.
- HILL J. E., 1964-** Notes on a collection of bats from Figuig, Morocco. *Mammalia*, 28, 83-87.
- HONACKI J. H., KINMAN K. E., KOEPL J. W., 1982-** Mammals sepcies of the world. A taxonomic and geohrahpic reference. *Ass. Syst. Coll., Lawrence*, 694p.
- HUTTERER R., 1983-** status of some african Crocidura described by Isidore Geoffroy Saint-Hillaire, Carl J. Sundevall and Theodor Von Heuglin. *Ann. Mus. Roy. Afr. Center., Sc. Zool.*, 237, 207-217.

- HUTTERER R., 1986-** The species of *Crocidura* (Soricidae) in Morocco. *Mammalia*, 50, 521-534.
- ID MESSAOUD B., 1982-** Etude de l'écologie et du comportement vis à vis de l'espace de la mérione de shaw: *Meriones shawi* (Duv.). *Mém. Ing. Phyt., Inst. Agr. Vét. Hassan II, Rabat*, 36p.
- JAQUART T., 1986-** Structure génétique et phylogénie intraspécifique chez la souris sauvage *Mus spertus* Lataste : distribution spatiale et polymorphisme des gènes nucléaires de structure et de l'ADN mitochondrial. Thèse de Doct. Biol. Pop.Ecosyst., Montpellier, 122p.
- JAZOUANE B., 1980-** La lutte contre les rongeurs au Maroc. in Journées Nationales sur les rongeurs nuisibles, Rabat 1-3 Décembre 1980 » *Minst. Agri. Réf. agraire, Rabat*, 8p.
- JENKINS P. D., 1976-** A note on the type material of *corcidura heljanensis* Vesmanis, 1975. *Mammalia*, 40, 166-167.
- JENKINS P. D., 1976 -** Variations in Eurasian shews of the genus *Corcidura* (Insectivora, Soricidae). *Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.), Zool.*, 30, 269-309.
- JOLEAUD L., 1918-** Essai de géographie zoologique sur la berbérie . I Les Cervidés. *Rev. Afr.*, 56, 471-499.
- JOLEAUD L., 1918-** Etudes de géographie zoologique sur le Berbérie. Les rongeurs. I Les sciuridés. *Bull. Soc. zool. France*, 43, 83-102.
- JOLEAUD L., 1918-** Etudes de géographie zoologique sur le Berbérie. II Les Bovidés. *Rev. Afr.*, 61, 161-214.
- JOLEAUD L., 1920-** Etude de géographie zoologique sur la berbérie. Les Rongeurs. II Les Léporidés. A L Lapin. *Bull. Soc. zool. France*, 45, 106-112.
- JOLEAUD L., 1922-** Etude de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Carnovores. I Les Léporidés. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord.*, 47, 361-365.
- JOLEAUD L., 1924-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Rongeurs. III Les Clénodactylidés. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord.*, 15, 59-67.
- JOLEAUD L., 1925-** Les vestiges des anciennes associations biologiques de la Berbérie. *Actes Cong. Sc. géog. Csmog. Comm., Le Caire*, II, 128-234.
- JOLEAUD L., 1927-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les insectivores. *C. R. Assoc. fr. Avanc. Sc.*, 51^e Sess., Constantine, 523-526.
- JOLEAUD L., 1927-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Le Mouflon à manchettes. in «Le peuplement des hautes montagnes ». *Mém. Soc. Biogéog.*, 4, 43-45.
- JOLEAUD L., 1928-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Le Mouflon à manchettes. in « Contribution à l'étude du peuplement des hautes montagnes ». *Mém. Soc. Biogéog.*, 2, 35-37.
- JOLEAU L., 1928-** Les insectivores de Berbérie. *C.R. Soc. Biogéog.*, 5, 1-9.
- JOLEAU L., 1928-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Rongeurs. II Les Léporidés. B Les Lièvres. *ASS. fr. Avanc. Sc. 52^e Sess., La Rochelle*, 655-658.
- JOLEAU L., 1929-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Ruminants. V Les Gazelles. *Bull. Soc. zool. France*, 54, 438-457.
- JOLEAU L., 1930-** Les Gazelles nord-africaines. *Rev. Hist. nat. Appl.*, 1^èpart. A *Mmmalogie*, 11, 106-107.
- JOLEAU L., 1930-** Remarques zoologiques sur le saahara marocain. *Hesperis*, 11, 145-152.
- JOLEAU L., 1930-** Le Cerf de Berbérie. *Bull Soc. nat. Acclim.*, 77, 86-87.
- JOLEAU L., 1931-** Le Magot de Berbérie. *Bull Soc. nat. Acclim.*, 78, 153-155.
- JOLEAU L., 1931-** Le Magot de Berbérie. Influence de l'homme sur la répartition de ce primate. *C. R. Cong. int. Géogr. Paris*, 75.
- JOLEAU L., 1931-** Le rôle du singe dans les traditions populaires nord-africaines. *Jour. afr.* 1, 117-150;
- JOLEAU L., 1931-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les Proboscidiens. I L'Eléphant d'Afrique. *Bull. Soc. zoll. France*, 56, 483-499.

