

Prédation de la Chouette effraie *Tyto alba* sur deux espèces sympatriques de rongeurs *Gerbillidae* : *Gerbillus campestris* et *Dipodillus maghrebi* dans les plaines de Chaouia et Doukkala

Abdeslam RIHANE

Département des Sciences de la Vie et de la Terre, Centre Régional des Métiers de l'Éducation et la Formation (CRMEF) Casablanca-Settat – Casablanca (Maroc)
abdeslam.rihane@gmail.com

Laboratoire d'Écologie et d'Environnement, Faculté des Sciences Ben M'sik, Université Hassan II – Casablanca (Maroc)

GREPOM-BirdLife, Résidence Oum Hani 3, Avenue Ouali Al Had Sidi Mohamed – Salé (Maroc)

Disponible en ligne (Available online) : 16 août 2018

Mots clés : Chouette effraie, régime alimentaire, pelotes de réjection, *Gerbillus campestris*, *Dipodillus maghrebi*, espèces sympatriques, Chaouia, Doukkala.

Introduction

Un résumé de ce travail a été présenté au premier congrès de l'AMAB¹ en 2001 lors de la préparation d'une thèse de Doctorat sur le régime alimentaire de l'Effraie dans les plaines du Maroc semi-aride (Rihane 2004).

La Chouette effraie *Tyto alba*, à large répartition mondiale, est signalée dans l'ensemble du Maroc y compris les régions désertiques (Thévenot *et al.* 2003 ; Bergier *et al.* 2017). Son régime alimentaire a fait l'objet de plusieurs travaux (voir en annexe la liste des travaux comportant des analyses sur le régime alimentaire) mais certains ne discriminaient pas quelques espèces de rongeurs, par exemple *Mus musculus* vs. *M. spretus* (Muridae) et *Gerbillus campestris* vs. *Dipodillus maghrebi* (Gerbillidae).

Or, la discrimination spécifique des deux espèces de Muridés et des deux espèces de Gerbillidés est aujourd'hui possible à partir des ossements des crânes prélevés dans les pelotes de réjection des rapaces nocturnes.

Le présent travail consiste en une mise au point sur la répartition de ces deux espèces dans deux plaines du Maroc semi-aride, les Doukkala et la Chaouia, avec un focus sur *D. maghrebi* à partir d'environ 5000 pelotes de réjection de *T. alba*.

La région d'étude

La région d'étude est formée de trois zones différentes (Fig. 1) :

- les Doukkala est,
- le Plateau de Settat (Chaouia sud-ouest),
- et l'Oued Oum Er'Bia, les stations de collectes étant situées du côté des Doukkala.

¹ 1^{er} Congrès de l'Association Marocaine de Biodiversité (AMAB), Faculté des Sciences de Rabat, 19 au 21 juin 2001.

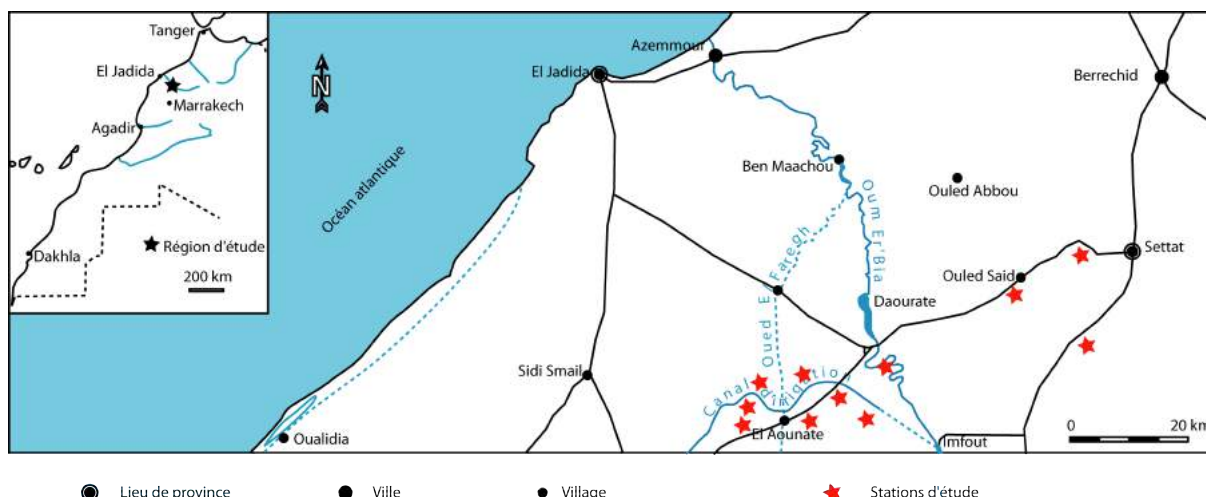


Figure 1. Localisation de la région et des stations d'étude

Matériel d'étude

De 1999 à 2001, nous avons collecté 5226 pelotes de réjection de Chouettes effraies dans la région d'étude.

