

Rhinolophus euryale (Blasius, 1853)

Le Rhinolophe euryale

Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

Description de l'espèce

Le Rhinolophe euryale est une chauve-souris de taille moyenne.

Tête + corps : 4,3-5,8 cm ; avant-bras : 4,3-5,1 cm ; envergure : 30-32 cm ; poids : 8-17,5 g.

Oreilles larges à la base, rose à l'intérieur, pointues à leur extrémité, mobiles et indépendantes l'une de l'autre.

Face caractéristique et typique de la famille ; membrane en forme de fer à cheval (vue de face) entourant les narines ; plus haut, la selle dont l'appendice supérieur, pointu est nettement plus long que l'inférieur ; ensuite, on trouve le connectif, puis la lancette, appendice en pointe.

Au repos et en hibernation, le Rhinolophe euryale ne s'enveloppe pas complètement dans ses ailes.

Pelage de la face dorsale gris brun nuancé de roussâtre ou lilas ; face ventrale gris blanc à blanc crème ; les poils sont souvent foncés entre les yeux ; les jeunes sont plus gris ; parties nues de la face brunâtres, oreilles et patagium gris clair ; possibilité d'albinisme total.

Ailes larges et arrondies ; la 2^e phalange du 4^e doigt est plus de deux fois plus longue que la 1^{re} ; au repos, les 3^e à 5^e doigts sont pliés à 180° à l'articulation des 1^{res} et 2^{es} phalanges, c'est pourquoi le patagium n'enveloppe pas totalement le corps même en hibernation.

Deux mamelles pectorales et deux faux tétons permettant au nouveau-né de s'accrocher à sa mère.

Aucun dimorphisme sexuel.

Confusions possibles

La taille le distingue assez aisément du Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), longueur tête + corps de 3,7 à 4,7 cm, et du Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), longueur tête + corps de 5,7 à 7,1 cm.

La distinction par rapport au Rhinolophe de Méhély (*Rhinolophus mehelyi*) demeure une affaire de spécialistes et requiert l'examen approfondi de la face. Le Rhinolophe de Méhély possède un cercle foncé autour de chaque œil et un pelage ventral presque blanc.

Caractères biologiques

L'espèce est peu connue et demande à être étudiée plus en détail.

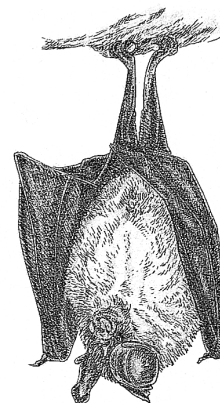
Reproduction

Les données semblent varier fortement entre les années et d'un site à l'autre.

La maturité sexuelle serait atteinte à un an mais certains auteurs signalent des maturités plus tardives (jusqu'à trois ans avant la première mise bas).

Le rut est automnal.

Les naissances s'échelonnent sur juin et juillet, mais pour une même zone certaines femelles peuvent avoir mis bas alors que



d'autres sont encore gestantes, elles seraient plus synchronisées en limite d'aire de répartition. Un seul petit par femelle et par an (rarement deux) pesant environ 4 g.

L'envol des jeunes a lieu au bout de quatre à cinq semaines.

L'espérance de vie est mal connue (un individu bague à été repris sept ans et demi après sa première capture).

Pendant la phase de reproduction, l'espèce est très sociable (des colonies approchant 1 000 individus ont été observées).

Activité

L'espèce passe une partie de l'année en hibernation. Au Pays basque, l'arrivée dans la colonie d'hibernation s'effectue à compter de la mi-septembre ; le départ a lieu dès la mi-mars pour s'achever à la mi-juin (octobre à avril en Corse) ; l'hibernation semble être totale de mi-décembre à mi-mars mais des individus peuvent se déplacer à l'intérieur du site durant cette période. Les sites de transit sont occupés de mi-octobre à mi-décembre et de mi-mars à mi-juin en Corse. Des individus sont encore présents dans un site de reproduction du Lot fin octobre mais la cavité est totalement désertée en décembre.

Bien que réputés sédentaires, les Rhinolophes euryales peuvent effectuer des déplacements parfois importants puisqu'un déplacement de 134 km a été observé entre site de reproduction et d'hivernage. D'autre part, l'importance de certaines colonies de reproduction ou d'hivernage, dont les individus ne sont pas rencontrés ensuite dans les environs, pourrait laisser penser à des déplacements pouvant être plus importants.