- JOLEAU L., 1933-** Etudes de géographie zoologique sur la Berbérie. Les PPachydermess. I Les Sangliers et Phacochères. Rev. Géogr. Maroc, 18, 177-192.
- JOLEAU L., 1934-** Considérations générales sur la faune des Mammifères du Maroc. Terre Vie, 4, 259-271.
- JOLEAU L., 1934-** Les Sangliers de l'Afrique du Nord. Hesperis. 19, 176.
- JOLEAU L., 1935-** Le Mouflon à Manchettes du Maroc à l'Egypte. La nature, 63, 241-243.
- JOLEAU L., 1937-** Réserves naturelles au Maroc. Mém. Soc. Biogéogr., 5. 151-157.
- JORDAN K., 1937-** Some Siphnépters from Morocco. Novit. Zool. , 40, 292-294.
- KAHMANN H., 1959-** Notes sur le statut actuel de quelques mammifères menacés dans la région méditerranéenne. Mammalia, 23(3), 329-331.
- KAHMANN H., ALTNER H., 1956-** Die Wimperspitzmaus *Suncus et ruscus* (Savi, 1832) auf dre Insel Korsika und ihre circumediterrane Verberitung. Säugetierk. Mitt., 4, 72-81.
- KAHMANN H., THOMS G., 1981-** Über den Gartenschläfer (*Eliomys*) in nordafrikanischen Ländern (Mammalia, Rodentia, Gerbillidae) Nur ein Überblick. Spixiana. Mitt., 4, 72-81.
- KAHMANN H., VESMANIS I.E., 1977-** Zur Ketnis des Wanderigels (*Erinaceus algirus* Lereboullet, 1842) aud der Insel Formentera (Pityusen) uns in nirdafrikanischaen verbeitungsgebiet. Spixiana. 1, 105-135.
- KELLER A., 1983-** Note sur la structure fine des piquants et des pollsde jarre chez *Erinaceus europaeus* L. et *Erinaceus algirus* Lerbollet (*Insectivora*, *Erinaceidae*). Rev. suisse. Zool. , 90(2), 501-508.
- KOBELT W., 1886-** Die Säugetiere Nordafrikas. Zool. Gart., 27, 169-177, 205-212, 237-243, 312-316.
- KOCK D., 1985-** Die saharischen Vorkommen von *Eliomys* Wanger. 1884. Z. Säugetierk., 50, 51-54.
- KOCK D., FELTEN H., 1979-** Type und typus-Lokalität von *Apodemus sylvaticus rufescens* Saint Girons et Bree. 1962 (Mammalia, Rodentia. Muridae). Senckenberg. Biol., 60, 277-283.
- LAKHDER GHAZAL A., THEVENOT M., FARTHOUAT J. P., 1975-** Faune du Maroc. Les Mammifères. Inst. Et. Rech. Arabis., Rabat, 75p.
- LATASTE F., 1889-** Etude de la faune des vétébrés de Barbarie (Algérie, Tunisie et Maroc). Catalogue provisoire des mammifères apélagiques sauvages. Act. Soc. Linn. Bordeaux, 39, 129-299.
- LAURENT P., 1935-** Contribution à la connaissance de la faune des vétébrés du Maroc (Bactraciens, Reptiles, Mammifères). Bull. Soc. Hist. nat. Afr; Nord, 26, 344-359.
- LAURENT P., 1936-** Sur la présence au Maroc du rat noir. Bull. Soc. Hist. nat. Afr; Nord, 27, 165-172.
- LAURENT P., 1936-** Essai sur la répartition géographique des rongeurs du Maroc. Bull. Inst. Hyg. Maroc., 1-2, 5-40.
- LAURENT P., 1937-** Collection des chiroptères appartenant à l'Institut Scientifique Chérifien. C.R. Soc. Sc. nat. Maroc, 3, 12-13.
- LAURENT P., 1937-** Essai d'une clef dichotomique des chiroptères de la Berbérie. Mammalia, 1, 133-159.
- LAURENT P., 1937-** Le petit Rhinolophe fèr à cheval au Maroc : description d'une forme nouvelle *Rhinophus candidus vespas* subsp. nov. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. nord, 28, 157-165.
- LAURENT P., 1937-** Une forme nouvelle de la souris vraie : *Mus Musculus*. L. au Maroc oriental : *Mus Musculus candidus* subsp. nov. Bull. Soc. nat. phys. Maroc, 17, 1-7.
- LAURENT P., 1937-** Une chauve-souris nouvelle pour le Maroc : la Nocturne, *Nyctalus noctula* Schreber à Rabat. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 17, 145-150.
- LAURENT P., 1937-** Présence au Maroc d'une chauve-souris ibérique : *Rhinolophus meheleyi carpetanus* Cabrera, à Tanger. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 17, 151-153.
- LAURENT P., 1937-** Une chauve-souris nouvelle du genre *Asellia* : *A. triderms Pallidae* subsp. nov. Mammalia, 1, 11-116.
- LAVAUDEN L., 1924-** Notes de mammalogie nord-africaine : le Zorile. Bull. Soc. zool. France, 49, 630-634.

