environnement

NATURA 2000

Mise en oeuvre de la Directive européenne n°92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages

Document d'Objectifs des sites Natura 2000

FR9102010 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales»
et
FR9101464 « Fort de Salses »

Fiches Espèces

Conseil Général des Pyrénées-Orientales
Hotel du Département
24 quai sadi-carnot
66906 Perpignan

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ALIMENTATION DE LA PÊCHE DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

CONSEIL GENERAL PYRENEES-ORIENTALES
L'Accent Catalan de la République Française
www.cg66.fr

Financements :

80% Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
20 % Conseil Général des Pyrénées-Orientales

Maître d'ouvrage :

Monsieur le Préfet des Pyrénées-Orientales, via la Direction Départementale des Territoires de la Mer des Pyrénées-Orientales (DDTM 66)

Responsable du dossier : Ghislaine ESCOUBEYROU, chargée des espaces naturels et de Natura 2000 à la DDTM des Pyrénées-Orientales

Suivi du dossier : Nathalie LAMANDE, chef de projet Natura 2000 à la DREAL Languedoc-Roussillon

Opérateur local : Conseil Général des Pyrénées-Orientales

Coordination : Caroline SENTENAC, conservatrice de la Réserve Naturelle de Nyer

Rédaction : Fanny BARBE, Emilie BARTHE, Marie-Odile DURAND, chargées de mission Natura 2000

Rapporteur scientifique : Jocelyn FONDERFLICK, SupAgro Florac - Enseignant en Biologie-Ecologie

Études :
EKO-LOGIK & Myotis : études des sites de Nyer, Fuillà, Sirach, Désix et Montalba
Biotope & ENE : étude du Fort de Salses

Ce rapport doit être cité comme suit :

BARBE F., DURAND M-O, BARTHE E., 2011 - Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 « Fort de Salses » et « Chiroptères des Pyrénées-Orientales », Fiches Espèces. Conseil Général des Pyrénées-Orientales, 39p.

Les fiches suivantes décrivent les espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore présentes dans les sites Natura 2000 « Chiroptères des Pyrénées-Orientales » et « Fort de Salses ».

Grand rhinolophe....2
Petit rhinolophe....6
Rhinolophe euryale....10
Murin de Capaccini....13
Petit Murin....16
Murin à Oreilles Échancrées....20
Barbastelle....23
Minioptère de Schreibers....26
Grand Murin....29
Desman des Pyrénées 32
Loutre d'Europe....35
Écaille Chinée....38

Concernant les fiches-espèces « chauves-souris » :

Les données concernant les effectifs nationaux et régionaux des espèces sont extraites du bilan réalisé en 2004 par le groupe chiroptère de la SFEPM « Effectifs et état de conservation des chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine », dernière étude en date réactualisant l'état des connaissances sur les chiroptères de l'annexe II en France.

Le niveau de responsabilité régionale vis-à-vis de la conservation des espèces est décrit dans les fiches selon la méthode élaborée par le CSRPN (cf. Annexe VI). Par ailleurs, le rang indiqué dans la case en-dessous de cette note inclut volontairement deux espèces de chiroptères non inscrites en annexe II de la directive Habitat-Faune- Flore : la Grande Noctule et le Molosse de Cestoni. En effet, elles font partie des espèces qui engagent la responsabilité de la région pour leur conservation au même titre que le Minioptère de Schreibers ou le Petit Murin (note CSRPN=5).

GRAND RHINOLOPHE

Rhinolophus ferrumequinum

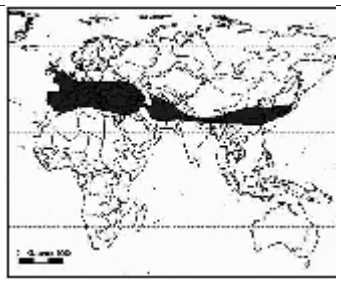
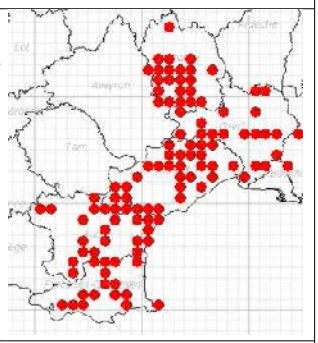
Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

Code EUR25 : 1304

Photo : RNR Nyer

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'aire de répartition du Grand rhinolophe s'étend de l'Afrique du Nord et du Maghreb jusqu'en Asie du sud-est via l'Asie Mineure et Centrale. En Europe, le Grand rhinolophe se rencontre dans toute la partie occidentale, méridionale et centrale du continent jusqu'en Roumanie et aux îles Egéennes. 
France	Le Grand rhinolophe est présent dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Bénélux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie). Les populations les plus importantes se concentrent le long de la façade atlantique (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Aquitaine, Midi-Pyrénées) avec près de 60% des effectifs hivernants nationaux connus.
Languedoc-Roussillon	Le Grand rhinolophe est présent un peu partout dans la région Languedoc-Roussillon, du littoral jusqu'aux contreforts de la Margeride, en Lozère. Il est courant dans les régions karstiques et dans les secteurs d'élevage des piémonts montagneux. Toutefois, peu de gîtes de reproduction sont connus.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008)*
Pyrénées-Orientales	On retrouve le Grand rhinolophe dans toutes les vallées des Pyrénées-Orientales (Têt, Agly, Tech), du littoral aux altitudes plus montagnardes. Sa répartition est principalement liée aux observations hivernales où de nombreux gîtes hypogés sont fréquentés par des individus isolés. Une seule colonie d'hibernation est connue (grotte de Fuilla) et trois gîtes de reproduction sont recensés dans le département (Fort de Salses, Fort Libèria, et Mas Larrieu).
Site N2000	Deux gîtes importants : – colonie d'hibernation de la grotte de Fuilla, – colonie de mise bas du Fort de Salses.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	Effectif européen inconnu
France	Potentiellement présent sur l'ensemble du territoire, mais en réalité localisé. Il est difficile d'évaluer clairement l'évolution des populations de Grand rhinolophe car la pression d'observation a fortement augmenté de 1995 à aujourd'hui, ce qui induit un biais dans l'analyse. Plusieurs gîtes d'hivernage ont été découverts, passant d'un effectif de 21 268 individus pour 810 gîtes (données de 1995) à 42 699 individus pour 1950 gîtes (données 2004). Le nombre de colonies de reproduction suivies n'a pas évolué de 1995 à 2004, mais celles-ci regroupent globalement des populations plus importantes (6 430 individus comptés en 1995 et 19 131 en 2004). Il semble que les populations de l'ouest soient stables ou en légère augmentation. Cependant ce constat ne doit pas masquer le dramatique déclin de l'espèce dans le nord de la France et en Alsace et la faiblesse des effectifs dans le quart sud-est du pays. Sans compter la vulnérabilité des populations dont les colonies, fréquemment très dispersées, concentrent des effectifs souvent importants.
Languedoc-Roussillon	Les populations de l'arrière pays sont encore assez importantes, favorisées notamment par la présence de vastes ensembles karstiques et par une agriculture relativement préservée. L'effectif compté en hiver n'excède pas 1500 individus (données GCLR 2008). Il est très largement sous estimé en raison de l'abondance et de la dispersion des sites souterrains, dans lesquels la présence de l'espèce en petits effectifs est très souvent constatée. La population du littoral est fortement menacée. Elle est estimée à 300 individus en été avec seulement 3 gîtes de reproduction connus en 2006 (Fort de Salses, Basse Plaine de l'Aude, Petite Camargue).
Pyrénées-Orientales	L'effectif dénombré en hiver est de l'ordre de 400 individus, pour la seule colonie d'hibernation connue dans le département. Les autres gîtes connus sont utilisés durant l'hiver par des individus isolés, dont un regroupe pas plus d'une quinzaine d'individus (vallée du Tech).
Site Natura 2000	- la grotte de Fuilla regroupe la quasi-totalité de la population hivernante recensée ; - le Fort de Salses qui dénombre une centaine d'individus en mise bas, regroupe donc le quart de la population connue des Pyrénées-Orientales et le tiers de la population littorale Languedocienne.