Le Rhinolophe euryale sort à la tombée de la nuit pour chasser en volant à faible hauteur. Il peut utiliser un vol papillonnant mais aussi chasser à l'affût ou faire du surplage.

Régime alimentaire

Pratiquement inconnu. Certains auteurs citent de gros coléoptères mais aussi des papillons.

Caractères écologiques

Les exigences de l'espèce sont à l'heure actuelle méconnues, particulièrement en ce qui concerne les terrains de chasse.

Les lieux de reproduction, d'hibernation ainsi que les gîtes de transit, bien que bénéficiant d'une connaissance plus approfondie, n'en restent pas moins mal connus. Malgré cette méconnaissance, il est possible de détailler certaines exigences de cette espèce déduites de sa distribution spatiale.

C'est une espèce typiquement méditerranéenne des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux qui ne semble pas dédaigner, néanmoins, les climats d'influence plus océanique. Les paysages karstiques riches en grottes et proches de l'eau sont préférés. Dans les régions accidentées, seuls les piémonts chauds sont fréquentés. Les types de paysages occupés se composent de 30% de bois, 30% de prairies, 30% de cultures et de 10% d'autres paysages en France continentale et de 75% de garrigues et 25% de friches et de vignes en région méditerranéenne ; les paysages variés en mosaïque lui sont favorables.

Les terrains de chasse sont quasiment inconnus ; en Corrèze, l'espèce utilise les lisières de bois souvent de chênaies (feuillus sur prairies de pâtures entre 750 m et 4 km du gîte).

On rencontre le Rhinolophe euryale du niveau de la mer jusqu'à près de 1 000 mètres d'altitude.

L'espèce est très sociable tant en hibernation qu'en reproduction. Les colonies, où les individus sont séparés d'une dizaine de centimètres, semblent regrouper les deux sexes et les associations avec d'autres espèces sont courantes pendant la reproduction (Petit murin, *Myotis blythii*, Minioptère de Schreibers, *Miniopterus schreibersi*, Grand rhinolophe, Vespertilion à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*, Vespertilion de Capaccini, *Myotis capaccinii* ou Rhinolophe de Ménély).

En hiver, il hiberne dans de profondes cavités naturelles dont les températures et l'hygrométrie, souvent constantes, oscillent respectivement entre 7°C et 15°C (les colonies d'hibernation importantes ont un thermopreferendum autour de 11°C) et 95-100% d'humidité. Au Pays basque, dans une colonie de plus de 1 000 individus, suivie durant une saison d'hibernation et de transit entre le 25 août et le 6 juillet, la température est restée constante dans les deux zones occupées à 10°C et 12°C tandis que l'hygrométrie, elle aussi constante, était de 96% et 97% soit très proche de la saturation.

En transit, l'espèce semble moins exigeante puisque qu'elle est rencontrée dans des gîtes à des températures comprises entre 4,4°C et 18°C et des hygrométries entre 63 et 98%. Les greniers de granges abandonnées peuvent être occupés, notamment dans le Sud-Ouest.

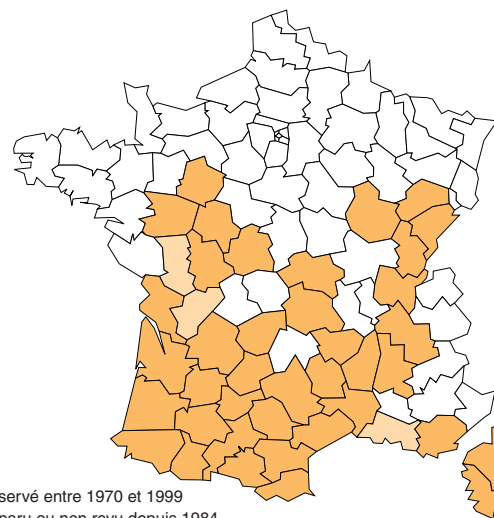
En été, l'espèce est typiquement cavernicole bien que des cas de reproduction soient connus dans des greniers où les colonies sont de taille plus réduite. Selon certains auteurs, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités avec des zones chaudes ; pour d'autres, elle est trouvée aussi bien dans de grandes grottes humides que des petites cavités sèches. Néanmoins, les optima de température se situent entre 12,8°C et 20°C ; la température et l'hygrométrie constantes et l'absence de courant d'air semblent être une nécessité. Les colonies de Rhinolophes euryales semblent changer fréquemment de gîte de reproduction d'une année sur l'autre ce qui rend les suivis de populations plus difficiles que pour les autres espèces de rhinolophidés.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (Cor. 65)

Le Rhinolophe euryale est susceptible d'être rencontré dans certains habitats des « forêts méditerranéennes à feuilles caduques » (UE 9210, 9230, 9260), les zones steppiques, les vignes et vergers (arboriculture)...