- LAVAUDEN L., 1926-** Les Gazelles du Sahara occidental. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. nord, 17, 11-27.
- LAVAUDEN L., 1926-** Notes de mammalogie nord-africaine : les Genettes. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord, 17, 51-54.
- LAVAUDEN L., 1926-** Les vertébrés du Sahara. guénard, Tunis, 200p.
- LAVAUDEN L., 1927-** La composition et les origines de la faune mammalogique et ornithologique de la Berbérie. Ass. fr. Avanc. Sc., 51^e Sess., Constantine. 297-170.
- LAVAUDEN L., 1926-** Notes de mammalogie nord-africaine : les chats. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord, 19, 255-262.
- LAY D. M. 1975-** Notes on rodents of the geus (Mammalia, Muridae, Gerbillinae) from Morocco. Field. Zool., 65, 89-101.
- LAY D. M., 1983-** Taxonomy of the genus Gerbillus (Rodentia, Gerbillinae) with comments on the applications of génétic and subgenetic names and an annotated list of species. Z. Säugetierk. 48, 329-354.
- LAY D. M., AGERSON K., NADLER C. F., 1975-** Chromosoms of some species of Gerbillus (Mammalia, Roszentia). Z. Säugetierk., 40, 141-150.
- LE BERRE M., 1983-** Vértébrés du Sahara. (inéd., Lyon).
- LEE N. H. 1983-** Reproduction strategy of Gerbilline rodents in Morocco. Ph. D. Thesis, Univ. arizona, 139p.
- LEHMANE E., VON, 1963-** Zur Vererbung des Kehlfleckes dei Apodemus sylvaticus. zool. Beitr., 8, 187-188.
- LEHMANE E., VON, 1969-** Uber das Vorkommen des Spanischen Rothirsches, Cervus elaphus bolivari Cabrera. 1911, in Nord marokko. Säugetierk. Mitt., 17, 137-141.
- LENKIEWICZ S., SAINT GIRONS M. C., 1964-** Notes sur le ruthme nyctéméral d'activité chez Lemniscomys barbarus (L., 1766) au laboratoire. Mammalia, 28, 453-461.
- LEPINEY J., de, 1937-** Présence au Maroc d'un rongeur appartenant au genre Acomys. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 17, 8.
- LEPINEY J., de, 1938-** La faune du Massif de Toubkal. Rev. Géogr. Maroc., 22, 162-171.
- LEPINEY J., de, 1938-** La faune. in « J. DRESCH, J. de LEPINEY : Le Massif du Toubkal ». Office Chérif. Tourisme, Rabat, 45-55;
- LESNE L., HUBERT P., 1980-** Nuisance de la mérione de shaw au Maroc. in Journées nationales sur les rongeurs nuisibles, Rabat 1-3 décembre 1980 ». Minist. Agri. Réf. agraire, Rabat, 18p.
- LONG C. A., KILLINGLEY C. A., 1983-** The honey badger or ratel, Mellivora capensis. in « The badgers of the world ». C. C. Thoams, Springfield, 339-367 et 381-384.
- LOZANO REY L., 1984-** La fune del Africa Hesperica. atlas Commissariat esp. Marruec., Tetouan, 166p.
- MAIGRET J., 1984-** The Monk Seal (Monactus monactus) on the saharian coast. Present status of the colony. Ann. Soc. Sc. nat. Charente Maritime, suppl., 52-55.
- MANWELL C., 1977-** Ammotragus lervia, Barbary sheep or Barbary goat? Comp. Biochem. Physiol. , 588, 267-271.
- MARCAIS J., 1937-** Quelques observation zoologiques dans le Sud et le Sud-Est du Maroc. C.R. Soc. Sc. nat. Maroc, 3, 33-35.
- MARRAHA M., 1984-** Le régime alimentaire du lièvre en arganeraie aménagée en parc et en subéraie aménagée pour la chasse. Mém. 3^e cycle Agronomie, Inst. Agro. Vét. Hassan II, Rabat, 84p.
- MARSHALL J. T., SAGE R. D., 1981-** Taxonomy of the house mouse. Symp. Zool. Soc. London, 47, 15-25.
- MARTINEZ SAEZ F., 1886-** Mamiféros. in 3F. Quiroga : Ppntes sz u viage por el Sahara occidental ». ann. Soc. esp. Hist. nat., 15, 522.
- MASCHIE P., 1912-** Uber einigie rassen des steppenluchses Felis (Carcal) caracal. Sitz. Ber. Ges. Naturf. Fr. berlin, 13, 55-56.
- MATJEY R., 1953-** Les chromosomes des Muridae. Rev. suisse zool., 60, 225-230.

