

LES MICROMAMMIFERES DANS LA VALLEE D'OUED RIGH

Kaouther BEBBA^{1,*} & Belkacem BAZIZ²

¹ Département des sciences agronomiques, Université Kasdi Merbah-Ouargla.

² Département de zoologie agricole et forestière, Institut National Agronomique, El-Harrach

* Email : touggourt2008@yahoo.fr

RÉSUMÉ : Au sein de cette étude effectuée dans la région d'Oued Righ, 12 espèces de micromammifères ont été recensées par les deux méthodes d'échantillonnage le piégeage direct et l'analyse des régurgitats de *Tyto alba*. Ces espèces se répartissent entre quatre ordres. Les Rodentia, les Carnivora, les Insectivora et les Chiroptera. Par les deux méthodes, les Rodentia sont les plus représentés dans la région. Au sein de cet ordre, la famille des Murinae est la plus représentée pour le piégeage (47 %). Par contre, dans le régime alimentaire de *Tyto alba* les Gerbillinae représentent la part la plus importante dans son menu trophique (60,4 %). En terme d'espèces, *Mus musculus* est la plus capturée par le biais du piégeage (19 %), suivie par *Rattus rattus* (14 %). Pour le régime alimentaire de *Tyto alba*, *Gerbillus gerbillus*, est l'espèce la plus consommée (31,7 %) avec *Gerbillus nanus* (23,8 %).

MOTS CLES : Micromammifères, Oued Righ, piégeage, Rodentia, *Tyto alba*, régurgitats, *Mus musculus*, *Rattus rattus*, *Gerbillus tarabuli*, *Gerbillus gerbillus*.

ABSTRACT : Within this study, carried out in the area of Righ wadi, 12 species of small mammals were recorded by two sampling techniques, i.e. Direct trapping and the analysis of Common Barn Owl's pellets. The censused species are follow four orders: Rodentia, Carnivora, Insectivora and Chiroptera. Both used methods shows that Rodentia are the most represented in the area. Within this order, the family of Murinae is the most represented for the trapping (47%). On the other hand, in the food menu of *Tyto alba*, Gerbillinae represent the most important part in its tropic menu (60%). In term of species *Mus musculus* is captured by trapping (19%), followed by *Rattus rattus* (14 %). for the food mode or *Tyto alba* *Gerbillus gerbillus* is the species most consumed (31%) with *Gerbillus nanus* (23,8 %).

KEYWORDS: Small mammals, Righ wadi, trapping, Rodentia, *Tyto alba*, régurgitats, *Mus musculus*, *Rattus rattus*, *Gerbillus tarabuli*, *Gerbillus gerbillus*.

1. INTRODUCTION

Actuellement, la région méditerranéenne abrite 197 espèces de mammifères dont 52 soit (25 %) sont endémiques avec un tiers qui vit au Maghreb (CHEYLAN, 1990). En Algérie la faune mammalienne est estimée à 107 espèces dont 13 éteintes depuis l'antiquité (KOWALSKI et REZIK – KOWALSKA, 1990). Les micromammifères occupent une large aire de distribution en Algérie. Ils vivent dans des milieux bien définis ce que l'on appelle biotopes et sous des conditions précises (CHALINE et al., 1974). Parmi les micromammifères les rongeurs constituent des réservoirs de germes de maladies transmissibles à l'homme telle que la leishmaniose cutanée dans plusieurs régions en Algérie (BAZIZ, 2002). Cependant les connaissances sur les biotopes des micromammifères en Algérie demeurent limitées compte-tenu du fait que peu d'études sur la répartition des petites espèces de mammifères ont été entreprises. Par contre en Europe, on peut citer celles effectuées par SPITZ (1963) et par MAILLER (2004) sur les micromammifères de la France. Pour ce qui concerne les travaux dans le Nord de l'Afrique, il y a ceux de HEIM de BALSAC (1936) portant sur la répartition des mammifères notamment en Algérie et de LEBERRE (1990) qui a traité de la morphologie des espèces de Rodentia, d'Insectivora, d'*Artiodactyla* et de Carnivora du Sahara.

2. METHODES

L'étude des micromammifères soulève chez le mammalogiste des difficultés dues surtout aux comportements discret et compliqués de ces animaux. Cette étude suppose une prise de contact avec l'animal, pour cela, plusieurs techniques doivent être utilisées, soit pour l'observer ou bien pour le capturer.