BIOLOGIE

Activité

Le Grand rhinolophe entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2 à 4 km, rarement 10 km) en suivant préférentiellement des corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières, etc. La chasse est pratiquée en vol dès le crépuscule, moment où la densité de proies est maximale. Puis, en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

Reproduction

Maturité sexuelle des femelles : 2 à 3 ans ; des mâles : à la fin de la 2e année.
Accouplement de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale.
Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un milliers d'adultes). Les mise-bas interviennent de mi-juin à fin juillet dans des grottes chaudes ou plus couramment dans les combles, généralement de grands bâtiments (grandes maisons, moulins, château, mas…). Un seul petit est mis au monde chaque année, qui devient indépendant après 45 jours. Avec leur petit, les femelles sont accrochées isolément ou en groupes serrés.
Longévité : 30 ans.
Le Grand rhinolophe forme régulièrement des colonies mixtes avec le Murin à oreilles échancrées.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays. Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents. Toutefois, aucune étude n'a encore été menée en France.
Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (= 1,5 cm). Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% du régime en volume relatif, les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères (Ichneumonidés) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés) 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10%.
Les insectes coprophages se développant dans les bouses du bétail jouent un rôle primordial pour l'alimentation des jeunes.

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques précises : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie.

Habitat de reproduction

Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles désaffectés, vieux moulins, combles d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine, grottes et caves suffisamment chaudes.
Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de gîtes de repos nocturne ou de gîtes d'estivage.
L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles. Les mâles ont un comportement plus erratique.

Habitat d'alimentation

Le Grand rhinolophe fréquente les régions plutôt chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées par des bovins ou des ovins, des ripisylves, des landes, des friches.
Le Grand rhinolophe étant une espèce de contact, les habitats prospectés présentent en général un paysage très structuré tant verticalement (haies, lisières, talus, cours d'eau, sous bois…) qu'horizontalement (mosaïque d'habitats semi-ouverts). L'absence de ces structures paysagères est souvent rédhibitoire pour l'espèce.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Vulnérable

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **moyenne**
note régionale = **4** (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **8ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement de la colonie d'hibernation (grotte de Fuilla) ou disparition du gîte de reproduction (Fort de Salses) ;
- Fermeture des gîtes souterrains : mise en sécurité (tous les sites) ;
- Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible (tous les sites) ;
- Intoxication des animaux par accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou par utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes ;
- Éclairage nocturne de bâtiments accueillant ou susceptible d'accueillir des colonies de reproduction (Fort de Salses) ;
-Trafic routier (collisions).

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages consécutive à l'intensification de pratiques agricoles (arasement des haies, des talus, disparition des vergers, etc.) ;
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves ;
- Conversion des forêts climaciques en plantations monospécifiques de résineux ;
- Fermeture des milieux par embroussaillement suite à l'abandon du pastoralisme ;
- Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures labourées.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Protéger les sites de reproduction (Fort de Salses) et d'hibernation (Grotte de Fuilla, Mine de Montalba-le-Château, Grotte de Sirach, Grotte du Désix) ;
- Maintenir le réseau de gîtes potentiels du secteur de Villefranche-de-Conflent ;
- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien des haies, des pâtures et prairies de fauche) ;
- Maintenir et restaurer les corridors écologiques en forêt et entre massifs forestiers ;
- Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants) ;
- Limiter les traitements chimiques (charpentes, bords de route) ;
- Adapter et limiter les éclairages publics ;
- Sensibiliser les utilisateurs du milieu souterrain, le grand public, les professionnels de la rénovation, les gestionnaires forestiers et les acteurs du monde agricole à l'utilité et à la protection des chauves-souris ;
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements ;
- Améliorer les connaissances concernant la biologie de l'espèce : la recherche des colonies de reproduction est hautement prioritaire pour la conservation des populations. Les habitats de chasse de cette espèce mériteraient d'être caractérisés, aussi bien en région méditerranéenne que dans les zones de moyenne montagne. L'impact sur l'espèce de l'utilisation de certains produits vermifuges à forte rémanence est également à préciser.

PETIT RHINOLOPHE

Rhinolophus hipposideros

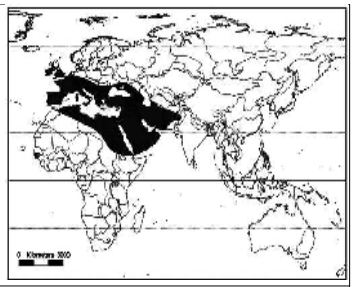
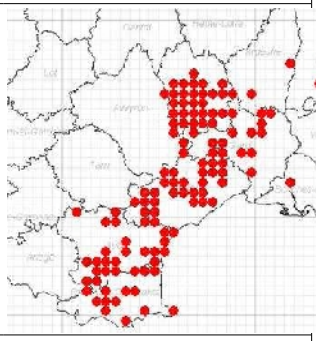
Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

Code EUR25 : 1303

Photo : RNR Nyer

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'aire de répartition du Petit rhinolophe couvre l'Afrique du Nord jusqu'à l'Arabie Saoudite et la partie occidentale du continent eurasiatique depuis les îles britanniques jusqu'en Asie Centrale. En Europe, ce petit rhinolophidé est connu depuis l'ouest de l'Irlande et l'Espagne jusqu'au du sud de la Pologne, aux rives de la Mer Noire et à la Turquie. 
France	Le Petit rhinolophe est répandu sur presque tout le territoire hormis dans le Nord-Pas-de-Calais et dans certains départements d'Ile de France et d'Alsace. Les plus fortes densités semblent présentes dans les régions de Bourgogne, Midi-Pyrénées, Corse et Aquitaine (50% des effectifs estivaux et 40% des hivernaux). L'espèce est également bien représentée en Champagne-Ardenne, en Lorraine, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon et en Rhône-Alpes.
Languedoc-Roussillon	Le Petit rhinolophe atteint ses plus fortes densités sur les piémonts montagneux où il est abondant. Il fréquente également la garrigue méditerranéenne en particulier dans les zones karstiques. Il est devenu très rare sur le littoral où il ne subsiste que dans le département de l'Aude.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008)*
Pyrénées-Orientales	Le Petit rhinolophe est bien représenté sur les piémonts du Canigou. Les deux principaux gîtes de reproduction connus du département sont situés dans le haut Conflent, l'un à Nyer à proximité du site Natura 2000, l'autre à Sahorre. En hiver il fréquente de nombreux gîtes hypogés dans la vallée de la Têt et du Tech.
Site N2000	Le site Natura 2000 de Nyer regroupe un territoire de chasse de Petits rhinolophes ainsi que des gîtes secondaires et des gîtes nocturnes.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.
France	En France, la population, évaluée à 32 000 individus, serait sous-estimée (Arthur & Lemaire, 2010). Les populations sont relictuelles (très petites populations) en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Languedoc-Roussillon, en Corse et en Midi-Pyrénées. Ces 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux.
Languedoc-Roussillon	Aucun dénombrement exhaustif de l'espèce n'a été mené dans la région, mais l'espèce est commune à abondante dans les Cévennes lozériennes, dans les Cévennes gardoises, sur les piémonts des massifs de l'Espinouse, de la Montagne noire, des Corbières et des Pyrénées. Cependant, elle est vraisemblablement en régression dans ces secteurs où la rénovation du bâti est intense.
Pyrénées-Orientales	La population atteint près de 670 individus est semble s'accroitre d'année en année. Cela est sans compter les échanges probables avec les autres populations satellites présentes en périphérie immédiate.
Site Natura 2000	La colonie de Petits rhinolophes présents à proximité immédiate du périmètre Natura 2000 semble constituer une méta-colonie avec les petites colonies occupant les autres gîtes présents (granges, combles, etc.). Cette méta-colonie pourrait s'élever à environ 300 individus. Tous ces gîtes comportent des risques de destruction liés à la rénovation des bâtiments.