- MATJEY R., 1954-** Chromosomes et systématique des Canidés. *Mammalia*, 18, 225-230.
- MATJEY R., 1957-** Cytologie et taxonomie du genre *Meriones* Illiger (Rodentia, Muridae, Gerbillinae). *Säugetierk. mitt.*, 7, 145-150.
- MAZAK V., 1970-** The Barbary Lion, *Panthera leo leo* (Linnaeus, 1758), some systematic notes, and an interim list of specimens preserved in European museums. *Z. Säugetierk.*, 35, 34-45.
- MC DONALD S., MASON C. F., 1984-** Otters (*Lutra*) in Morocco. Thesis proposal, Univ. Toronto, 32p.
- MEHLMAN P., 1981-** Social organisation and ecology of the Barbary Macaque (*Macaca sylvanus* L.) in the forêt de Talassemtane, Rif Mountains of Morocco. Thesis proposal, Univ. Toronto, 32p.
- MEHLMAN P., 1983-** Aspects of the conservation of the Barbary Macaque in a fir forest habitat in the Moroccan Rif Mountains. in « J. E. FA. : The Barbary Macaque. A case study in conservation ». Plein. Publ. Corp., New-York.
- MEYER P., 1972-** Zur Biologie und Ökologie des Atlasirsches *Cervus elaphus barbarus*, 1833). *Z. Säugetierk.*, 37, 101-116;
- MISONNE X., 1974-** Order Rodentia. Part. 6, 39p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER: The Mammals of Africa: an identification manual ». Smithsonian Inst. Press. Washington.
- MONTEIL V., 1951-** Contribution à l'étude de la faune du Sahara occidental. *Inst. Hautes études Maroc, notes. nat.*, 8, 1-169.
- MORALES AGACINO E., 1933-** Datos y observaciones sobre algunos mamíferos marroquíes. *bol. Soc. esp. hist. nat.*, 33, 257-266.
- MORALES AGACINO E., 1934-** Description de novo sorcido del género *Crocidura* Walger procedente de Rio de Oro. *Bol. Soc. Esp. Hist. nat.* 34, 93-95.
- MORALES AGACINO E., 1934-** Mamíferos colectados por la expedición L. Lozanc en el Sahara español. *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 34, 449-457.
- MORALES AGACINO E., 1935-** Mamíferos de Ifni. *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 35, 381-393.
- MORALES AGACINO E., 1940-** Additions à la faune mastozoologique du territoire d'Ifni. *Mammalia*, 4, 59-62.
- MORALES AGACINO E., 1943-** Algunos datos y observaciones sobre mamíferos marroquíes. *Bol. esp. Hist. nat.*, 41, 37-47.
- MORALES AGACINO E., 1945-** Algunos datos sobre ciertos mamíferos del Sahara occidental. *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, 43, 199-212.
- MORALES AGACINO E., 1945 -** Las gazelas de Rio de Oro. Algo sobre ellas y su cacería. *Africa*, 42-45.
- MORALES AGACINO E., 1934-** Datos y observaciones sobre ciertos mamíferos del Sahara occidental e Ifni. *bol. Soc. esp. hist. nat.*, 47, 13-44.
- MORALES AGACINO E., 1934-** Datos y observaciones sobre ciertos mamíferos del Sahara occidental C. R. 1ère Conf. int. Afr. Ouest, 1, 217-227.
- MORENO S., DELIBES M., 1982-** Notes on the garden Dormouse (*Eliomys*, Rodentia, Gliridae) of Northern Morocco. *Säugetierk. Mitt.*, 30, 212-215.
- NADLER C., LAY D. M., 1967-** Chromosomes of some species of *Meriones* (Mammalia, Rodentia). *Z. Säugetierk.*, 32, 285-291.
- NEL J. A. J., 1971-** Order Pinnipedia. Part 910 p. in « J. MEESTER; H. W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manual ». Smithsonian Inst. Press., Washington.
- NEMETH F., THIERY A., 1925-** Notes sur les mœurs de *Meriones shawi* Rozet (Mamm.). *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, 5, 231-232.
- NITHAMMER J., 1959-** Die Nordafrikanischen Unterarten des Gartenschläfers (*Eliomys quercinus*). *Z. Säugetierk.*, 24, 218-224.

