

POIRETIA, la revue naturaliste du Maghreb

Contribution à la connaissance des chiroptères du Parc National de Bou Hedma (Tunisie)

Mohamed Wassim HIZEM (1) & Benjamin ALLEGRINI (2)

1) Unité de Recherches « Biodiversité et Biologie des populations », Institut Supérieur des Sciences Biologiques Appliquées de Tunis.

- Adresse postale : Faculté des Sciences de Tunis, Campus Universitaire Al-Manar 2, 2092 Ariana, Tunis (Tunisie).

- Courriel : wassimhizm@gmail.com

2) Naturalia environnement S.A.R.L.

- Adresse postale : Site Agroparc, Le Moitessier, B.P. 41, 223 rue Lawrence Durrell, 84911 Avignon cedex 9 (France).

- Courriel : b.allegrini@naturalia-environnement.fr

Résumé

En mai 2008, des prospections chiroptérologiques ont été réalisées dans le Parc National de Bou Hedma (Tunisie). Deux méthodes ont été utilisées : des captures et des écoutes au moyen d'un détecteur d'ultrasons. Lors de ces inventaires, seulement six espèces ont pu être retrouvées sur les huit déjà connues : *Pipistrellus kuhlii*, *Eptesicus isabellinus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis punicus*, *Tadarida teniotis* et *Plecotus gaisleri*. La reproduction de la Pipistrelle de Kühl a pu être confirmée dans le Parc et le premier gîte arboricole pour cette espèce en Tunisie a été découvert dans un vieil *Acacia tortillis* subsp. *raddiana*.

Abstract : Contribution to the knowledge of the bats in Bou Hedma National Park (Tunisia)

In May 2008, a bat survey was realised in Bou Hedma National Park (Tunisia). Two methods were used: captures and sound recordings with an ultrasonic detector. During this survey, only six of the eight species previously known were recovered: Pipistrellus kuhlii, Eptesicus isabellinus, Miniopterus schreibersii, Myotis punicus, Tadarida teniotis and Plecotus gaisleri. Reproduction of Kühl's Pipistrelle can be confirmed in the park and the first tree roost for this species in Tunisia was discovered in an old Acacia tortilis subsp. raddiana.

Manuscrit soumis le 31 août 2008, version révisée acceptée le 22 février 2009, publié en ligne le 16 mars 2009

1. Introduction

Le Parc National de Bou Hedma se situe au centre de la Tunisie dans une région aride. Il constitue une relique d'une savane de gommier, *Acacia tortilis* subsp. *raddiana* (Savi) Brenan, présaharienne (ZAAFURI et al., 1996) à la limite sud-est de la chaîne de montagnes transmaghrébine de l'Atlas. Ce Parc a d'abord été érigé en « parc de l'état » en 1936 puis son statut a évolué jusqu'à celui de « réserve de biosphère » par l'UNESCO en 1977 (KAREM 2003, ANONYME 2005) pour finalement devenir un « Parc National » en 1980. A l'heure actuelle, 44 espèces mammaliennes (hors chiroptères) sont connues du Parc National de Bou Hedma parmi les 64 espèces terrestres décrites en Tunisie (hormis les 18 espèces de chiroptères décrites dans le pays). Au moment où nous entreprenons ce travail, les références bibliographiques disponibles sur la faune chiroptérologique de Bou Hedma (dont principalement GHARAIBEH 1997, MOLDRZYK 2003,

ANONYME 2005, HIZEM 2006) rapportent la présence de 8 espèces de chauves-souris dans ce parc (cf. Tableau 1).

La présente note a pour objet de présenter les résultats obtenus durant la campagne d'inventaire. Elle est complétée par des observations concernant leur biologie. A l'exception des travaux de GHARAIBEH (1997) qui donnent des indications sur la biologie, la répartition et l'historique de certaines espèces du Parc National de Bou Hedma, tous les autres rapports et études se limitent à des listes taxonomiques plus ou moins complètes, parfois confuses et dont la nomenclature est souvent ancienne (par exemple MOLDRZYK 2003).