BIOLOGIE

Activité

Le Petit rhinolophe hiberne d'octobre à avril, isolément ou en groupe très lâche mais sans jamais entrer en contact avec ses congénères. Les animaux sont suspendus au plafond ou le long de la paroi, parfois très près du sol. Très sédentaire, le Petit rhinolophe effectue généralement des déplacements de moins de 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Ces derniers peuvent même être localisés dans le même bâtiment (respectivement dans le grenier et la cave par exemple).
Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins 2 à 3 fois au gîte pendant la nuit pour allaiter.
Pour se déplacer, l'espèce recherche la proximité immédiate de murs, lisières boisées, haies et autres alignements d'arbres. Elle affectionne particulièrement les peuplements de feuillus bordant les cours d'eau. Au crépuscule, les corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2 à 4 km autour du gîte.

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. Les accouplements ont lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectifs variables (de quelques femelles à plusieurs dizaines, rarement plus d'une centaine). Cette espèce cohabite parfois avec d'autres espèces de chiroptères dans ses gîtes de reproduction, toutefois sans jamais se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines.
Longévité : 21 ans.

Régime alimentaire

Insectivore, le régime alimentaire du Petit rhinolophe varie en fonction des saisons : en début et fin de saison, il consomme principalement des Diptères et Trichoptères puis il diversifie son régime en été avec l'augmentation de la biomasse en Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères et Aranéidés.
Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associés aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les principaux ordres consommés.

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

Habitat de reproduction

Les gîtes de mise bas du Petit rhinolophe sont très généralement localisés dans le bâti où l'espèce recherche les volumes sombres et chauds accessibles en vol : granges, combles, cabanons, caves chaudes.
Des bâtiments ou cavités souterraines près des lieux de chasse sont fréquentés par les mâles comme gîtes de repos nocturne ou diurne ou par les femelles comme gîtes secondaires.

L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau local.

Habitat d'alimentation

Le Petit rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés. La continuité de ces corridors boisés est très importante.
Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés (haies et lisières forestières avec strates buissonnantes), de prairies pâturées ou prairies de fauche. La vigne et les friches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs) est une constante du milieu préférentiel.

Une étude télémétrique menée en 2005 sur la colonie de reproduction du village de Nyer a montré que les habitats favorables à l'activité de chasse de cette colonie est liée aux habitats forestiers proches de l'eau (ripisylves du Mantet et de la Têt) et à une mosaïque d'habitats comprenant des boisements de feuillus variés, des landes arbustives et des prairies pâturées, des parcs et des vergers (Lecoq & Médard 2005)

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Vulnérable

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **moyenne**
note régionale = **4** (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **8ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement de la colonie d'hibernation (sites hypogés) ou de reproduction (bâti) ;
- Fermeture des gîtes souterrains : mise en sécurité (tous les sites) ;
- Disparition des gîtes de reproduction favorables (rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès aux gîtes favorables) ;
- Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible (tous les sites) ;
- Intoxication des animaux par l'accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou l'utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes ;
- Éclairage nocturne de bâtiments accueillant ou susceptible d'accueillir des colonies de reproduction (Fort de Salses) ;
-Trafic routier (collisions).

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages consécutive à l'intensification de pratiques agricoles (arasement des haies, des talus, disparition des vergers, etc.) ;
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves ;
- Conversion des forêts semi-naturelles en plantations mono-spécifiques de résineux ;
- Fermeture des milieux par embroussaillement suite à l'abandon du pastoralisme ;
- Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures labourées ;
- Abandon des vergers.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien des haies, des pâtures et prairies de fauche) ;
- Protéger les sites d'hibernation et estivaux en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels…);
- Maintenir et restaurer les corridors écologiques en forêt et entre massifs forestiers ;
- Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants) ;
- Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti ;
- Limiter les traitements chimiques (charpentes, bords de route) ;
- Adapter et limiter les éclairages publics ;
- Sensibiliser sur les chauves-souris en grotte, dans le bâti, dans le milieu agricole ;
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements.

RHINOLOPHE EURYALE

Rhinolophus euryale

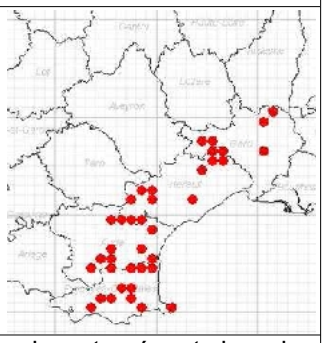
Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

Code EUR25 : 1305

Photo : RNR Nyer

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	Le Rhinolophe euryale occupe la quasi-totalité des régions méditerranéennes jusqu'au Turkménistan 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 éparses et ne concernent souvent que de petites colonies.
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.
Languedoc-Roussillon	Dans la région Languedoc-Roussillon, le Rhinolophe euryale est surtout présent sur les piémonts montagneux des Cévennes, de l'Espinouse, de la Montagne Noire (Minervois), des Hautes Corbières et des Pyrénées. Quelques populations subsistent en garrigue dans les Basses Corbières et les Albères. Les populations littorales ont totalement disparu. L'espèce semble éteinte en Lozère où la dernière mention (deux individus bagués dans une grange près de Florac) date de 1954.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008*
Pyrénées-Orientales	Dans le département des Pyrénées-Orientales, le Rhinolophe euryale est présent dans les piémonts du Canigou (bassin vessant de la Têt et du Tech) et des Albères, à des altitudes inférieures a 1 000m. On l'observe aussi dans la plaine du Roussillon et sur les contreforts des Fenouillèdes.
Site N2000	Dans le Conflent, une colonie de Rhinolophe euryale hiberne dans le le site de Fuilla. On le retrouve également en période de reproduction en périphérie du site de Nyer. Dans les Fenouillèdes, il fréquente le site de Montalba-le-Château au printemps et met bas dans la grotte de Prats-de-Sournia.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	L'espèce semble encore bien présente dans certaines régions d'Europe méridionale (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Hongrie, Slovaquie, Italie, Espagne et Portugal) avec d'importantes populations dans des cavités notamment dans le sud-est du continent.
France	La population de Rhinolophe euryale, estimée à 17 000 individus en 2007 (SFEPM), a fortement régressé ces trois dernières décennies, de façon particulièrement importante dans les départements situés en limite nord de son aire de répartition. L'espèce a ainsi aujourd'hui presque complètement disparu de Bourgogne, du Centre, de Franche-Comté, des Pays de la Loire, de Rhône-Alpes et de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine semblent former le bastion national de l'espèce, cette dernière accueillant plus de 50% des effectifs hivernants connus dont la quasi-totalité en une seule colonie au Pays Basque.
Languedoc-Roussillon	La population languedocienne est estimée à 3 000 individus en 2007 (données GCLR), dont la majorité se trouve dans les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Les populations héraultaise et gardoise sont aujourd'hui relictuelles.
Pyrénées-Orientales	En 2008, la population estivale a été estimée à environ 2 100 individus (données Myotis), ce qui représente 13% de la population française et 70% de la population régionale.
Site Natura 2000	La colonie d'hibernation de Fuilla a regroupé durant l'hiver 2008/2009 près de 1 300 individus. La colonie en mise bas de Prats-de-Sournia a totalisé 1 450 individus en été 2009. Ces deux gîtes regroupent les plus importantes colonies d'hibernation et de reproduction des Pyrénées-Orientales. L'autre site accueillant une importante colonie de mise bas est situé en périphérie proche du site de Nyer ; en 2009 près de 500 individus ont été comptabilisés.