- NOWAK C., 1985-** Contribution à la morphométrie (analyse multivariées) du genre *Mus* (Mammalia, Rodentia) en Europe et Afrique du Nord. Thèse de Doctotat de 3è cycle, ParisVII, 160p.
- OGIBLAY W., 1840-** On a new species of Antelope. Proc. Zool. Soc. London, 8, 34-35.
- OLMEDO G., ESCOS J., GOMENDINO M., 1985-** Reproduction de *Gazella cuvieri* en captivité. Mammalia, 49(4), 501-507.
- ORSINI P., 1982-** Facteurs drégissant la répartition des souris en Europe : intérêt du modèle souris poue une approche des processus évolutifs. Thèse Doct.
- OUZAOUIT A., 1978-** Etude de la structure des terriers chez la Mérionne de Shaw en EuropeMeriones Shawi (Duv.) à Sidi Chiker. Mém. Ing. E.N.A., Meknès.
- OUZAOUIT A., 1980-** La situation des rongeurs au Maroc. in «Journées nationales sur les rongeurs nuisible, Rabat, 1-3 décembre 1980 »Minist. Agri. Réf. Agraire, Rabat, 5p.
- OUZAOUIT A., 1980-** Le mode d'habitation de la mérionne de shaw au Maroc. in «Journées nationales sur les rongeurs nuisible, Rabat, 1-3 décembre 1980 » Minist. Agri. Réf. Agraire, Rabat, 14p.
- PALLARY P., 1923-**Les origines de la faune marocaine. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord,14, 275-290.
- PALLARY P., 1928-** Sur trois petits vertébrés du Maroc, le *Xerus getulus*, l'*Erinaceus algirus* et la *lacerta perspicillata*. Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord, 19, 100-102.
- PALLARY P., 1935-** Résultats zoologique d'une prospection dans le sud-ouest du Maroc. C. R. Ass. fr. Avanc. Sc. 59, 351-355.
- PALMEIRIM M. J., 1982-** On the presence of *Nyctalus Lasioterpis* in North Africa (Mammalia, Chiroptéra). Mammalia, 46, 401-403.
- PANOUSE J. B. 1951-** Les chauves-souris du Maroc. Trav. Inst. Sci. Chérif., Sér. Zool., 1, 1-120.
- PANOUSE J. B. 1953-** Observation sur les chauves sourisdu Maroc et addition d'une nouvelle espèce *Myotis mystacinus* (Kuhl. 1819) à la faune marocaine. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 33, 89-107.
- PANOUSE J. B. 1954-** Zoologie. in « Les Hamadas sud-marocain ». Trav. Inst. Sci. Chérif., Sér. Gén., 2, 171-185.
- PANOUSE J. B. 1955**Contribution à l'étude des chauves-souris du sud du Maroc : *Pipistrellus savii* et *Barbastella barbastellus*. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 35, 259-263.
- PANOUSE J. B. 1957-** Les mammifères du Maroc. Tra. Inst. Sci. Chérif., Sér. Zool., 5, 1-206.
- PANOUSE J. B. 1958-** Présence au Maroc du *Nycteris thebaica*. Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc38, 91-98.
- PANOUSE J. B. 1959-** Une nouvelle localité marocaine pour *Nycteris thebaica*. C.R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc. 25, 82
- PANOUSE J. B. 1959-** Animeaux rares et menacésde la faune du Maroc. Terre Vie, suppl., 66-67.
- PANOUSE J. B. 1969-** Tableau illustré de détermination des chauves-souris du Maroc. Réno. Inst. Sci. Chérif. , Rabat, 7p.
- PASTEUR G., 1954-** Notes de terrain. Vertébrés observés à l'aguelmane Abarhane (Moyen Atlas) et dans les environs immédiats du 16 au 19 juillet 1954. C. R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc. Rabat, 20,177- 141.
- PERIS S. J., 1981-** Observations ornithologique dans le Sud Ouest du Maroc. Bull. Inst. Sci. Rabat., 5, 135-147.
- PETIT D., 1983-** Contribution à l'étude cytogénétique, systématique et biogéographique des sciuridés. Thèse Doct. 3è cycle Génétique, Paris sud, 71p.
- PETIER F., 1951-** Contribution à l'étude du genre *Psammomys Cretzschmar* (Rongeurs, Muridés). Mammalia, 15, 39-46.
- PETIER F., 1952-** Note préliminaire sur l'éthiologie et l'écologie de *Psamommys obesus Cretzschmar*. Mammalia, 16(3), 137-147.
- PETIER F., 1953-** Note préliminaire sur l'éthiologie et l'écologie de *Mérione libycus* (Rongeurs, Gerbillidés). Mammalia, 17(4), 281-294.

