

MINIOPTERE DE SCHREIBERS

Miniopterus schreibersii

Protection nationale

Convention de Bern : Annexe II

Code UICN Monde : NT Quasi menacée (UICN, 2008)

Code UICN France : VU Vulnérable (MNHN, UICN, ONCFS, SFEPM, 2009)

Espèce Annexe II

Code UE : 1310



Description

Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique.

Oreilles courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus.

Pelage long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos, plus clair sur le ventre, museau court et clair (quelques cas d'albinisme signalés).

Ailes longues et étroites.



Envergure : 30,5 à 34,2 cm

Avant-bras : 45,5 à 48 mm

Poids : 9 à 16 g

Biologie

Reproduction

Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ans.

Parade / rut : dès la mi-septembre avec un maximum au mois d'octobre. Rassemblements en petits groupes. Cette espèce se distingue des autres chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites de printemps. Mise bas : début à mi-juin. Les jeunes sont rassemblés en une colonie compacte et rose. Taux de reproduction et développement : 1 jeune par an (rarement deux), volant à 5-6 semaines (vers la fin-juillet).

Activités

Le Minioptère de Schreibers fait partie des rares espèces strictement cavernicoles. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des routes migratoires saisonnières empruntées d'une d'année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été. L'espèce est très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus (de 2 000 à 2 700 individus au m²). La relative fidélité des individus à un ensemble de gîtes au cours de leur cycle annuel a été démontrée par de nombreux auteurs. Cette philopatrie d'un groupe est bien sûre valable pour les cavités d'hibernation et de maternité, où une proportion importante de la population d'un territoire se rassemble, mais aussi pour les gîtes de transition, où des groupes formés d'effectifs moindres se retrouvent d'une année sur l'autre. L'ensemble de ces caractéristiques laisse supposer une organisation sociale élaborée. Après la période d'accouplement, les individus se déplacent vers les gîtes d'hiver qui ne sont pas forcément localisés au sud des gîtes d'été. A la fin de l'hiver, les minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre tout d'abord les sites de printemps. Les femelles les quittent ensuite pour rejoindre les sites de mise bas. Dès le mois de mai, les colonies de parturition sont composées de 50 à 10 000 individus (mâles et femelles), associées quelquefois à d'autres espèces.

Durant la même période, des mâles peuvent former de petits essaims dans d'autres cavités. Sortant à la nuit tombée (environ 30 mn après le coucher du soleil), le Minioptère possède un vol rapide (pouvant atteindre 54 km/h), nerveux, avec de nombreux crochets et d'une agilité remarquable, y compris dans les milieux riches en obstacles.

Régime alimentaire

D'après la seule étude réalisée en Franche-Comté, les Lépidoptères constituent l'essentiel du régime alimentaire. Des invertébrés non volants sont aussi capturés ; larves de Lépidoptères et Araignées. Ce régime alimentaire, très spécialisé, est à rapprocher de celui de la Barbastelle. Les diptères apparaissent comme des proies secondaires.

Confusion possible

Deux confusions majeures sont possibles :

- d'une part, avec le Vespertilion de Capaccini (*Myotis capaccinii*), lorsque les deux espèces sont en essaim mixte. Cependant, cette espèce n'est pas présente dans notre région.
- d'autre part, avec le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*) qui présente une morphologie assez proche. Malgré une taille plus réduite, le Vespertilion de Daubenton possède aussi un museau rose, mais son pelage est brun chaud, et ses oreilles dépassent du pelage.



Lépidoptères (84 % du vol.)

Larves de Lépidoptères (41 %)

Araignées

Répartition géographique

En Europe et en France

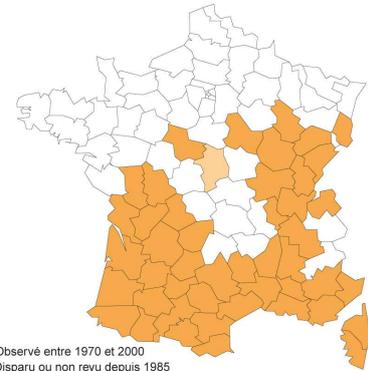
Espèce d'origine tropicale, le Minoptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal au Japon. Il est largement répandu d'Europe jusqu'en Chine. En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France et aux Tatras en Slovaquie. En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densités. Absente d'Auvergne et des Alpes internes cristallines, elle remonte à l'ouest jusqu'à la Loire et au nord-est jusqu'en Alsace.



Ecologie

Milieus fréquentés

Les terrains de chasse, étudiés dans le cadre du Life Chiroptères Grand Sud, sont très divers et correspondent aux secteurs produisant de nombreux insectes : des agglomérations (autour des sources de lumières), aux boisements de feuillus jusqu'aux zones industrielles. Le Minoptère étant capable d'effectuer des déplacements importants, exploitant des terrains de chasse de petite superficie et donc une infime partie de son domaine vital, il est très difficile de préconiser des orientations de gestion dans un périmètre proche. Une femelle suivie en Franche-Comté durant trois nuits en 1999 a fréquenté des zones forestières (chênaies, aulnaies, ...) et quelques milieux ouverts (pâturages, vergers, haies, parcs et jardins). Elle a chassé dans un rayon maximal de 7 km du gîte de mise bas. Les individus suivent généralement les linéaires forestiers (par ex., une route bordée de buissons et d'arbres), empruntant des couloirs parfois étroits au sein de la végétation. En l'absence de linéaires forestiers, ils sont capables de traverser de grandes étendues sans arbres. Les "routes de vol" peuvent être utilisées par des milliers d'individus pour rejoindre leurs terrains de chasse.