2.1. L'échantillonnage indirect

L'analyse des pelotes de rejection est utilisé pour détecter, dénombrer et identifier, si possible, les micromammifères présent dans le milieu (Fig. 1)

2.2. L'échantillonnage direct

Les pièges enterrés occupent une grande place dans l'étude quantitative des différentes caractéristiques du peuplement animal (LEBERRE, 1969). (Fig. 2).

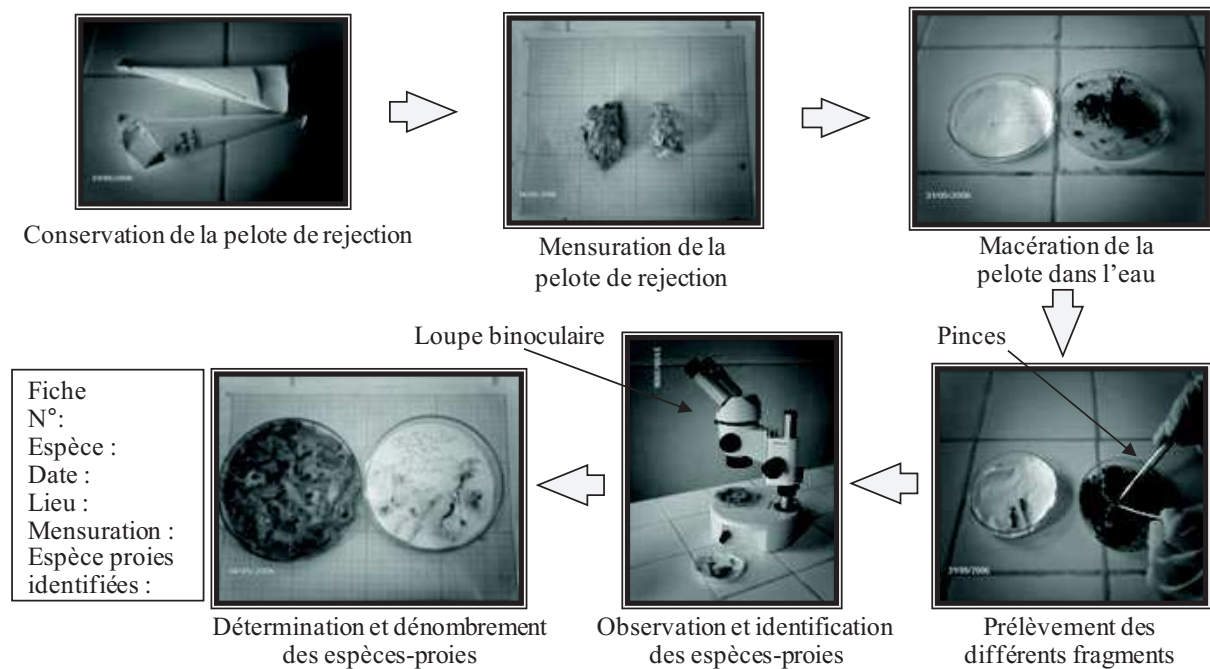


Figure 1 : Etapes de décortication et d'analyse des pelotes de rejection de *Tyto alba*.