- PETIER F., 1954-** Remarques biologiques sur les rats épineux du genre *Acomys*, répartition au Sahara. *Mammalia*, 18, 389-396.
- PETIER F., 1955-** Les terriers de mérione *crassus* et de *Pachyuromys duprasi* (Rongeurs, gerbillidés). *Mammalia*, 19(2), 325-334.
- PETIER F., 1956-** Evolution du dessin de la surface d'usure des molaires de *Gerbillus*, *Pachyuromys* et *Sekeetamys*. *Mammalia*, 20(4), 419-426.
- PETTER F., 1959-** Eléments d'une révision des Lièvres africains du sous-genre *Lepus*. *Mammalia*, 23(1), 41-67.
- PETTER F., 1959-** Evolution du dessin de la surface d'usure des molaires de Gerbillidés. *Mammalia*, 23 (3), 304-315.
- PETTER F., 1959-** Reproduction en captivité du Zorille du Sahara *Ppencilictis libyca*. *Mammalia*, 2(3), 378-380.
- PETTER F., 1961-** Répartition géographique et écologique des rongeurs désertiques (du Sahara occidental à l'Iran oriental). *Mammalia*, 25 (sp.), 1-122.
- PETTER F., 1961-** Les lérots des Iles Baléares et de l'ouest de la région méditerranéenne (Rongeurs, Myoxidae). in « Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insalubrité », 97-102.
- PETTER F., 1972-** Ordre lagomorpha. Part 5, 7p. in « J. MEESTER, H. W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press, Washington.
- PETTER F., 1975-** Subfamily Gerbillidae. Part 6. 3, 14p. in J. MEESTER, H. W. SETZER : The Mammals of Africa : an identification manuel ». Smithsonian Inst. Press, Washington.
- PETTER F., LACHIVER F., CHEIKIR R., 1984-** Les adaptations des rongeurs gerbillidés à la vie dans les régions arides. *Bull. Soc. bot. France*, 131 Actuel. bot., 365-373.
- PETTER F., SAINT GIRONS M.C., 1965-** Les Rongeurs du Maroc. *Trv. Inst. Sci. Chérif., Sér. Zool.*, 31, 1-58.
- PETTER F., SAINT GIRONS M.C., 1972-** Les Lagomorphes du Maroc. *Bull; Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, 52, 121-129.
- POCOCK R. I., 1944-** The races of the North African Wild Cat (*Felis libyca*). *Proc. Zool. Soc. London*, 114, 65-73.
- PODUSCHK A., 1974-** Das Paarungserhalten des Nordafrikanischen Bodenhörnchens *Atlantoxerus getulus* (F. Major). *Zool. Anz.*, 192, 81-97.
- POMEL D. A., 1892-** Sur l'Ecureuil de Barbarie. *C. R. Acad. Sc. Paris*, 114, 53-54.
- POULET A. R., 1974-** Rongeurs et Insectivores dans les pelotes d'Effraie en Mauritanie. *Alaud*, 38, 143-146.
- PUCHERAN D., 1855-** Notes mammalogiques sur les carnaciers. *Rev. Mag. Zool.*, 7, 392-394.
- RIEGER I., 1979-** A review of the Biology striped Hyenas, *Hyaena hyaena* (Liné, 1758). *Säugetierk. Mitt.*, 27, 81-95.
- RIGGENBACH F. W., 1903-** Reise nach dem Rio de Oro, Juni bis August 1902. *Novit. Zool.*, 10, 286-294.
- RIOUX J. A., PETTER F., AKALAY O., LAMOTTE G., OUZZANI A., SEGUIGNES M., MOHCINE A., 1982-** *Meriones shawi* (Duvernoy, 1842) (Rodentia, Gerbillidae) réservoir de *leishmania major* Yakinoff et Schkkoor, 1974 (Kinetoplastia, Trypanosomatidae) dans le sud marocain. *C. R. Acad. Sc. Paris, Sér. III*, 294, 515-517.
- ROCHE J., 1972-** Systématique du genre *Procavia* et des damans en général. *Mammalia*, 26(1), 22-49.
- RODE P., 1937-** Les primates de l'Afrique. Larose, Paris, 22p.
- RODE P., 1943-44-** Faune de l'Empire français. II Ongulés de l'Afrique Noire. Larose, Paris, 209p.
- RODE P., 1947-** Les mammifères de l'Afrique Noire. I Chiroptères, Insectivores, Primates. *Terre Vie*, 94, 120-142.
- RODE P., 1948-** Les mammifères de l'Afrique du Nord. II Les Rongeurs *Terre Vie*, 95, 125-150.
- ROSEVEAR D.R., 1965-** The Bats of West Africa. *Brit. Mus.*, London, 418p.
- SAINT GIRON H., 1953-** Influence de la mise en eau du barrage de Bin el Ouidane sur les Vertébrés terrestre. *Bull. Soc. Sc. nat. Phys. Maroc.*, 33(2), 75-82.