L'identification des proies a été réalisée par comparaison avec les collections de références de l'auteur (travaux sur le régime alimentaire de l'Effraie au Maroc de 2003 à 2006) et les collections de référence de l'institut scientifique de Rabat. Certaines identifications ont été facilitées par des publications spécialisées (Pasteur & Bons 1959 pour les batraciens, Cuizin 1987-1988 pour les passereaux, Saint Girons & Petter 1965 et Barreau *et al.* 1991 pour les rongeurs, Aulagnier *et al.* 1993 pour les Gerbillidae).

Résultats

Après dissection des pelotes, 10.276 proies ont été identifiées (moyenne proche de 2 proies /pelote).

Les stations des Doukkala-Est ont fourni 4035 pelotes renfermant 7261 proies, celles de Chaouia 1000 pelotes et 2393 proies et l'Oum Erbia 191 pelotes avec 622 proies (tableau 1).

Tableau 1. Effectifs des proies de l'Effraie selon les classes zoologiques

	Doukkala est	Chaouia sud-ouest	Oum Er'Bia	Total
Oiseaux	3249	682	41	3972
Mammifères	2358	1482	328	4168
Amphibiens	23	1	2	26
Reptiles	0	0	1	1
Insectes	1579	227	250	2056
Arachnides	48	1	0	49
Gastéropodes	4	0	0	4
Total	7261	2393	622	10276

Le régime alimentaire est composé essentiellement de mammifères, d'oiseaux et d'insectes, présentant des pourcentages respectifs de 40,56 %, 38,65 % et 20,00 % (figures 2 et 3).

Dans la plaine des Doukkala est, nous avons recensé 2578 passériformes et 2054 rongeurs (respectivement 513 et 1232 dans la Chaouia sud-ouest, 11 et 116 à l'Oum Er'Bia). On note la forte occurrence des oiseaux dans le régime alimentaire en Doukkala est ; les insectes sont fortement représentés à l'Oum Er'Bia (figure 4).

Les pourcentages des Gerbillidae consommés par rapport aux rongeurs sont de 46,98 % dans la plaine de Doukkala, 9,08 % dans la Chaouia et 36,90 % à l'Oum Er'Bia (figure 5).