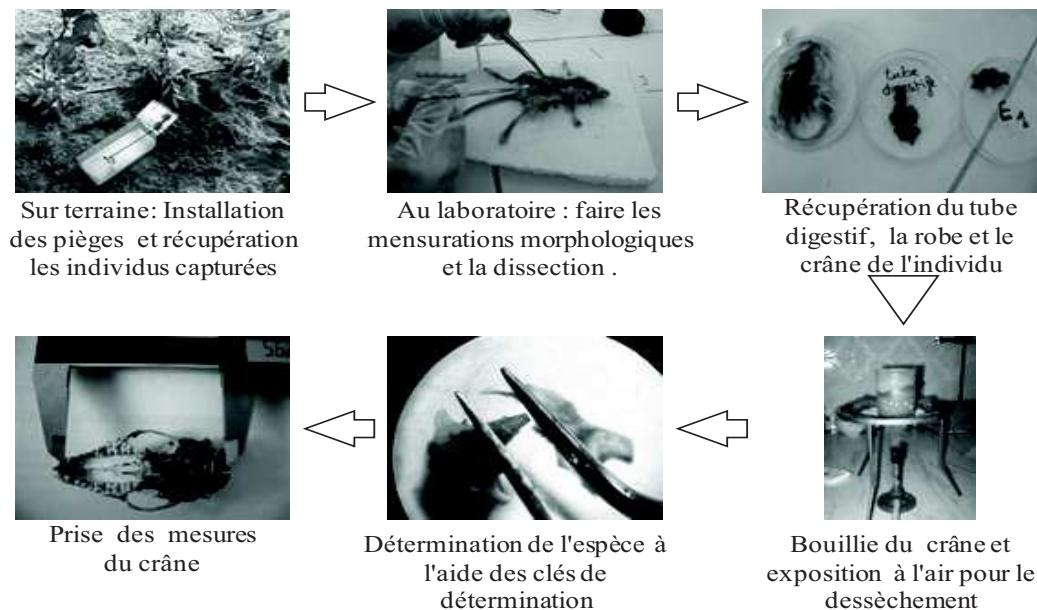


Figure 2 : Transition des étapes de détermination d'un individu capturé (méthode directe).

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Les micromammifères vivent dans des milieux bien définis, ce que l'on appelle les biotopes, et sous des conditions climatiques précises (CHALINE et al., 1974).

L'étude des micromammifères dans la vallée Oued Righ a été réalisée par deux méthodes différentes, celle de l'utilisation du piégeage et celle de l'analyse des pelotes de rejection de *Tyto alba*.

Dans le tableau 1 sont notées les différentes espèces de micromammifères recensées dans la vallée Oued Righ.

Tableau 1 : Les micromammifères recensés dans la vallée Oued Righ

Ordres	Familles	Sous familles	Espèces
Rodentia	Muridae	Gerbillinae	<i>Gerbillus gerbillus</i>
			<i>Gerbillus nanus</i>
			<i>Gerbillus tarabuli</i>
			<i>Mus mluisculus</i>
			<i>Mus spretus</i>
		Murinae	<i>Rattus rattus</i>
			<i>Rattus norvegicus</i>
			<i>Jaculus jaculus</i>
			<i>Poecilictis libyca</i>
			<i>Hemiechinus (Paraechinus) aethiopicus</i>
Carnivora	Dipodidae	Dipodinae	<i>Suncus etruscus</i>
Insectivora	Mustelidae	Mustelinae	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
	Erinaceidae	Erinaceinae	
Chiroptera	Soricidae	Crocidurinae	
	Vespertilidae	Vespertilioninae	

Les piégeages totalisent 357 nuits-pièges et ont permis la capture de 64 individus appartenant à l'ordre des *Rodentia* et à la famille des *Gerbillinae* et des *Murinae*, dont 14 *Mus musculus*, 11 *Rattus rattus* et *Gerbillus nanus*, 10 *Gerbillus tarabuli*, 8 *Mus spretus*, 7 *Gerbillus gerbillus*, 2 *Rattus norvegicus* et 1 *Jaculus jaculus*.

Les petits mammifères recensés dans la vallée d'Oued Righ après la combinaison entre les deux méthodes, celle du piégeage et celle de l'analyse des pelotes de rejection sont représentés par 12 espèces : *Gerbillus gerbillus*, *Gerbillus nanus*, *Gerbillus tarabuli*, *Mus musculus*, *Mus spretus*, *Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*, *Jaculus jaculus*, *Poecilictis libyca*, *Hemiechinus (Paraechinus) aethiopicus*, *Suncus etruscus* et *Pipistrellus kuhlii*.

Parmi les 12 espèces recensées dans la région d'étude, seules les espèces *Mus spretus*, *Poecilictis libyca*, *Rattus norvegicus* et *Suncus etruscus* n'ont pas été signalées dans les travaux réalisés par LÉBERRE (1990) et KOWALSKI et RZEBIK KOWALSKA (1991). Selon HEIM de BALZAC (1936) à l'exception de *Rattus rattus* et *Rattus norvegicus* toutes les espèces de micromammifères capturées au cours de la présente étude sont endémiques dans le Sahara Algérienne. BAZIZ et al. (2002) signalent que *Suncus etruscus* est présent tout le long de la côte méditerranéenne dans les étages bioclimatiques humides et subhumide. Il descend plus au sud pour atteindre les Hauts plateaux en milieu semi-aride et aride, et même localement à Biskra au sud de l'Atlas saharien.