BIOLOGIE

Activité

L'espèce passe une partie de l'année en hibernation (mi-décembre à mi-mars). Les sites de transit sont occupés de mi-octobre à mi-décembre et de mi-mars à mi-juin. Les sites de mise bas sont rejoints au dernier moment, ce qui rend très difficile leur découverte.
Bien que réputé sédentaire, le Rhinolophes Euryale peut effectuer des déplacements parfois importants entre site de reproduction et d'hivernage (jusqu'à plus de 130 km). Ceci expliquerait la présence de colonies de reproduction ou d'hivernage dans certains secteurs que semblent ensuite déserter l'espèce.
Le Rhinolophe euryale sort à la tombée de la nuit pour chasser en volant à faible hauteur. Il peut pratiquer un vol papillonnant mais aussi chasser à l'affût ou faire du sur-place. Le rayon d'action d'une colonie s'étend de 5 à 15 km autour du gîte.

Reproduction

- La maturité sexuelle serait atteinte à un an mais certains auteurs signalent des maturités plus tardives (jusqu'à 3 ans avant la première mise bas).
- L'accouplement est automnal.
- Les naissances s'échelonnent en juin/juillet. Un seul petit par femelle et par an.
- L'envol des jeunes a lieu au bout de 4 à 5 semaines.
- Pendant la phase de reproduction, l'espèce est très sociable et se mélange fréquemment à d'autres espèces comme le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini ou le Petit Murin.

Régime alimentaire

Pratiquement inconnu jusqu'à ces dernières années, il semble que l'espèce se nourrisse essentiellement de Lépidoptères (60% des proies consommées). Les diptères brachycères cyclorrhaphes (Muscidae et familles apparentées) sont bien représentés également (24,4 %). Les araignées apparaissent en petit nombre dans le guano (près de 6 %).

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation et de reproduction

C'est une espèce méridionale des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux qui ne semble pas dédaigner, néanmoins, les climats d'influence plus océanique ; La plupart des colonies de reproduction connues se situent en cavité, la plupart du temps en mélange avec le Minioptère de Schreibers.
L'hibernation a lieu également dans les cavités, en général loin de l'entrée, dans des secteurs d'une tranquillité absolue (petite galerie annexe, avens, etc.). L'espèce hiberne en essaims lâches importants variant de quelques dizaines à plusieurs centaines voire milliers d'individus.

Habitat d'alimentation

Les terrains de chasse sont constitués par la chênaie verte et pubescente, les vergers, les ripisylves, les secteurs recolonisés par la forêt après abandon du pâturage et les prairies bordées de lisières arborées ou d'arbres isolés.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Rare

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **moyenne**
note régionale = **4** (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **7ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement des colonies de reproduction (fréquentation humaine du milieu souterrain) ;
- Fermeture des gîtes souterrains : mise en sécurité (tous les sites) ;
- Disparition des gîtes (aménagements touristiques des cavités, fermeture pour mise en sécurité des mines) ;
- Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible (tous les sites) ;
- Intoxication des animaux par l'accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou l'utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes ;
-Trafic routier (collisions).

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

Les connaissances actuelles sur les exigences du Rhinolophe euryale en matière d'habitats de chasse sont trop fragmentaires pour évaluer précisément les menaces affectant ces derniers. Néanmoins, la banalisation des paysages, la monoculture intensive et les forêts de résineux semblent incompatibles avec le maintien de l'espèce.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Protéger les sites d'hibernation et estivaux en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels…) ;
- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 5 km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, de haies, favoriser la polyculture) ;
- Limiter les traitements sur cultures et le traitement vermifuge des cheptels avec des produits à forte rémanence ;
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements ;
- Sensibiliser les utilisateurs du milieu souterrain à la protection des chiroptères ;
- Améliorer les connaissances scientifiques sur les aspects peu connus de la biologie de l'espèce. La recherche et la protection des colonies de reproduction et des gîtes d'hibernation est prioritaire pour la conservation de l'espèce. Les habitats de chasse de l'espèce devraient faire l'objet d'étude approfondie.

MURIN DE CAPACCINI

Myotis capaccinii

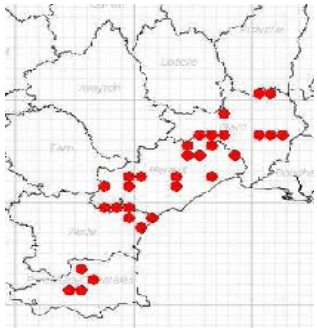
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code EUR25 : 1316

Photo : V Rufray

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	Le Murin de Capaccini est une espèce typiquement méditerranéenne présente du Maghreb à l'Iran en passant par la frange méditerranéenne espagnole et française, l'Italie et la Grèce. *(Source : Cosson, 2004*
France	L'espèce se rencontre, du niveau de la mer jusqu'à 600 m d'altitude, dans tous les départements du pourtour méditerranéen, du piémont alpin et de la basse vallée du Rhône. L'espèce est présente en Languedoc-Roussillon, en Provence et en Corse. Ces deux dernières régions hébergent les plus importants effectifs de Murin de Capaccini. Un site ardéchois est également connu.
Languedoc-Roussillon	Rare et localisé aux cours d'eau méditerranéens de la région (principalement Tech, Têt, Agly, Aude, Cesse, Orb/Jaur, Hérault, Vidourle, Gardon, Cèze). Les colonies du littoral sont quasiment inconnues à l'exception de celle des abords de l'étang de Salses/Leucate. Toutefois, la colonie longtemps présente au Fort de Salses a récemment quitté le site. Le Murin de Capaccini est bien présent sur deux autres secteurs littoraux représentés par les étangs montpelliérains / Gardiole, la Basse plaine de l'Aude / la Clape.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008)*
Pyrénées-Orientales	Espèce observée uniquement dans quelques gîtes. Les vallées de l'Agly, la Têt et le Tech sont des territoires de chasse. Toutefois les contacts de cette espèce restent anecdotiques.
Site N2000	Présente dans la vallée de la Têt, principalement dans les secteurs du Piémont du Canigou, ainsi que dans le bassin versant de l'Agly (contrefort des Fenouillèdes), cette espèces a été observée dans presque tous les gîtes inscrits dans le site Natura 2000.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	Effectif européen inconnu
France	Rare en France où il est uniquement présent en Languedoc Roussillon, en Ardèche, en Provence et en Corse. L'espèce était en régression jusque dans les années 90. L'effectif national, aujourd'hui estimé entre 10 000 et 15 000 individus, semble s'être stabilisé.
Languedoc-Roussillon	En Languedoc-Roussillon, l'effectif estival n'excède pas 3 000 individus, mais il est probablement sous estimé (données GCLR et ENE 2007). La découverte de nombreuses colonies ces dernières années a permis de multiplier l'effectif par 10 en 10 ans. Néanmoins, cet effort de prospection ne doit pas masquer la vulnérabilité de l'espèce
Pyrénées-Orientales	Les effectifs départementaux correspondent aux effectifs des colonies présentes dans le site Natura 2000 (mine de Montalba-le-Château et grotte du Désix).
Site Natura 2000	La mine de Montalba-le-Château abrite la seule colonie de reproduction connue dans le département. Avec environ 800 individus observés, ce site présente un intérêt national. La grotte du Désix accueille quant à elle près de 150 individus en période estivale (sans mise bas).

BIOLOGIE

Activité

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole. Grégaire, les individus se regroupent régulièrement en petits essaims (1-10 individus). L'animal est généralement suspendu à la paroi ou s'enfonce dans des fissures profondes. Il peut être actif au plein cœur de l'hiver.
Le Murin de Capaccini est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes de reproduction et d'hivernage.
En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 35 km de son gîte. Sa technique de chasse consiste à voler au ras de l'eau pour capturer de petits insectes à l'aide de ses pattes ou de son uropatagium. Il peut aussi capturer des Lépidoptères en vol.
L'activité de chasse dure toute la nuit et l'espèce ne revient au gîte qu'à l'aube.