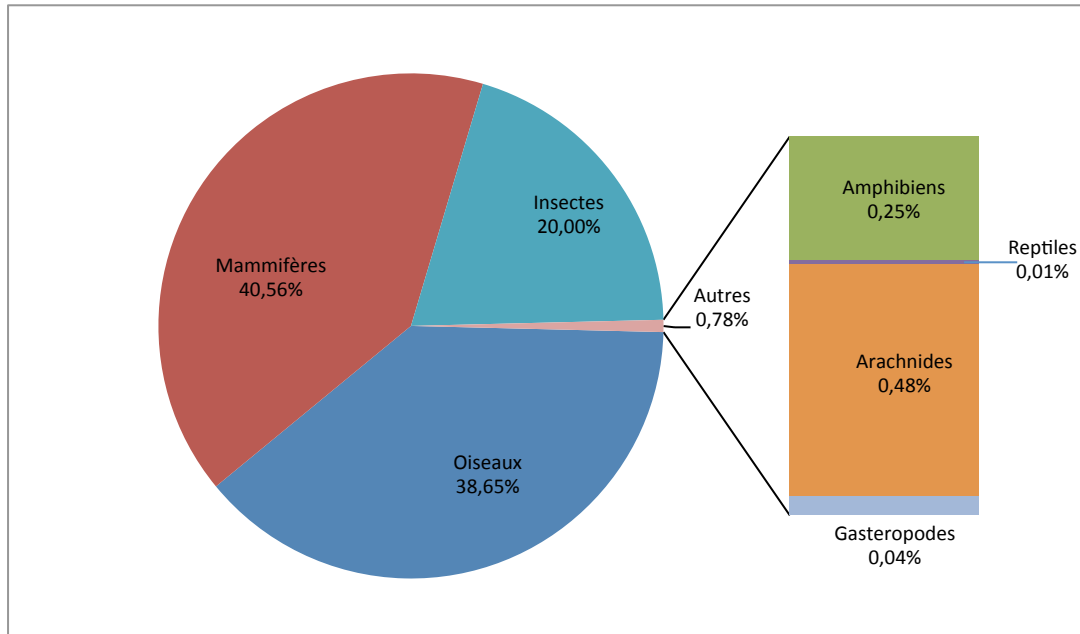


Figure 2. Spectre des classes des proies de l'Effraie dans la région d'étude

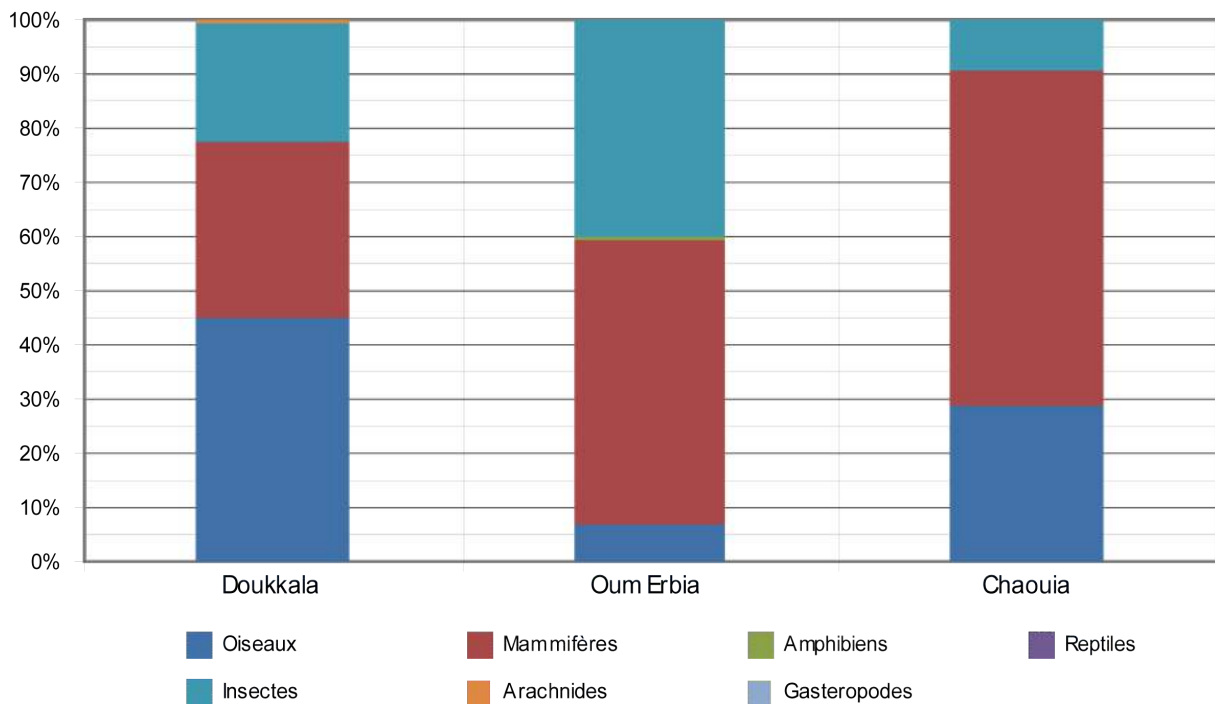


Figure 3. Comparaison entre les pourcentages des classes de proies de l'Effraie dans la région d'étude