3.1. Effectif des différentes espèces de micromammifères recensées à Oued Righ

Le piégeage ressort que l'espèce la plus souvent piégée, toutes stations confondues, est *M. musculus*, suivi respectivement de *Rattus rattus*, de *gerbillus nanus*, de *Gerbillus tarabuli*, de *Mus spretus* et de *Gerbillus gerbillus* (Fig. 3).

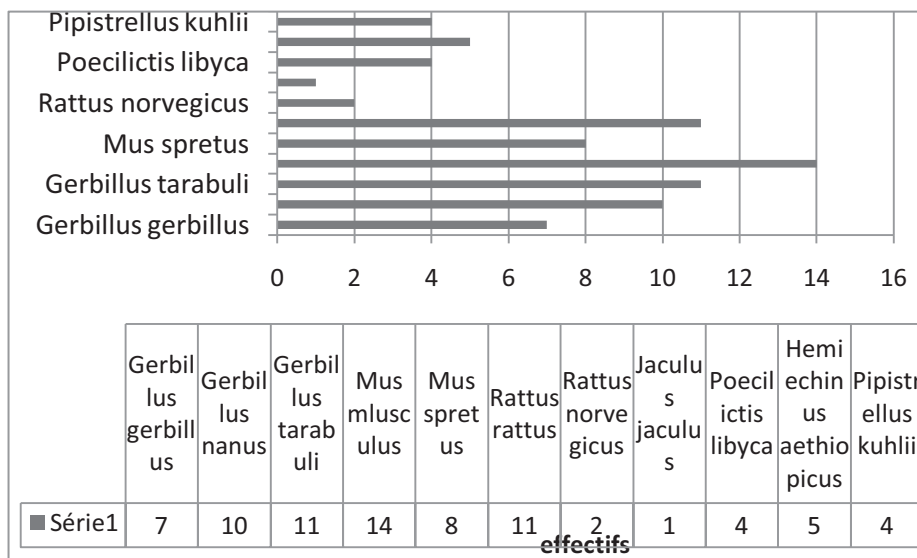


Figure 3 ; Effectif des différentes espèces de micromammifères recensées à Oued Righ

Les rongeurs constituent le plus grand ordre des mammifères tant par le nombre d'espèces que par

les effectifs des populations. Cet ordre est également le plus diversifié si on tient compte des caractéristiques morphologiques, des aptitudes physiques ainsi que des différents milieux qu'occupent ces animaux. Les carnivores, insectivores et les chiroptères restent les ordres le moins fréquents par rapport aux rongeurs. Nos résultats sont proches de ceux trouvés par HAMDINE et al. (2006) dans les milieux arides d'El Goléa et de Béni Abbès. Ces auteurs ont recensé à Béni Abbès 7 espèces de Gerbillidés dans un milieu cultivé à Krroua, 4 espèces dans un milieu naturel à Juifa et 2 espèces dans un milieu cultivé à Loubared. Le nombre total d'espèce inventoriée à El Golea varie entre 3 espèces dans un milieu naturel à Bel Bachir et 4 espèces à Hassi El Gara.

KHIDAS (1993), dans une étude menée en Kabylie, signale une richesse totale égale à 5 espèces. Nos résultats sont proches de ceux trouvés par cet auteur.

3.2. Sex-ratio

Le nombre de mâles capturé est supérieur à celui des femelles pour les espèces *Rattus rattus*, *Mus musculus*, *Gerbillus nanus* et *Gerbillus gerbillus*. Pour les *G. gerbillus* nos résultats sont proches des résultats signalés par ASMA et TEBBAKH (1996). Ils trouvent que les mâles sont plus nombreux que les femelles mais l'inverse chez l'espèce *Gerbillus nanus* où les femelles sont plus nombreuses que les mâles. Nos résultats se rapprochent aussi aux résultats obtenus par SUAREZ et al. (1998). Ces auteurs ont trouvé 14 femelles par rapport à 22 mâles chez l'espèce *Oxymycterus rutilus* (Rodentia, Muridae).