Répartition géographique



■ Observé entre 1970 et 1999
 □ Disparu ou non revu depuis 1984

Le Rhinolophe euryale occupe la presque totalité des pays de l'arc méditerranéen jusqu'au Turkestan et à l'Iran, mais la plus grosse partie des effectifs européens se concentre en France, dans la péninsule Ibérique et les pays balkaniques. Dans le reste de l'aire de répartition, les données sont plus éparpillées et ne concernent souvent que de petites colonies.

En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en terme de densités. Les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées représentent les bastions de l'espèce ; elle remonte au nord-est jusqu'à l'Alsace où un crâne a été récupéré dans une pelote d'Effraie des clochers (*Tyto alba*) et au nord-ouest jusqu'aux Pays-de-Loire.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1^{er} modifié)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Les colonies importantes de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine ne bénéficient que très rarement de mesures de protection.

Quelques sites souterrains ont été protégés préservant ainsi l'espèce grâce à des acquisitions de conservatoires régionaux d'espaces naturels (régions Centre, Midi-Pyrénées et Pays-de-Loire), des arrêtés préfectoraux de protection de biotope (Midi-Pyrénées, Corse), de réserves naturelles volontaires (région Centre). Cette espèce est aussi présente dans des réserves naturelles d'État (RN des gorges de l'Ardèche - mais le site d'hibernation connu se situe en périphérie de la réserve).

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

● En Europe

En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Hongrie, Slovaquie, Italie, Espagne et Portugal) avec de grosses populations dans des cavités notamment dans le sud-est de l'Europe.

● En France

L'espèce a subi un déclin très important, elle est en danger sauf peut-être dans le Sud-Ouest et en Midi-Pyrénées (données à confirmer). Une colonie de près de 1 500 individus est connue en hiver au Pays basque ; une autre de plus de 850 individus est signalée dans le Lot. La baisse des effectifs de ces trente dernières années ne permet plus d'observer, d'après les connaissances actuelles, d'autres colonies de cette importance sur le reste du territoire national.

L'Aquitaine accueille plus de 50% des effectifs hivernants connus dont la quasi-totalité en une seule colonie au Pays basque.

En Midi-Pyrénées, on trouve d'une manière parallèle plus de 50% des effectifs connus en période de reproduction.

Les effectifs sont en fort déclin partout ailleurs et le Rhinolophe euryale a aujourd'hui disparu presque complètement de Bourgogne, du Centre, de Franche-Comté, des Pays-de-Loire, de Rhône-Alpes et de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Dans les autres régions du sud de la France (Midi-Pyrénées, Aquitaine, Corse et Languedoc-Roussillon), l'espèce est encore présente sous forme de populations relictuelles cantonnées dans quelques secteurs géographiques.

En résumé, les populations les plus nordiques disparaissent progressivement alors que le statut des populations du sud de la France ne paraît pas suffisamment connu pour pouvoir apprécier si un déclin similaire s'y produit actuellement.

Menaces potentielles

Les menaces se divisent en trois grands groupes selon qu'elles touchent directement l'animal ou qu'elles s'appliquent aux gîtes ou aux terrains de chasse.

Parmi les menaces directes sur l'animal, le dérangement est l'une des principales car l'espèce est très vigilante et se réveille facilement. Le dérangement peut être le fait de spéléologues non avertis, mais aussi lié à l'aménagement de cavités pour le tourisme. L'impact du baguage de masse, pratiqué jusqu'au début des années 1970 est indéniable. Une colonie d'Ariège a été décimée au fusil de chasse ; une autre en Ardèche a été asphyxiée volontairement. La prédation naturelle semble peu importante.

L'espèce peut également être affectée par les pesticides comme en témoigne l'exemple en 1976 de la grotte de Sirach dans les Pyrénées-Orientales où de nombreux cadavres sans cause de décès apparente (prédation, sénilité, vandalisme) ont été analysés et présentaient de très fortes valeurs en DDE (dichlorodiphényldichloroéthylène, graisse soluble métabolite du DDT - dichlorodiphényltrichloréthane). La fréquentation de zones d'arboriculture peut être la cause d'empoisonnements massifs aux pesticides organochlorés.