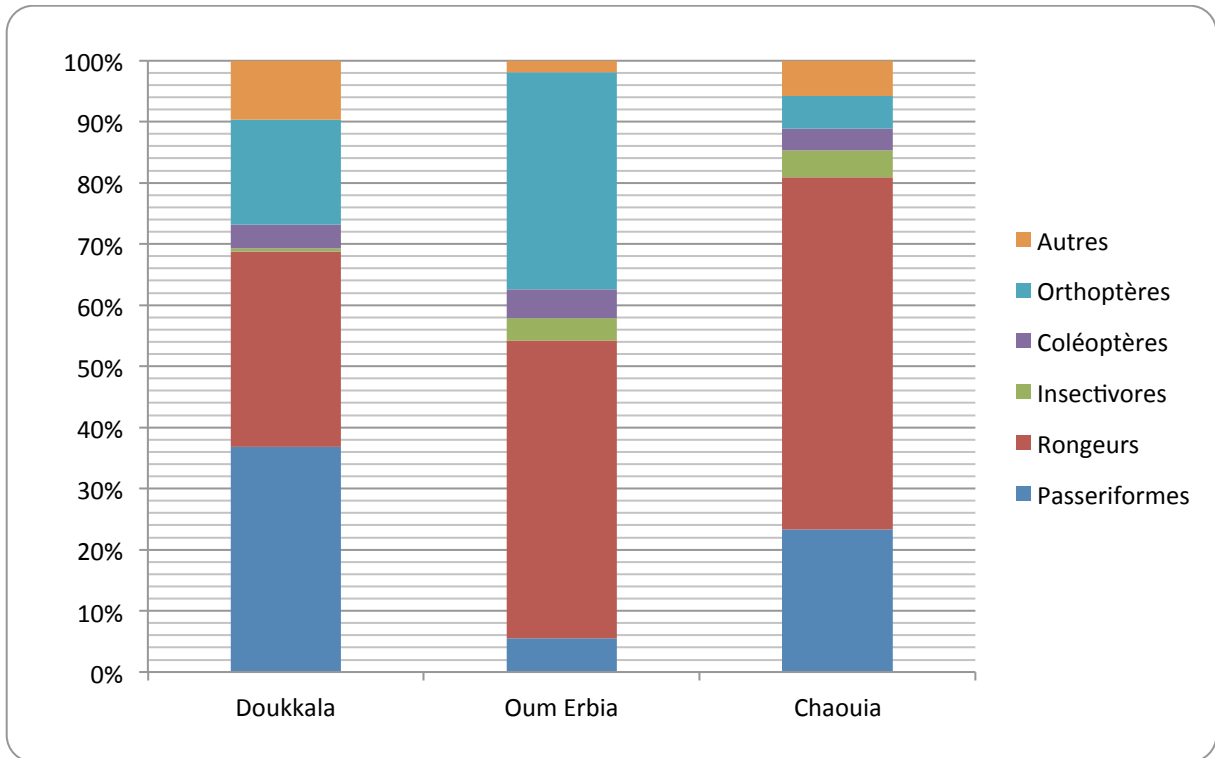


Figure 4. Comparaison entre les pourcentages des ordres de proies de l'Effraie dans la région d'étude