2. Matériel et méthodes

Les prospections se sont déroulées au cours des nuits du 10 au 13 mai 2008. Pour cela, deux procédés d'inventaire ont été employés : des captures à l'aide de filets japonais (6 x 2,5 m, 12 x 2,5 m et 18 x 2,5 m) associées à des écoutes au moyen d'un détecteur d'ultrasons (Pettersson D240x) couplé à un enregistreur Ediol R09. Les sons ont ensuite été analysés avec le logiciel Batsound 3.1.

Des observations complémentaires ont pu être effectuées à l'œil nu durant le mois de juillet.

Les filets ont été installés aux alentours de Borj Bou Hedma (latitude / longitude / altitude : 34,47539°N / 009,64874°E / 120m) (actuelle administration, habitations et écomusée) sur trois sites dont deux points d'eau artificiels, milieu très attractif et propice à la capture dans un environnement pré-désertique. Pour la détermination en main et la nomenclature, deux clés de détermination ont été utilisées (DIETZ & VON HELVERSEN 2004, DIETZ 2005).

Pour la nomenclature des espèces, BENDA et al. 2004 et MAYER et al. 2007 ont été suivis. L'orthographe *Pipistrellus kuhli* (plutôt que *P. kuhlii*), *Miniopterus schreibersi* (plutôt que *M. schreibersii*) et *Rhinopoma hardwicki* (plutôt que *R. hardwickei* ou *R. hardwickii*) ont été adoptés car plus en accord avec le Code International de Nomenclature Zoologique (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE 1999) en particulier l'article 31.

3. Résultats et discussion

3.1. Les espèces

Seulement six espèces de chauves-souris ont pu être retrouvées (cf. Tableau 1) :

- Vingt Pipistrelles de Kühl et 35 Sérotines isabellines. Elles ont été capturées tout au long de la nuit et l'on retiendra que la quasi-totalité des femelles de Pipistrelles de Kühl étaient soit allaitantes soit gestantes.
- Un Minioptère de Schreibers et 2 Murins du Maghreb ont été capturés à partir de quatre heures du matin (heure locale, deux heures avant le lever du soleil), probablement sur la route de retour aux gîtes. Ces deux espèces sont très fréquemment trouvées en colonie sympatrique.
- Le Molosse de Cestoni n'a pas été capturé durant la période d'étude, mais a été contacté à de multiples reprises avec le détecteur d'ultrasons.
- Un Oreillard de Gaisler a été observé sur le mur d'un hangar dans les bâtiments de l'administration du parc national.

Tableau 1. Liste des espèces de chiroptères signalées dans le Parc National de Bou Hedma (Tunisie).

Table 1. List of bat species reported in the Bou Hedma National Park (Tunisia).

Famille	Nom scientifique	Nom français	Références bibliographiques	Présent travail (campagne 2008)
Rhinopomatidae	<i>Rhinopoma hardwicki</i> Gray, 1831	Petit Rhinopome	ANONYME 2005	
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus mehelyi</i> Matschie, 1901	Rhinolophe de Mehely	ANONYME 2005	
Miniopteridae	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Kühl, 1819)	Minioptère de Schreibers	MOLDRZYK 2003	1 capture
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhli</i> (Kühl, 1819)	Pipistrelle de Kühl	HIZEM 2006	20 captures
	<i>Eptesicus isabellinus</i> (Temminck, 1840)	Sérotine Isabelline	GHARAIBEH 1997, HIZEM 2006 (sub « <i>Eptesicus serotinus</i> »)	35 captures
	<i>Myotis punicus</i> (Felten, 1977)	Murin du Maghreb	ANONYME 2005	2 captures
	<i>Plecotus gaisleri</i> Benda, Kiefer, Hanak & Veith, 2004	Oreillard de Gaisler	ANONYME 2005	Observation directe
Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni	HIZEM 2006	Nombreuses détections aux ultrasons

Le mâle du Minioptère de Schreibers et la femelle du Murin du Maghreb ont été conservés pour études morphométriques dans l'Unité de Recherches « Biodiversité et biologie des populations » de la Faculté des Sciences de Tunis.

3.2. Gîte de mise bas

Lors des inventaires, un gîte de mise bas de Pipistrelle de Kühl a été découvert. La colonie était située sous les écorces décollées d'un gommier mort, *Acacia tortilis* subsp. *raddiana* (latitude / longitude / altitude : 34.47515°N / 009.64825°E / 120m). Au cours du comptage du 13 mai 2008, 37 individus ont pu être dénombrés dont quelques jeunes non volants (au minimum 3).