Reproduction

Les femelles et les mâles se réunissent dans les grottes de parturition dès la fin mars. La mise bas est très précoce par rapport aux autres espèces de chiroptères puisqu'elle intervient dès la mi-mai, dans les grottes chaudes. La femelle met au monde un seul petit, exceptionnellement deux. A 18 jours, les petits commencent à voler dans le gîte et seront autonomes souvent dans la première décade de juin (à cette période, les autres espèces viennent tout juste de mettre bas). Le Murin de Capaccini forme dans la plupart des cas des colonies mixtes avec le Minioptère de Schreibers, le Grand et le Petit Murin, parfois avec des Rhinolophes (généralement le Rhinolophe euryale).

Régime alimentaire

Les proies les plus consommées sont des insectes émergeants comme les Diptères et les Trichoptères. Des chercheurs espagnols et israéliens ont mis en évidence la présence d'alevins de *Gambusia affinis* et d'autres espèces piscicoles de 5 à 8 cm maximum, dans le régime alimentaire du Murin de Capaccini.

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

En hivernage le Murin de Capaccini recherche les cavités froides et les mines qui ne dépassent que rarement 8°C. Il ne forme pas d'essaims importants mais se disperse dans les fissures de rochers ou s'accroche à la paroi.

Habitat de reproduction

Pendant la période de reproduction, l'espèce occupe des cavités, des mines ou des tunnels où il se mêle très souvent aux importants essaims de Minioptère de Schreibers, parfois au Petit Murin ou au Rhinolophe euryale. Il forme lui-même des essaims importants qui peuvent atteindre plusieurs milliers d'individus.
En France toutefois, la majorité des colonies ne dépasse pas quelques centaines d'animaux.

Habitat d'alimentation

Le Murin de Capaccini est strictement cavernicole (grottes, mines, tunnels). Il choisit en général des gîtes peu éloignés des lacs ou des rivières où il chasse toute la nuit. Il peut chasser sur tous types de pièces d'eau comme les rivières méditerranéennes oligotrophes dans les piémonts montagneux (Vallée du Jaur, Minervois, Pyrénées-Orientales) et/ou eutrophes dans la plaine littorale ou en garrigues (Gorges du Gardon, vallée de l'Hérault, Gardiole), les marais, les retenues collinaires, les lavognes ou bien occasionnellement les bassins de décantation.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexe II
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Rare

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **très forte**
note régionale = 6 (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **2ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement des colonies de reproduction (fréquentation humaine du milieu souterrain) ;
- Fermeture des gîtes souterrains : mise en sécurité (tous les sites) ;
- Disparition des gîtes (aménagements touristiques des cavités, fermeture pour mise en sécurité des mines) ;
- Raréfaction de la ressource alimentaire liée à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible (tous les sites) ;
- Intoxication des animaux par l'accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou l'utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes ;
-Trafic routier (collisions).

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Détérioration généralisée de la qualité des cours d'eau et autres milieux aquatiques par les pollutions de tous types ;
- Aménagements hydrauliques, piscicoles ou touristiques ;
- Recalibrage et enrochement des berges ;
- Détérioration des ripisylves.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Protéger les sites d'hibernation et estivaux en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels…) ;
- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues : maintien du réseau bocager, de haies, limitation des traitements chimiques contre les moustiques, etc. ;
- Maintenir les zones humides et les ripisylves, ainsi que le fonctionnement naturel des cours d'eau ;
- Maîtriser et réduire les polluants et rejets domestiques dans les cours d'eau ;
- Sensibiliser sur les chauves-souris : les utilisateurs du milieu souterrain et du milieu aquatique ;
- Améliorer les connaissances sur l'espèce par suivi scientifique (par exemple par radio-pistage).

PETIT MURIN

Myotis blythii

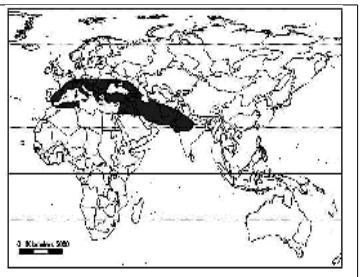
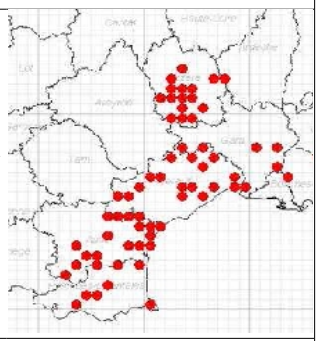
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code EUR25 : 1307

Photo : V Lecoq

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	Le Petit Murin se rencontre de la péninsule Ibérique jusqu'en Asie mineure et au nord-ouest de l'Inde. Il est absent dans les îles britanniques et en Scandinavie. La limite septentrionale de son aire de répartition passe par la Suisse, le sud de l'Allemagne et les pays d'Europe Centrale jusqu'aux rives de la Caspienne et de la Mer Noire. En Afrique du Nord, il est remplacé par *Myotis punicus*, très proche morphologiquement. 
France	L'espèce est présente approximativement au sud d'une ligne reliant l'estuaire de la Gironde au Territoire de Belfort, à l'exclusion des départements auvergnats du Massif Central. Elle est absente en Corse.
Languedoc-Roussillon	Le Petit Murin est le plus abondant des deux grands Myotis (environ 90% des individus). Il est présent dans toute la région, du littoral jusqu'au sud de la Lozère. Sa présence est intimement liée aux régions karstiques car la plupart des colonies se situent en cavités. *(Source : GCLR / ONEM, 2008)* 
Pyrénées-Orientales	Espèce présente dans le piémont du Canigou et les contreforts des Fenouillèdes dans des gîtes hypogés. La seule colonie littorale connue est présente en milieu bâti (Fort de Salses).
Site N2000	Les colonies de cette espèces sont présentes dans les mines de Montalba-le-Château et dans la grotte du Désix (respectivement en période de transit et de reproduction). Une colonie est également présente dans le Fort de Salses (en transit).

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	L'espèce semble encore bien présente dans le sud avec d'importantes populations dans des cavités. En raisons de sa difficulté d'identification et de sa cohabitation régulière avec le Grand Murin, les populations sont très difficiles à estimer. Les données anciennes ont de ce fait été remises en cause. Toutefois, l'espèce semble en diminution dans le sud-ouest de l'Europe.
France	L'identification délicate de cette espèce, très ressemblante au Grand Murin, explique la mauvaise connaissance de son statut et de l'état de ses populations. Un recensement partiel en 1995 a totalisé 1 116 individus répartis en 9 gîtes d'hibernation et 8 685 individus dans 32 gîtes estivaux. En période estivale, les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon accueillent des populations importantes dans les cavités souterraines (plusieurs milliers d'individus souvent associés au Minioptère de Schreibers et au Grand Murin).
Languedoc-Roussillon	La population de Petit Murin de la région Languedoc-Roussillon est estimée à 3 500 individus reproducteurs en 2007 (données GCLR). Certaines colonies suivies depuis les années 50 suggèrent une stabilité de cet effectif.
Pyrénées-Orientales	Dans les Pyrénées-Orientales, les seules colonies connues sont celles présentes dans le site Natura 2000 (colonie de reproduction de Désix, colonie de transit à Montalba et colonie d'estivage au Fort de Salses) ; le gîte du château des Templier de Collioure, autre gîte départemental connu, n'est actuellement plus fréquenté par les chauves-souris.
Site Natura 2000	Le site Natura 2000 regroupe les trois colonies connues du département : gîte de reproduction de 210 individus à Désix, gîte de transit de 100 individus à Montalba et gîte d'estivage de 60 individus au Fort de Salses. Des individus ont également été observés dans les tunnels de Nyer et les mines de Canaveilles (respectivement, en transit et en période d'estivage).