En Aquitaine

On trouve l'espèce presque uniquement dans les zones karstiques même si l'espèce a été capturée dans le sud des Landes ou peut fréquenter les drains de ponts en transit dans les Pyrénées-Atlantiques.

Le Minoptère se reproduit et hiverne en Dordogne, Lot-et-Garonne et dans les Pyrénées-Atlantiques.

Types de gîtes



Reproduction

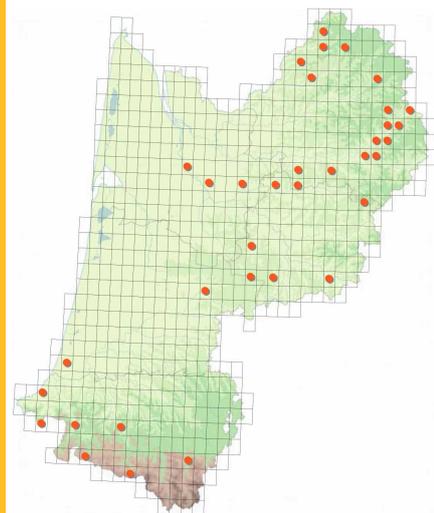


Hibernation

C'est une espèce typiquement méditerranéenne et strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, du niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 1 600 mètres. En hiver, de profondes et spacieuses cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C, sont choisies. Lors de cette période, l'espèce a la particularité de se regrouper en essaims de plusieurs milliers d'individus (jusqu'à 80 000 individus) généralement accrochés au plafond des grottes, carrières ou anciennes mines. Les sites de printemps (transit) sont situés à une distance moyenne de 70 km, les mâles et femelles constituant des colonies mixtes. En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12 °C). Mais certaines cavités, en Catalogne et en Franche-Comté, accueillent des colonies de mise bas malgré une température ambiante comprise entre 8,5° et 10,5°C. La température prise, grâce à des sondes placées à l'intérieur d'une colonie de mise bas de 2 000 individus en Franche-Comté, a atteint 32°C en période estivale. Dans ce site, des variations de température de plus de 15°C ont été constatés et notamment au début des naissances des minioptères. Accrochés à la voûte des cavités, ces nouveaux-nés supportent cet écart entre la nuit et la journée, qui va se réduire quand l'ensemble des jeunes seront nés (la température minimale relevée à ce moment là dans l'essaim de 300 jeunes était de 20-25°C).

Etat des populations

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minoptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendant d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale. En France, un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 211 109 individus répartis dans 45 gîtes d'hivernation et 114 056 dans 95 gîtes d'été. Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 60. En période hivernale, 7 cavités, comptant chaque entre 10 et 50 000 individus, rassemblent près de 85 % de la population hivernale connue.



Menaces potentielles

- Aménagement touristique des cavités.
- Fréquentation importante de certains sites souterrains.
- Fermeture pour mise en sécurité des sites souterrains par des grilles, l'effondrement ou le comblement des entrées.
- Conversion rapide et à grande échelle des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées.
- Destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles.
- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...).
- Circulation routière et ferroviaire (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France, impact direct).
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations des lépidoptères nocturnes).

Bibliographie

- * AVRIL, B. 1997. Le Minioptère de Schreibers : Analyse des résultats de baguage de 1936 à 1970. Thèse Doc. vét., E.N.V. Toulouse, 128 pp.
- * BARATAUD, M., N. CHAMARAT & J.P. MALAFOSSE. 1997. Les chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition - Bilan de 12 années d'étude. Flepna, Limoges, 56 pp.
- * LUGON, A. 1998. Le régime alimentaire du Minioptère de Schreibers : premiers résultats. Doc. ronéo d'Ecoconseil, La Chaux de Fonds, 6 pp.
- * LUGON, A. & S.Y. ROUÉ. à paraître. Le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*. in (ROUÉ, S.Y. & M. BARATAUD, coord. SFPEM). Habitats de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Rhinolophe Spécia 2.
- * LUGON, A. & S.Y. ROUÉ. in prep. Régime alimentaire de deux colonies de mise bas du Minioptère de Schreibers en Franche-Comté : premiers résultats. Mammalia.
- * MÉDARD, P. 1990. L'hivernage du Minioptère de Schreibers dans la grotte de Gaougnas Commune de Cabrespine (Aude). in : 3ème Renc. Nat. "chauves-souris", Malesherbes, 22-23/04/1989, SFPEM, Paris : 25-38.
- * MOESCHLER, P. 1995. Protection des colonies de Minioptères (chauves-souris) par fermeture des grottes : une démarche inadéquate ? Muséum d'Histoire naturelle, Genève, 17 pp.
- * SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER. 1991. Guide des chauves-souris d'Europe: biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris. 225 pp.
- * SERRA-COBO, J. 1990. Estudi de la biologia i ecologia de *Miniopterus schreibersi*. Tesi doct., Univ. Barcelona, 447 pp.

Références

- **Texte principal** : Cahier d'habitats « Espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN, repris partiellement et modifié.
- **Carte de répartition européenne** : The Atlas of European Mammals, Mitchell-Jones A. J. & all, Societas Europea Mammalogica.
- **Carte de répartition française** : Cahier d'habitats « espèces faunistiques de l'annexe II de la Directive « Habitats », MNHN.
- **Texte et carte de répartition régionale** : « Atlas préliminaire des chiroptères d'Aquitaine », Groupe Chiroptères Aquitaine, 2001 . Maille de la carte : 1/8ème de carte 1/50.000ème (0,1 grade x 0,1 grade).
- **Statuts** : MNHN, UICN France, ONCFS & SFPEM. 2009. Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine, 12p.
- Hutson, A.M., Aulagnier, S., Benda, P., Karataş, A., Palmeirim, J. & Paunović, M. 2008. *Miniopterus schreibersii*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1.