- SAINT GIRON M. C., 1953-** Notes sur l territoire et le cycle d'activité d'*Atlantoxerus getulus* L. dans le massif du Toubkal (Haut Atlas marocain). *Mammalia*, 17, 75-82.
- SAINT GIRON M. C., 1969-** Notes sur les mammifères de France. VIII Données sur la morphologie et la répartition de *Erinaceus algirus*. *Mammalia*, 33, 206-218.
- SAINT GIRON M. C., 1972-** Rectification à propos des auteurs de la description de *Erinaceus algirus*. *Mammalia*, 36, 166-167.
- SAINT GIRON M. C., 1972-** Le genre *apodemus* Kaup, 1829, au Maroc. *Z. Säugetierk.*, 37, 362-371.
- SAINT GIRON M. C., 1973-** Le régime d'Effraie, *Tyto alba*, sur la côte atlantique du Maroc. *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc* 53, 193-198.
- SAINT GIRON M. C., 1974-** Rongeurs, Lamorphes et Insectivores du massif du Toubkal (Haut Atlas marocain). *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, 54, 55-59.
- SAINT GIRON M. C., PETER F., 1953-** Notes sur quelques petits mammifères du Maroc atlantique. *Mammalia*, 17, 318-321.
- SAINT GIRON M. C., THEVENOT M., THOUY P., 1978-** Le régime alimentaire de la chouette effraie (*Tyto alba*) et du grand duc ascalaphe (*Bubo ascalapagus*) dans quelques localités marocaines. *C.N.R.S., Trav. R.C.P.* 249, 2, 257-265.
- SAINT GIRON M. C., THOUY P., 1978-** Fluctuation dans les populations de souris, *Mus Spertus* Lataste, 1886, en région méditerranéenne. *Bull. Ecol.*, 9, 211-218.
- SAINT GIRON M. C., VAN BREE P. J. H. 1962-** Recherche sur la répartition et la systématique de *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) en Afrique du Nord. *Mammalia*; 26, 478-488.
- SAINT LEGER J., 1931-** A key to the families and genera of African rodents. *Proc. Zool. Soc. London*, 101, 957-997.
- SAINT LOUP R., 1894-** Sur une espèce marocaine du genre *Lepus* (*Lepus schlumbergeri*, nova species). *Bull. Soc. Zool. France*, 19, 168-171.
- SALEZ M., 1959-** Note sur la distribution et la biologie du Cerf de Barbarie (*Cervus elaphus barbarus*). *Mammalia*, 23, 133-139.
- SANEBAYE V., 1984-** Contribution à l'étude de quelques caractéristiques bioéthologiques de la mÉrione de shaw : *Meriones shawi* (Duv.). *Mém. Ing. Phyt., Inst. Agro. Vét. Hassan II, Agadir*, 77p.
- SCHAUENBERG P., 1966-** La Genette vulgaire (*Genetta genetta* L.). Répartition géographique en Europe. *Mammalia*, 30, 171-396.
- SCHAUENBERG P., 1969-** L'identification du Chat forestier d'Europe *Felis s. silvestris* Schreber, 1777 par une méthode ostéométrique. *Rev. Suisse Zool.*, 76, 433-441.
- SCHAUENBERG P., 1971-** Le Chat des sables, *Felis margarita* Loche, 1858. *Musées Genève*, 117, 3-6.
- SCHAUENBERG P., 1974-** Données nouvelles sur le Chat des sables *Felis margarita* Loche, 1858. *Rev. Suisse Zool.*, 81, 949-969.
- SCHLITTER D. A., SETZER H. W., 1972-** A new species of short-tailed gerbil (*Dipodillus*) from Morocco (Mammalia, Cricetidae, Gerbillinae). *Proc. Biol. Soc. Washington*, 84, 385-392.
- SEGUINES M., 1979-** Biologie de *Ctenodactylus gundi* (Ctenodactylidae), rongeur rupicole en Tunisie : biogéographie et écologie. Thèse Doct. Ecol., Montpellier, 123p.
- SEGUINES M., 1983-** La torpeur chez *Elphantus rozemi* (Insectivore, Macroscelididae). *Mammalia*, 47,(1), 87-91.
- SEGUINES M., 1983-** Approche des facteurs bioclimatiques qui régissent la distribution de *Ctenodactylus gundi* (Rodentia, Ctenodactylidae) en Tunisie. *Mammalia*, 47(4), 493-506.
- SETZER H. W., 1975-** Genus *Acomys*. Part 6.5, 2p. in 3J. MEESTER, H. W. SETZER : *The Mammals of Africa : an identification manuel* ». Smithsonian Inst. Press, Washington.
- ZAIME A , 1985** Contribution à l'étude écoéthologique de trois rongeurs des milieux arides et semi-arides du Maroc, *Merions shawi*, *Gerbillus campestris* et *Lemnoscomys barbarus*. Thèse de doc. Ing. Uni. Rennes I.