BIOLOGIE

Activité

Le Petit Murin est considéré comme une espèce généralement sédentaire. Il effectue des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et d'hiver.
Le Petit Murin hiberne d'octobre à avril. Les individus sont généralement accrochés isolément et forment rarement des essaims importants. Les colonies de reproduction comptent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus, majoritairement des femelles, dans des sites assez chauds où la température peut atteindre plus de 35°C. Ces sites sont occupés dès le début du mois d'avril et jusqu'en septembre.
Le Petit Murin quitte son gîte pour toute la nuit (environ 30 minutes après le coucher du soleil jusqu'à environ 30 minutes avant le lever de soleil). La majorité des terrains de chasse se situe dans un rayon de 5 à 15 km autour de la colonie (jusqu'à 30 km constaté en PACA).
Le Petit Murin chasse généralement près du sol (30 à 70 cm de hauteur). Il saisit sa proie dans la bouche, puis décolle aussitôt. Apparemment, seules les plus grosses proies (Sauterelles) sont transportées sur un perchoir avant d'être dévorées.

Reproduction

Les colonies de reproduction sont les plus souvent en mixité avec le Grand Murin, Murin de Capaccini, Rhinolophe divers, Minioptère et Murin à oreilles échancrées.
Les naissances interviennent tardivement et s'échelonnent entre la mi-juin et la mi-juillet. En comparaison, elles sont nettement retardée par rapport aux naissances des Grands Murins et n'apparaissent pas en chevauchement (ce qui aide à distinguer les deux espèces dans un même site de reproduction).

La longévité maximale connue est de 33 ans, ce qui constitue une très longue durée de vie pour un chiroptère. L'espérance de vie moyenne se situe entre 14 et 16 ans, soit plus longue que celle du Grand Murin.

Régime alimentaire

Le Petit Murin consomme principalement des Orthoptères, surtout sauterelles et grillons, des Tipulidés, des hannetons, des Carabidés, des Mantes religieuses et des chenilles. La présence, dans le guano, de traces de Mantes religieuses et de charançons permet de distinguer le Petit Murin du Grand Murin, ce dernier ce capturant pas ces espèces. .

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

Peu d'informations sont disponibles sur les gîtes d'hiver pour cette espèce : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) de températures voisines de 6 à 12°C et d'hygrométrie élevée.

Habitat de reproduction

En période de reproduction, le Petit Murin occupe généralement des cavités souterraines. Dans ces gîtes, où il constitue souvent d'importantes colonies, il s'associe avec d'autres espèces de chauves-souris cavernicoles.
Dans le nord de son aire de répartition, il forme des colonies en milieu bâti, dans les combles et les greniers.

Habitat d'alimentation

Les études sur le régime alimentaire du Petit Murin réalisées en Languedoc-Roussillon et en PACA montrent que les terrains de chasse de cette espèce sont des milieux herbacés ouverts tels que des prairies, pâturages, steppes, pelouses, garrigues, parcours à moutons, vignes enherbées ou encore les friches.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Vulnérable

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **forte**
note régionale = 5 (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **5ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement des colonies de reproduction (fréquentation humaine du milieu souterrain et du bâti) ;
- Fermeture des gîtes souterrains : mise en sécurité (tous les sites) ;
- Disparition des gîtes (aménagements touristiques des cavités et des bâtiments, fermeture pour mise en sécurité des mines) ;
- Raréfaction de la ressource alimentaire liée à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible (tous les sites) ;
- Développement des éclairages autour des gîtes (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages par l'agriculture intensive (suppression des haies, des talus, etc.) ;
- Dégradation et/ou destruction des habitats de chasse : fermeture des milieux consécutive à l'abandon du pastoralisme, conversion des pelouses et prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures, accroissement des zones urbanisées ou industrielles, etc.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues : maintien des haies, des pâtures et prairies permanentes, limitation de l'emploi de pesticides, etc. ;
- Protéger les gîtes de reproduction et d'hivernage ;

- Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins rémanents ;
- Adapter et limiter les éclairages publics ;
- Approfondir les connaissances scientifiques : la recherche des colonies de reproduction et d'hibernation est une priorité pour la conservation des populations ;
- Sensibiliser les usagers du milieu souterrain et les agriculteurs à l'utilité et à la préservation des chauves-souris.

MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES

Myotis emarginatus

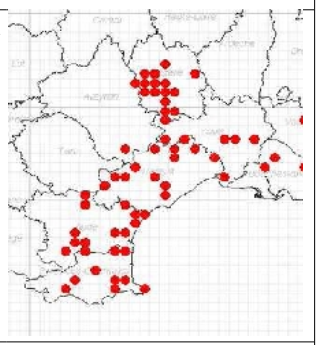
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code EUR25 : 1321

Photo : RNR Nyer

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'aire de répartition du Murin à oreilles échancrées s'étend du Maghreb jusqu'au sud des Pays-Bas et de la Pologne et des îles britanniques à l'ouest jusqu'en Asie mineure à l'est. L'Europe centrale représente le barycentre de cette aire de présence ouest paléarctique.
France	Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise et dans les régions limitrophes (Bénélux, Suisse, Allemagne et Espagne).
Languedoc-Roussillon	Le Murin à oreilles échancrées est présent un peu partout dans la région, de la plaine littorale aux piémonts montagneux. Toutefois, il ne s'écarte guère des abords des grands cours d'eau (Gardon, Hérault, Orb, Jaur, Aude, Têt, Lot).  *(Source : GCLR / ONEM, 2008)*
Pyrénées-Orientales	Les colonies actuellement connues dans les Pyrénées-Orientales sont situées dans le bassin versant de la Têt et de l'Agly où les gîtes sont localisés en proximité immédiate des cours d'eau et de leurs affluents.
Site N2000	Deux gîtes sont présents sur le site Natura 2000, sur la commune de Rodés et dans le Fort de Salses.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	Effectif européen inconnu
France	L'espèce occupe les 22 régions françaises, avec toutefois de fortes disparités géographiques et saisonnières. Elle semble très rare en Ile-de-France, rare dans le sud de la France mais semble être ailleurs le Myotis le plus commun comme par exemple dans la région Centre et Poitou-Charentes. Un total de d'environ 36 000 individus a été estimé en été 2004. On observe depuis 1995 une augmentation constante des effectifs dans plusieurs régions.
Languedoc-Roussillon	En 2007, l'effectif cumulé des individus comptés dans les colonies de reproduction n'excédait pas 3 000 individus (Données GCLR). Étant donné le faible nombre de colonies de reproduction connues dans la région, ce chiffre est indubitablement très inférieur à la réalité. L'absence de données quantitatives anciennes et l'état très fragmentaire de nos connaissances ne permettent pas d'apprécier la tendance évolutive de l'effectif régional.

Pyrénées-Orientales	En 2003, l'effectif reproducteur atteignait 300 individus, sur le gîte majeur des Pyrénées-Orientales, qui n'est plus fréquenté en mise bas depuis 2005. En 2008 deux autres colonies de mise bas regroupaient un peu plus d'une centaine d'individus.
Site Natura 2000	Le site de Rodés représentait le site majeur de reproduction pour cette espèce dans le département. Il a déserté le site suite à l'incendie de 2005. Une colonie de reproduction subsiste dans le Fort de Salses, elle totalise 25 à 50 individus.