Les menaces sur les gîtes peuvent aller de la fermeture totale (cas notamment d'un site des Pyrénées-Atlantiques obstrué par des déblais de la carrière le surplombant) jusqu'à l'ouverture de nouveaux accès et la modification des conditions climatiques de la

cavité pour l'organisation de visites touristiques (le plus important site français pour l'hibernation a récemment échappé de peu à ce type d'aménagement).

Les connaissances sur les besoins du Rhinolophe euryale en matière de terrains de chasse sont insuffisantes aujourd'hui pour définir précisément les menaces. Néanmoins, la banalisation des paysages et la monoculture intensive semblent incompatibles avec le maintien de l'espèce.

Propositions de gestion

La mise en place de mesures de gestion concernant le Rhinolophe euryale doit s'appliquer à l'ensemble des gîtes connus, accueillant des populations significatives, et se traduire par la mise en tranquillité et des garanties de pérennité de ces sites face à des aménagements potentiels.

Pour les terrains de chasse, les connaissances actuelles ne permettent pas d'envisager de mesures de gestion précises, ni même d'en définir un axe général.

Expérimentations et axes de recherche à développer

La poursuite des inventaires des sites potentiels et le suivi régulier des gîtes français les plus importants sont indispensables pour suivre l'évolution des populations.

Au vu des faibles connaissances scientifiques sur l'espèce, il serait nécessaire de mettre en place des recherches concernant la biologie, l'écologie et le statut des populations en France.

La connaissance du régime alimentaire et le mode d'exploitation du territoire sont deux axes à appréhender en priorité si l'on souhaite engager des mesures conservatoires efficaces.

L'étude des déplacements pourrait également être utile afin d'établir les relations entre les colonies importantes d'un même secteur géographique (le baguage semble néanmoins à proscrire au vu des dégâts occasionnés dans les années passées).

Bibliographie

- BARATAUD M., 1996.- Ballades dans l'in audible. Identification acoustique des chauves-souris en France. Sittelle, Mens, 2 CD + livret 48 p.
- * BARATAUD M., 1999.- Structures d'habitats utilisés par le Rhinolophe euryale en activité de chasse - Premiers résultats. p. : 45. In ROUÉ S.Y. & BARATAUD M. (coord. SFEPM), 1999.- Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Le Rhinolophe*, numéro spécial, 2 : 136 p.
- * BROSSET A., BARBE L., BEAUCOURNU J.C., FAUGIER C., SALVAYRE H. & Y. TUPINIER, 1988.- La raréfaction du Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*, Blasius) en France : recherche d'une explication. *Mammalia*, 52 (1) : 101-122.
- COURTOIS J.-Y., FAGGIO G. & SALOTTI M., 1993.- Les chauves-souris troglodytes en Corse. In : *Actes du XVI^e Colloque de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères*, Grenoble, 1992 : 36-48.
- * COURTOIS J.-Y., MUCCEDA M., SALOTTI M. & CASALE A., 1997.- Deux îles, deux peuplements : comparaisons des populations de chiroptères troglodytes de Corse et de Sardaigne. *Arvicola*, 9 (1) : 15-18.
- FAUGIER C., 1983.- Évolution des populations de chauves-souris en Ardèche depuis trente ans. *Bièvre*, 5 (1) : 1-26.

- FAUGIER C. & ISSARTEL G., 1993.- Évolution des populations de chiroptères dans le département de l'Ardèche entre 1953 et 1992. *Bièvre*, **13** : 83-96.
- * HAQUART A., BAYLE P., COSSON E. & ROMBAUT D., 1997.- Chiroptères observés dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. *Faune de Provence* (CEEP), **18** : 13-32.
- HAMON B., 1995.- Répartition et éléments d'écologie du Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*, Blasius, 1853) en Franche-Comté (période 1951-1992). *Annales scientifiques de l'université de Franche-Comté, Besançon, Biologie-écologie*, **5** (3) : 51-61.
- * MASSON D., 1990.- La sortie crépusculaire du gîte diurne chez *Rhinolophus euryale* (Chiroptera, Rhinolophidae). *Vie Milieu*, **4** (213) : 201-206.
- * MASSON D., 1999.- Histoire naturelle d'une colonie de parturition de Rhinolophe euryale, *Rhinolophus euryale*, (Chiroptera) du sud-ouest de la France. *Arvicola*, **11** (2) : 40-50.
- * SCHÖBER W. & GRIMMBERGER E., 1991.- Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 225 p.