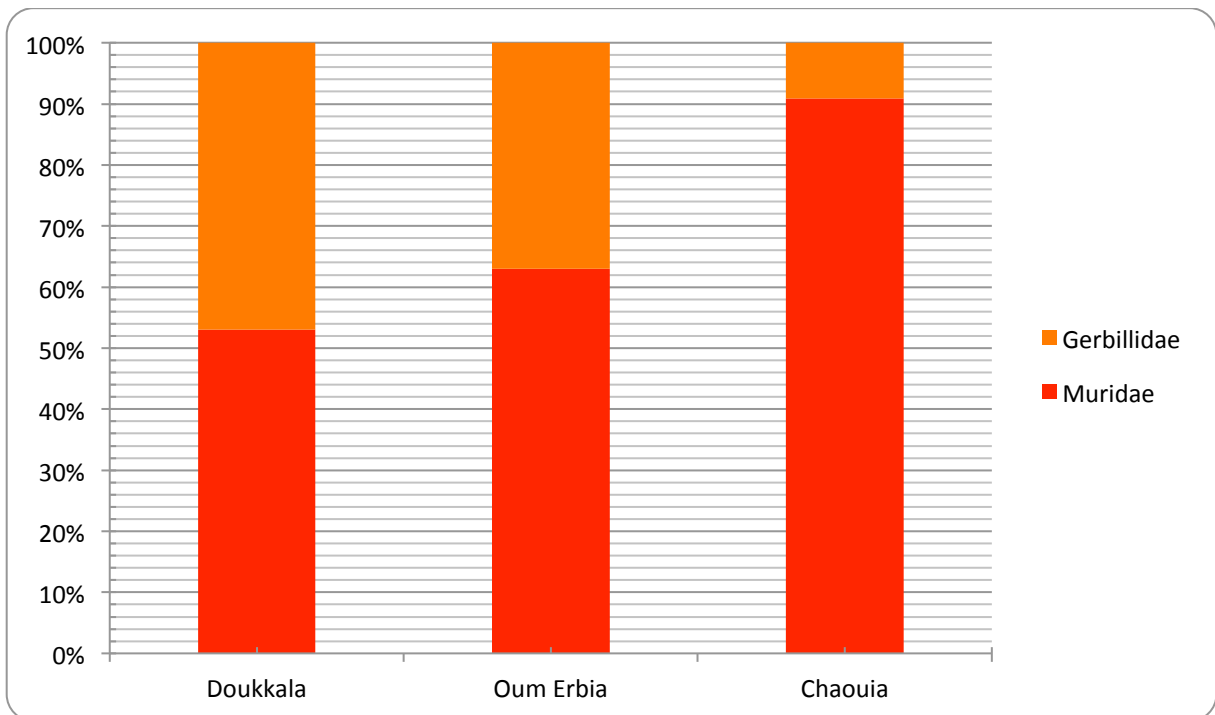
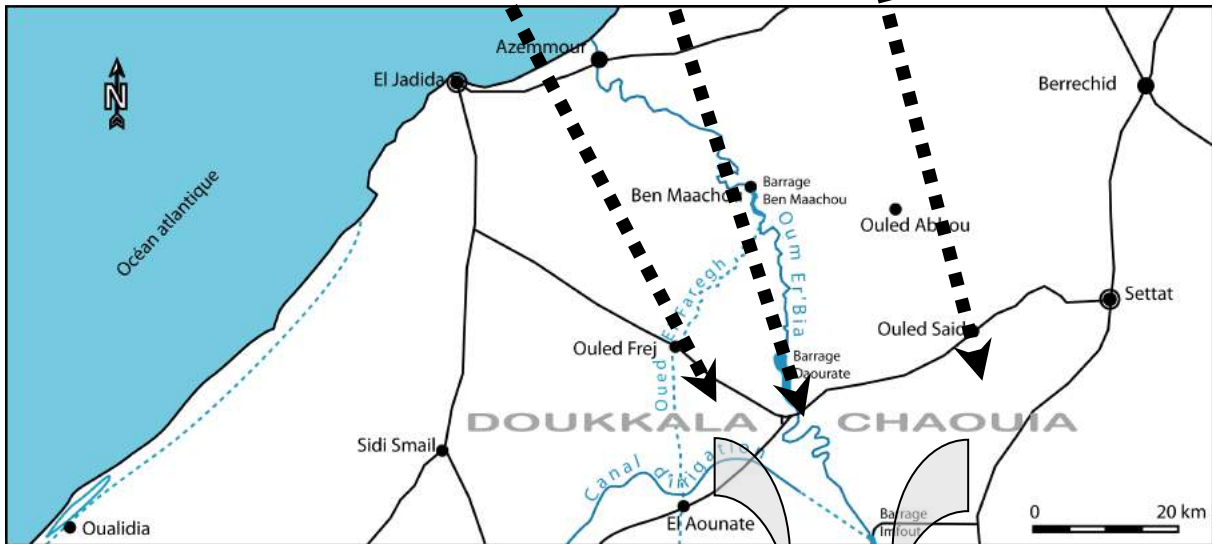
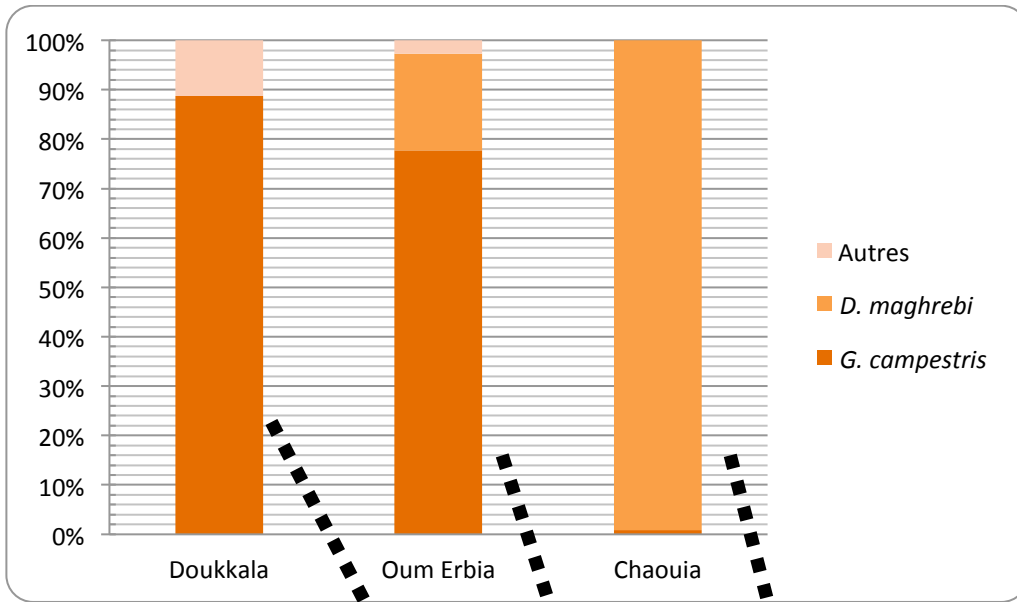