BIOLOGIE

Activité

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole. Les individus en hibernation peuvent être observés seuls ou groupés en petites grappes voire en essaims. Les individus sont généralement suspendus en évidence à la paroi, rarement enfoncés dans des fissures.
Le Murin à oreilles échancrées est relativement sédentaire. Les déplacements entre les gîtes d'été et d'hiver n'excèdent habituellement pas 50 km. Les animaux ne prennent habituellement leur envol qu'à la nuit complète. En période estivale, ils peuvent s'éloigner jusqu'à 10 km de leur gîte. En chasse, l'espèce prospecte régulièrement le feuillage comme l'attestent les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Reproduction

Les femelles arrivent dans les gîtes de mise bas durant le mois de mai. La durée de la gestation est de 50 à 60 jours. La mise bas survient entre mi-juin à fin juillet ; parfois une seconde vague de mise bas intervient début août.
Les petits commencent à voler à quatre semaines et deviennent indépendants au bout de 40 jours.
Les femelles forment des colonies de reproduction de tailles variables (de 20 à 500 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2 000 adultes).
Les colonies de Murins à oreilles échancrées sont très souvent en mixité avec le Grand Rhinolophe. Cette régularité est telle qu'elle pourrait représenter une forme de symbiose entre espèces.

Des cas d'individus âgés de plus de 18 ans ont été signalés. L'espérance de vie de l'espèce se situerait néanmoins autour de 3 à 4 ans.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (*Musca* sp.) et d'Arachnides (Argiopidés) qu'elle capture dans le feuillage. L'un ou l'autre de ces deux groupes d'invertébrés dominent selon les milieux ou les régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Habitat de reproduction

Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge
Les colonies de mise bas sont généralement localisées dans les volumes chauds et inhabités de bâtiments (combles et greniers de maisons, d'églises ou de forts militaires). Les femelles choisissent des gîtes tempérés, compris entre 20 et 25°C ; au-delà de 30°C, les essaims quittent le gîte pour des endroits moins chauds.

Habitat d'alimentation

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude (rarement au delà de 1 200 m d'altitude), où il affectionne particulièrement les vallées alluviales et les massifs forestiers surtout s'ils sont composés de feuillus et entrecoupés de zones humides. Il fréquente aussi les vergers non intensivement cultivés, les milieux bocagers, les espaces boisés péri-urbains, les jardins… Il chasse régulièrement au-dessus des rivières et la proximité de l'eau est une constante environnementale dans le voisinage des colonies.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Vulnérable

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **faible**
note régionale = 3 (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **12ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement des colonies de reproduction ;
- Disparition des gîtes épigés et hypogés : rénovation ou abandon du bâti, fermeture des sites souterrains ;
- Intoxication des individus par les pesticides, par les produits utilisés pour le traitement vermifuge du bétail ou pour les charpentes ;
- Collision routière.

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages par l'agriculture intensive : arasement des haies, des talus, etc. ;
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves ;
- Remplacement des forêts climaciques en plantations mono-spécifiques de résineux ;
- Dégradation et/ou destruction des habitats de chasse : fermeture des milieux liée à l'abandon du pastoralisme, conversion des pelouses et prairies permanentes en prairies artificielle ou en cultures, accroissement des zones urbanisées ou industrielles, etc.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2km autour des colonies connues (maintien des haies, des prairies permanentes, limitation de l'emploi de pesticides…) ;
- Protéger les gîtes de reproduction et d'hivernage (épigés ou hypogés) ;
- Limiter l'emploi des vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins rémanents ;
- Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants) ;
- Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti ;
- Limiter les traitements chimiques (charpentes, bords de route) ;
- Adapter et limiter les éclairages publics ;
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements ;
- Sensibiliser les usagers du milieu souterrain, le public, les gestionnaires forestiers et les agriculteurs à l'utilité des chiroptères et à leur protection.

BARBASTELLE

Barbastella barbastellus

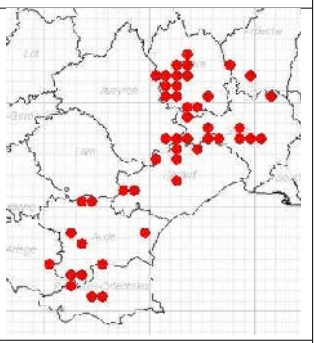
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code EUR25 : 1308

Photo : T. Disca

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'aire de répartition de la Barbastelle couvre les îles Canaries, le Maroc et une grande partie de l'Europe depuis le Portugal jusqu'au sud de la Suède et de la Norvège. Elle atteint le Caucase à l'est.
France	Rencontrée dans la plupart des départements, elle semble plus abondante dans les régions de l'Est, du Centre, de l'Ouest et du Sud-Ouest où plusieurs colonies hivernales et estivales sont connues. Elle semble rare ou localisée dans les départements méditerranéens, sauf en Corse. Elle est rare à très rare en Picardie, dans le Nord-Pas-de-Calais, en Alsace et Ile-de-France.
Languedoc-Roussillon	La Barbastelle a été contactée dans les cinq départements du Languedoc-Roussillon. Elle semble délaisser l'étage méditerranéen (sauf quelques rares mentions à l'automne) au profit des étages de végétation supérieurs et notamment des régions de moyenne montagne plus arrosées et avec des boisements plus structurés. Aucun site de reproduction n'a encore été trouvé dans la région. L'espèce est sporadiquement notée en milieu souterrain en hiver mais aucun site d'hibernation important n'est connu.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008)*
Pyrénées-Orientales	Elle est peu contactée dans les Pyrénées-Orientales. L'essentiel des observations a été réalisée dans le secteur du Conflent.
Site N2000	Présente sur deux noyaux du site Natura 2000 : – Sirach où les contacts en chasse de cette espèce sont réguliers en période estivale ; – Nyer lors d'un contact ponctuel en période de transit.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	En Europe, l'espèce connaît un fort déclin depuis le milieu du XXème siècle, particulièrement marqué dans les pays en marge nord-ouest de sa zone de présence. La Barbastelle est probablement éteinte en Belgique et aux Pays-Bas et est actuellement considérée comme très rare en Angleterre, en Allemagne, en Italie, en Suisse, en Espagne et en Yougoslavie.
France	Cette espèce peut être considérée comme rare à localement commune. La Barbastelle est observée dans toutes les régions en hiver, contre seulement 15 en été (données SFEPM, 2004). Certains sites hivernaux importants peuvent atteindre plusieurs centaines d'individus en Franche-Comté, dans le Pays de la Loire, en Rhône-Alpes, en Champagne-Ardenne, en Auvergne et en Aquitaine. La discrétion de l'espèce et le manque de données quantitatives ne permettent pas d'apprécier de nettes tendances évolutives sauf dans le Nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un fort déclin.

Languedoc-Roussillon	En Languedoc-Roussillon, la Barbastelle semble étendre son aire de répartition suite à l'augmentation des surfaces boisées et au vieillissement des peuplements. La plupart des mentions sont issues d'écoutes au détecteur d'ultrasons (très rares captures aux filets).
Pyrénées-Orientales	Aucun gîte n'est connu dans le département.
Site N2000	Sur le site Natura 2000, la présence de la Barbastelle est confirmée sur les sites de Sirach et de Nyer.

BIOLOGIE

Activité

Le rythme d'activité de cette espèce est encore mal connu. Certaines études révèlent une période de chasse durant les 2 à 3 heures suivant le coucher du soleil, suivie d'une période de repos en milieu de nuit. Une nouvelle phase de chasse avant l'aube semble habituelle.
Les Barbastelles arrivent sur leur site de mise bas en mai. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes sont successivement occupés pendant quelques jours, toujours dans un court rayon en périphérie du gîte de mise bas (environ 500 m).
Les colonies de Barbastelles sont arboricoles ou anthropiques. Dans tous les cas, elles sont généralement très difficiles à repérer car il s'agit d'une espèce fissurale occupant des volumes très étroits (espace sous une écorce décollée, cavité ou fissure d'arbre, espace entre deux poutres ou linteaux, espace entre les planches du bardage d'une façade, etc.). De plus, les animaux n'émettent quasiment aucun cri et produisent peu de guano, lequel est de surcroît très clair (couleur tabac) et donc peu visible sur le sol.
En août, les reproducteurs se dispersent. Leur activité est peu connue à cette époque.
L'hibernation a lieu d'octobre à avril. Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence dans les sites souterrains n'est généralement constatée que par grand froid.