- ZAIME A. et GAUTIER J.Y. 1988** - Analyse des fluctuations et de l'occupation de l'espace chez la Merione de Shaw (*Meriones shawi*), en milieu semi-aride, au Maroc SC.Tech. Anim. Lab. Vol. 13 n°1.
- ZAIME A 1990** Contribution à l'étude écoéthologique de rongeurs des milieux semi- arides du Maroc. Thèse d'Etat I.A.V. Hassan II Rabat.
- ZYADI F. 1988**, Répartition de *gerbillus hoogstraali* Lay 1975 (Rongeurs, Gerbillidés) au sud du Maroc Mammalia, 52 : 132-133.
- ZYADI F. 1989**, Etude de la dynamique d'une population de *Gerbillus campestris* (Rongeurs Gerbillidés) de la région du Gharb. Thèse de 3^e Cycle Uni. Mohammed V Rabat.

**ETUDE NATIONALE SUR
LA BIODIVERSITE**
PROJET GEF /6105-92

Biodiversité des Mammifères

Réalisée par

**Direction de l'Observation,
des Etudes
et de la Coordination**

*75, rue sebou
Agdal- Rabat*

*Tél. (07)68.15.00
Fax. (07)68.07.46*

Touria BENAZZOU
*Faculté des Sciences
Rabat*

1998