La colonie occupait l'arbre en divers points, scindée en petits groupes sous les écorces. Actuellement très peu de colonies sont connues en Tunisie et aucune n'avait jusqu'alors été trouvée dans des arbres (GHARAIBEH 1997). Au Maroc cependant, le phénomène a déjà été décrit pour cette même espèce (AULAGNIER & THEVENOT 1996).



Figure 1 : Ecorce de l'arbre accueillant une partie de la colonie de Pipistrelle de Kühl, Parc National de Bou Hedma, Tunisie (photo B. Allegrini, 13.V.2008)

Figure 1: Bark of the tree hosting part of the colony of Kuhl's Pipistrelle, National Park of Bou Hedma, Tunisia (photo B. Allegrini, 13.V.2008).

4. Conclusion

Ces prospections ont permis de confirmer la présence de cinq espèces et d'apporter la preuve de la reproduction de la Pipistrelle de Kühl au sein du Parc de Bou Hedma. Des recherches complémentaires devront être menées sur le Minoptère de Schreibers et le Murin du Maghreb afin d'identifier leurs gîtes de reproduction.

Remerciements

Les auteurs remercient la Direction Générale des Forêts du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques de la République Tunisienne, le conservateur du Parc National de Bou Hedma ainsi que tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce travail.

Références

- anonyme, 2005. Plan d'aménagement et de gestion du parc national de Bou Hedma et de sa périphérie – Rapport Final. C.R.D.A. de Sidi Bou Zid, Direction Générale des Forêts, Ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques, République Tunisienne : 239 p.
- Aulagnier S. & Thévenot M., 1986. Catalogue des mammifères sauvages du Maroc. Travaux de l'Institut Scientifique - Série Zoologique, 41 : 1-164.

- Benda P., Kiefer A., Hanak V. & Veith M., 2004. Systematic Status of African Populations of Long-Eared Bats, Genus *Plecotus* (Mammalia: Chiroptera). *Folia Zoologica*, 53 (Monograph 1) : 11-47.
- Dietz C. & von Helversen O., 2004. Illustrated identification key to the bats of Europe. Electronical publication, version 1.0 : 35 p. http://public.carnet.hr/speleo/znanost/sismisi/Dietz_von_Helversen_2004IDkey_1.pdf [6 février 2009]
- Dietz C., 2005. Illustrated identification key to the bats of Egypt. Electronical publication, version 1.0 : 36 p. <http://www.fledermaus-dietz.de/Ver%F6ffentlichungen/Dietz%202005%20Identification%20key%20to%20the%20bats%20of%20Egypt.pdf> [6 février 2009]
- International Commission on Zoological Nomenclature, 1999. International Code of Zoological Nomenclature, fourth edition. The International Trust for Zoological Nomenclature, c/o The Natural History Museum, Cromwell Road, London SW7 5BD (UK). <http://www.iczn.org/iczn/index.jsp> [6 février 2009]
- Gharaibeh B.H., 1997. Systematics, Distribution, and Zoogeography of Mammals of Tunisia. Thesis of Doctorate of Philosophy, Texas Tech University, Texas (USA) : 354 p.
- Hizem M.W., 2006. Contribution à la connaissance de l'écologie du peuplement des Mammifères dans le Parc National de Bou Hedma. Mémoire de master, Faculté des Sciences de Tunis, Université Tunis el-Manar, Tunis (TN) : 123 p.
- Karem A., 2003. Les Parcs Nationaux de Tunisie. *Kaupia*, 12 : 3-17.
- Mayer F., Dietz C. & Kiefer A., 2007. Molecular species identification boosts bat diversity. *Frontiers in Zoology*, 4 : 4.
- Moldrzyk U., 2003. Preliminary faunal list of the Bou Hedma National Park, southern Tunisia. *Kaupia*, 12 : 29-41.
- Zaafouri M.S., Zouaghi M., Akrimi N. & Jeder H., 1997. La forêt steppe à *Acacia tortilis* subsp. *raddiana* var. *raddiana* de la Tunisie aride : dynamique et évolution. *Revue des Régions Arides*, n° spécial : 258-271.