Nos observations confirment celles d'autres auteurs ayant travaillé en forêt tropicale africaine (Dubost, 1968; Delany et Neal, 1969; Rahm, 1970) : la reproduction chez les petits rongeurs a certes lieu toute l'année, mais présente des périodes où elle est beaucoup plus importante que d'autres : ces fluctuations sont liées au cycle annuel des pluies (DUPLANTIER, 1989).

3.3. Place des micromammifères dans le régime alimentaire de *Tyto alba*

Dans cette partie nous allons essayer de ressortir la place des micromammifères dans le menu trophique de *Tyto alba* (Fig. 4). Parmi 125 proies trouvées dans les pelotes de *Tyto alba*, 101 individus appartiennent aux micromammifères. Ces derniers se répartissent entre 3 ordres, 4 familles et 9 espèces. L'ordre des Rodentia est le plus riche en espèces représenté par deux famille celle des Muridae avec la sous famille des Gerbillinae (60,4 %) et des Murinae (22,8 %) et celle des Dipodidae (6,9 %). Les autres ordres sont faiblement représentés. L'étude réalisée par BAZIZ (2002) sur le régime alimentaire de la Chouette effraie montre qu'en Algérie toutes stations confondues, les micromammifères participent comme proies de la Chouette effraie avec un pourcentage élevé (54,7 %) parmi lesquels les rongeurs interviennent à eux seuls avec un taux de 48,3 % et les insectivores avec un faible pourcentage égal à 5,9 %. D'ailleurs HAMANI et al. (1998) insistent sur le rôle joué par les Rodentia dans le menu de *Tyto alba* aussi bien près du barrage de Boughzoul (70,2 %) qu'à Ain Oussera (72,1 %). Un taux de 85,3 % de rongeurs sont signalés dans la réserve naturelle de Mergueb (SEKOUR et al., 2002).

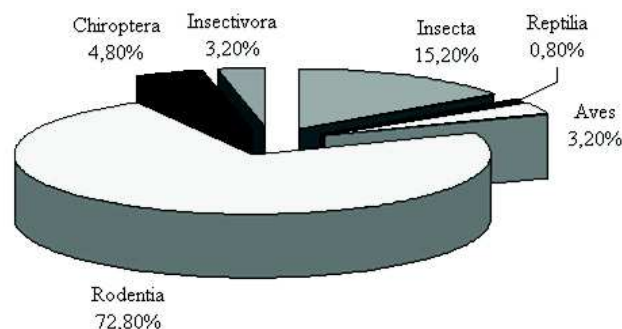


Figure 4 : Spectre alimentaire de la Chouette Effraie *Tyto alba* à région d'Oued Righ

5. CONCLUSION

Les captures par le piégeage concernent 11 espèces dont 8 d'entre elles appartiennent à celui des Rodentia réparties entre 2 familles celles des Dipodidae représentée par une seule espèce, soit *Jaculus jaculus*, et des Muridae comprenant *Gerbillus gerbillus*, *Gerbillus nanus*, *Gerbillus tarabuli*, *Mus musculus*, *Mus spretus*, *Rattus rattus* et *Rattus norvegicus*. Il est à noter que parmi ces espèces certaines semblent n'avoir jamais été mentionnées dans la région. Les Carnivora, les Chiroptera et les

Insectivora ne sont représentées que par une seule espèce chacune respectivement par *Poecilictis libyca*, *Pipistrellus kuhlii* et *Hemiechinus (Paraechinus) aethiopicus*.

Pour ce qui est des résultats du régime alimentaire de *Tyto alba*, les micromammifères occupent une place importante en tant que proies de ce rapace ce qui pourrait indiquer leur abondance dans la région. L'analyse de 43 régurgitats de *Tyto alba* a permis de recenser 9 espèces de micromammifères dont 8 sont déjà trouvées dans les pièges représentées toujours par deux familles pour les rongeurs. Ces espèces sont pour les *Muridae Gerbillinae Gerbillus gerbillus*, *Gerbillus nanus*, *Gerbillus tarabuli*, pour le *Murinae Mus musculus*, *Mus spretus* et *Rattus norvegicus* et pour les *Dipodidae Jaculus jaculus*. La huitième espèce appartient à la famille des *Vespertilionidae* de l'ordre des *Chiroptera*, soit *Pipistrellus kuhlii*. Il est à souligner que la Musaraigne étrusque *Suncus etruscus* n'a pas été capturée par la méthode de piégeage adoptée. Pourtant elle a été mentionnée, mais une seule fois par BAZIZ et al. (2002) dans la région de Biskra.