Figure 5. Pourcentages des deux familles de rongeurs consommées par l'Effraie dans la région d'étude

Dans la plaine des Doukkala est, l'Effraie capture essentiellement des Gerbilles champêtres *Gerbillus campestris* (88,72% des Gerbillidae) mais en Chaouia, les Gerbillidae consommés sont exclusivement des Gerbilles à queue courte *Dipodillus maghrebi*. À l'Oum Er'Bia, limite naturelle entre les deux plaines, l'Effraie capture les deux espèces, mais *G. campestris* est plus abondante (77,68%) que *D. maghrebi* (19,64% - figure 6).

Régime alimentaire de la Chouette effraie



Gerbillus campestris



Dipodillus maghrebi

Figure 6. Etude comparative des peuplements stationnels des espèces de Gerbillidae consommées par l'Effraie. Schéma récapitulatif (photos Rihane, 2001)

Conclusion

Dans la plaine des Doukkala, la Gerbille champêtre *Gerbillus campestris* vit dans les terrains limoneux, sableux et caillouteux. Dans la Chaouia, à sol tersifié, la Gerbille à queue courte *Dipodillus maghrebi* remplace la première. L'Oum Er'Bia semble être la limite sud de la répartition de *D. maghrebi*.

Bibliographie

- Barreau, D. ; Rocher, A. & Aulagnier, S.** 1991. Eléments d'identification des crânes des Rongeurs du Maroc. *S. F. E. P. M., Puceul*, 8 pp + 9 pl HT.
- Bergier, P. ; Thévenot, M. & Qninba, A.** 2017. Oiseaux du Sahara Atlantique Marocain. *SEOF*, Paris, 359 pp.
- Cuisin, J.** 1987-1988. Identification des crânes des passereaux (Passériformes, Aves). *Le Jean Le Blanc* numéro spécial, 340 pp.
- Pasteur, D. & Bons, J.** 1959. Les batraciens du Maroc. *Trav. Inst. Scien. Chérif*. Rabat, série zoologique, n° 17. 241 pp + annexes.
- Saint Girons, M. C. & Petter, F.** 1965. Les rongeurs du Maroc. *Trav. Inst. Scien. Cherif*. Rabat, 17. 58 pp + 6 pl.
- Thévenot, M. ; Vernon, R. & Bergier, P.** 2003. *The Birds of Morocco*. BOU Checklist n° 20. British Ornithologists' Union, Oxford, 594 pp.

Annexe : travaux comportant des analyses du régime alimentaire de la Chouette effraie au Maroc

- Aulagnier, S. ; Barreau, D. & Rocher, A.** 1993. *Dipodillus maghrebi* Schlitter et Setzer, 1972 et *Gerbillus campestris* Levaillant, 1857 (Rodentia, Gerbillidae) dans le Nord du Maroc : morphologie et biométrie crâniennes, éléments de répartition. *Mammalia* 57 (1) : 35-42.
- Aulagnier, S. ; Thévenot, M. & Gourvès, J.** 1999. Régime alimentaire de la Chouette Effraie, *Tyto alba*, dans les plaines et reliefs du Maroc Nord-atlantique. *Alauda* 67 (4) : 323-336.
- Barreau, D. & Bergier, P.** 2000. L'avifaune de la région de Marrakech (Haouz et Haut Atlas de Marrakech, Maroc). 1. Le cadre. 2. Les espèces : non passereaux. 3. Les espèces : passereaux. *Alauda* 68-69 : 68 : 301-310, 69 : 167-202, 261-309.
- Brosset, A.** 1956. Le régime alimentaire de l'Effraie *Tyto alba* au Maroc oriental. *Alauda* 24 (4) : 303-305.
- Heim de Balsac, 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 Balsac, H. & Heim de Balsac, T.** 1954. De l'oued Sous au fleuve Sénégal. Oiseaux reproducteurs. Particularités écologiques. Distribution. *Alauda* 22 : 145-205.
- Rihane, A.** 2001. Prédation de la Chouette effraie *Tyto alba* sur deux espèces sympatriques de rongeurs Gerbillidae : *Gerbillus campestris* et *Dipodillus maghrebi* dans les plaines de Chaouia et Doukkala. 1er Congrès de l'AMAB, Rabat, du 19 au 21/6/2001 (non paginé).