6. REFERENCES

- [1] BAZIZ B., DOUMANDJI S., DENYS C., MARNICHE F., FARHI Y., HAMANI A., TELAILIA S. (2002). Adaptations trophiques de la Chouette effraie *Tyto alba* (Aves, Tytonidae) dans diverses zones humides dans le Nord - Ouest de l'Afrique. *Rev. Ornithologia algirica*, 2 (1) : 56 - 64.
- [2] -BAZIZ B. (2002). Bioécologie et régime alimentaire de quelques rapaces dans différentes localités en Algérie. Cas du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* Linné, 1758, de la Chouette effraie *Tyto alba* (Scopoli, 1759), de la Chouette hulotte *Strix aluco* Linné, 1758, de la Chouette chevêche *Athene noctua* (Scopoli, 1769), du Hibou moyen - duc *Asio otus* (Linné, 1758) et du Hibou grand - duc ascalaphe *Bubo ascalaphus* Savigny, 1809. Thèse Doctorat d'Etat sci. agro., Inst. nati. agro., El Harrach, 499 p.
- [3] CHALINE J., BAUDVIN H., JAMMOT D., SAINT GIRONS M. S. (1974). *Les proies des rapaces, petits mammifères et leur environnement*. Ed. Doin, Paris, 141 p.
- [4] CHEYLAN, (1990). Patterns of Pleistocene turnover, current distribution and speciation among Mediterranean mammals. In *biogeography of Mediterranean invasions*. Cambridge Univ. Press, New York : 227 – 262.
- [5] DENYS C., TRANIER M. (1992). Présence d'Aethomys (*Mammalia, Rodentia, Muridae*) au Tchad et analyse morphométrique préliminaire du complexe A. hindei. *Mammalia*, 56 (4): 632-633.
- [6] DUBOST D. (2002). Ecologie, aménagement et développement agricole des oasis algériennes. Thèse Doctorat, Univ. Géograp. Monde arabe, France, 423 p.
- [7] DUPLANTIER J. M. (1989). Les rongeurs myomorphes forestiers du Nord – Est du Gabon : Structure du peuplement, démographie, domaines vitaux. *Rev. Ecol. (Terre et Vie)*, 44 : 329 – 346.
- [8] HAMANI A., BAZIZ B., DOUMANDJI S. (1998). Place des rongeurs dans le régime alimentaire de la Chouette effraie *Tyto alba* (Aves, Tytonidae) au barrage de Boughzoul et à Ain Oussera. 3^{ème} journée d'Ornith., 17 mars 1998, Dép. Zool. agri. for., Inst. nati. agro., El Harrach, p. 4.
- [9] HAMDINE W., KHAMMAR F., GERNIGON T. (2006). Distribution des *Gerbillidés* dans les milieux arides d'El – Goléa et de Béni – Abbès (Algérie). *Bull. Soc. Hist. natu. Afrique du Nord*, 73 : 45–55.
- [10] HEIM DE BALSAC H. (1936). Biogéographie des Mammifères et des Oiseaux de l'Afrique du Nord. *Bull. Biol. Fr., Belg.*, 21 : 1–466.
- [11] KHIDAS K. (1993). Distribution des rongeurs en Kabylie du Djurdjura (Algérie). *Mammalia*, 57 (2) : 207–212.
- [12] KOWALSKI K., RZEBIK-KOWALSKA B. (1991). *Mammals of Algeria*. Ed. Ossolineum, Wroclaw, 353 p.
- [13] LEBERRE M. (1969). Les méthodes de piégeages des invertébrés. Pp. 55 – 96. cité par LAMOTTE M. et BOURLIERE F., Problèmes d'écologie : l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres. Ed. Masson et Cie, Paris, 303 p.
- [14] SEKOUR M., BAZIZ B., SOUTTOU K., DOUMANDJI S., AÏT BELKACEM A., GUEZOUL O. (2005). Comportement trophique des rapaces nocturnes dans la réserve naturelle de Mergueb. 9^{ème} Journée d'Ornith., 7 mars 2005, Dép. zool. agri. for., Inst. nati. agro., El Harrach, p. 64.