- Rihane, A.** 2003. Contribution à l'étude du régime alimentaire de la Chouette effraie *Tyto alba* (Strigiformes, Tytonidae) dans les plaines semi-arides du Maroc atlantique. *Alauda* 71 (3) : 363-369.
- Rihane, A.** 2003. Le régime alimentaire de la chouette effraie (*Tyto alba*) à Ouled Said (Chaouia). *CADAPP, AREF Settat* 57 : 1-23.
- Rihane, A.** 2004. Contribution à l'étude du régime alimentaire de la Chouette effraie *Tyto alba* (Strigiformes, Tytonidae) dans les plaines semi-arides du Maroc atlantique. *Thèse de Doctorat, Fac. Sc. Tech. Mohammadia*. 270 pp + annexes.
- Rihane, A.** 2005. Contribution à l'étude du régime alimentaire de la Chouette effraie *Tyto alba* dans les plaines semi-arides du Maroc (compléments). *Go-South Bulletin* 2 : 37-43.
- Rihane, A.** 2006. Présence de la grande gerbille à queue courte *Dipodillus maghrebi* (Rodentia, Gerbillinae) dans les plaines atlantiques du Maroc semi-aride. *Mammalia* 70 : 326-327.
- Rihane, A. & Agtay, F.** 2005. Que deviennent les oeufs non éclos de la Chouette effraie *Tyto alba* au Maroc. *Go-South Bulletin* 2 : 36.
- Rihane, A. ; Bergier, P. & Mahari, S.** 2004. Notes on the reproduction of the Barn Owl *Tyto alba* in the Atlantic plains of semi-arid Morocco. *African Bird Club Bulletin* 11 (1) : 46-50.
- Rihane, A. ; Lahrouz, S. & El Hamoumi, R.** 2015. Etude du régime alimentaire de la Chouette effraie *Tyto alba* (Strigiforme, Tytonidae) dans la région de Lalla Mimouna dans la plaine du Gharb (plaine du Maroc atlantique). *Afrique Science* 11 (2) : 116-126.
- Saint Girons, M.C.** 1973. Le régime de l'Effraie *Tyto alba*, sur la côte atlantique du Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Phy. Maroc* 53 : 193-198.
- Saint-Girons, M.C. & Petter, F.** 1953. Notes sur quelques petits mammifères du Maroc Atlantique. *Mammalia* 17 : 318-321.
- Saint Girons, M.C. ; Thévenot, M. & Thouy, P.** 1974. Le régime de la Chouette effraie (*Tyto alba*) et du Grand-duc ascalaphe (*Bubo bubo ascalaphus*) dans quelques localités marocaines. Pages 257-265 in *Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente*. Vol. II. Travaux de la R.C.P. 249, CNRS, Montpellier.
- Thévenot, M. ; Beaubrun, P.C. & Schouten, J.** 1988. Breeding birds of the Khnifiss-La'youne region and its recent developments. In: Dakki, M. & De Ligny, W. (Eds) *The Khnifiss Lagoon and Its Surrounding Environment (Province of La'Youne, Morocco)*, pp. 141-160.
- Thouy, P.** 1984. Lo regime alimentari del Beu-l'Oli (*Tyto alba*). Comparasons entre las terras occitanas et las planas occidentalas marrocanas. In "Rapinyaires Mediterranis II", centre de Recerca in Proteccio de Rapinyaires, Barcelona : 230-237.
- Valverde, J.A.** 1957. *Aves del Sahara español. Estudio ecologico del desierto*. Instituto de Estudios Africanos, Consejo Superior de Investigacion cientificas, Madrid, 487 pp.