Reproduction

La maturité sexuelle des femelles est atteinte dès la première année. Les périodes d'accouplement débutent dès l'émancipation des jeunes, en août, et peuvent se poursuivre dans les gîtes d'hibernation jusqu'en mars. La majorité des femelles est toutefois fécondée avant la léthargie hivernale.
Les colonies de reproduction sont assez petites (5 à 20 femelles en général) et se déplacent au moindre dérangement. La mise bas a lieu dès la mi-juin.
L'espérance de vie est comprise entre 5 et 6 ans. La longévité maximale connue est de 22 ans

Régime alimentaire

La Barbastelle est l'un des chiroptères européens dont le régime alimentaire est le plus spécialisé. Celui-ci est essentiellement constitué de petits ou micros Lépidoptères (jusqu'à 90% des proies) et notamment de Noctuidae, Pyralidae et Arctiidae. Les proies secondaires les plus notées sont les Neuroptères, les mouches et les araignées, mais quasiment jamais d'insectes à chitine. A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, la Barbastelle n'ingère que de petites proies (envergure < 3 cm).

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

En hiver, la Barbastelle occupe des fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, ainsi que des anfractuosités sous les ponts, les anciens tunnels ferroviaires. Des individus isolés ou en petit nombre sont également présents derrière les volets ou sous des écorces décollées des arbres.

Habitat de reproduction

En été, la Barbastelle se loge presque toujours contre le bois, transformé ou non par l'homme : en forât, écorces décollées d'arbres, châblis, ou bien en milieu anthropique derrière des volets, entre 2 poutres disjointes, etc. De rares individus ont été observés dans des anfractuosités de falaises et des colonies s'installent exceptionnellement sous les corniches des ponts en béton.
Elle utilise toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.

Habitat d'alimentation

Les milieux forestiers sont déterminants pour la chasse, tout comme les zones humides ou agricoles bordées de haies hautes ou épaisses.
La Barbastelle est inféodée aux milieux ouverts entrecoupés d'une végétation dense et bien structurée : elle utilise de préférence les allées forestières ou des structures paysagères, volant entre 1,5 et 6 m de hauteur.

La Barbastelle ne montre pas de préférence sylvicole : elle chasse aussi bien dans les bois de chênes ou de hêtres qu'au sein des massifs d'épicéas.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Rare

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **moyenne**
note régionale = 4 (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **9ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

-Traitements phytosanitaires entraînant la raréfaction ou la disparition des micro-lépidoptères et l'intoxication des animaux ;
- Intoxication des individus par les produits utilisés pour le traitement des charpentes ;
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations de lépidoptères nocturnes) ;
- Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, des talus, etc.) ;
- Collisions routières.

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages liée à l'intensification de l'agriculture : destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, les routes, les fossés, les rivières et les ruisseaux ;
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves ;
- Remplacement des forêts climaciques en plantations mono-spécifiques de résineux ;
- Rajeunissement des peuplements forestiers (raccourcissement des cycles d'exploitation et diminution de l'âge d'exploitabilité des bois) ;
- Destruction des milieux boisés au profit des espaces urbains, industriels, agricoles ou autres.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Conserver des arbres vieillissants afin de laisser le temps aux écorces de se décoller et de créer des gîtes propices ;
- Laisser un à deux arbres morts par hectare au minimum ;
- Maintenir ou restaurer les habitats de chasse en favorisant la diversité de la structure et de la composition forestière, en préservant les zones humides et en limitant l'utilisation des traitements insecticides en forêt ;
- Maintenir et/ou recréer le réseau bocager et les haies sur les parcelles agricoles ;
- Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants) ;
- Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti ;
- Adapter et limiter les éclairages publics ;
- Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements ;
- Sensibiliser les gestionnaires et propriétaires forestiers à la conservation des chiroptères et aux pratiques qui leurs sont favorables ;
- Améliorer les connaissances scientifiques sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce ; la recherche et la caractérisation des gîtes de reproduction de cette espèce et l'étude des terrains de chasse par radio-pistage constituent des priorités fortes.

MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS

Miniopterus schreibersi

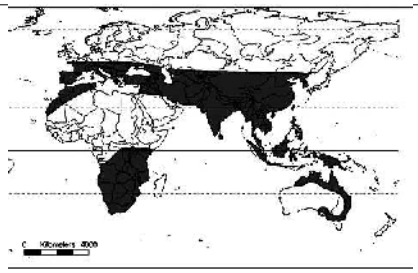
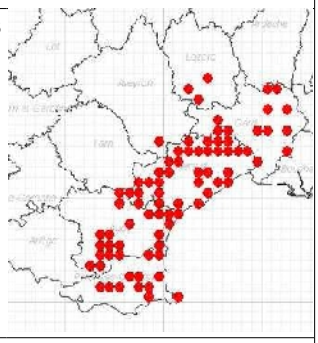
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code EUR25 : 1310

Photo : V. Lecoq.

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition qui s'étend du Portugal jusqu'au Japon et en Asie du sud-est. Elle est également présente en Australie et en Afrique du Sud (avec la présence de sous-espèces). En Europe, sa répartition est méditerranéenne à para-méditerranéenne avec une limite septentrionale reliant la vallée de la Loire et le Jura en France aux Tatras en Slovaquie. 
France	En France, sa répartition est étroitement liée aux milieux karstiques : le Minioptère de Schreibers est présent sur toute la bordure méditerranéenne, dans le quart sud-ouest (Limousin, Aquitaine, Midi-Pyrénées), en Rhône-Alpes jusqu'en Franche-Comté. Cette espèce est commune en Corse. Des individus solitaires, en transit, peuvent occasionnellement être observés dans des régions plus au nord (Bretagne, Centre, Auvergne, Lorraine).
Languedoc-Roussillon	Espèce surtout présente dans l'Hérault, l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales. Quelques sites sont connus dans le Gard. L'espèce a été découverte en 1987 en Lozère où l'apparition d'individus, toujours isolés, est sporadique.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008)*
Pyrénées-Orientales	Espèce observée dans les contreforts du Canigou, des Albères, des Aspres, des Fenouillèdes et dans la plaine du Roussillon.
Site N2000	Elle fréquente le site de Fuilla, Nyer, Désix, Montalba-le-Château. Le site de Montalba-le-Château constitue un gîte de mise bas pour l'espèce.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec d'importantes populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendante d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale. Une importante colonie est présente au nord de l'Espagne, influant probablement les fluctuations d'effectifs annuelle observées dans les Pyrénées-Orientales, voire dans la région.
France	Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître des colonies depuis les années 1960. Sept cavités, comptant chacune entre 10 000 et 50 000 individus, rassemblent près de 85 % de la population hivernante connue. Celle du Languedoc-Roussillon est estimée entre 20 000 et 25 000 individus. Un recensement partiel en 1995 a permis d'estimer la population nationale environ 132 000 individus en moyenne entre 1999 et 2002 (Arthur & Lemaire 2010). En 2003, les dénombrements simultanés dans 22 sites majeurs ont permis de constater un effondrement des effectifs consécutifs à une épizootie survenue en 2002. Les effectifs nationaux s'élèvent en 2004 à environ 73 450 individus (Arthur & Lemaire 2010).
Languedoc-Roussillon	Dans la région, la diminution des effectifs consécutive à l'épizootie de 2002 a été très importante. En 1995, la population régionale était estimée à 65 000 individus ; elle n'est plus que de 25 000 individus en 2008. Répartie dans 3 gîtes souterrains, cette population représente 20% de la population française (Données GCLR).
Pyrénées-Orientales	En 2007, environ 10 000 individus hivernant été recensés dans le département.
Site Natura 2000	Le site de Montalba-le-Château abrite une colonie de mise bas.

BIOLOGIE

Activité

Le Minioptère de Schreibers est une espèce strictement cavernicole. Il se déplace généralement sur des distances maximales de 100 à 150 km entre ses gîtes d'hiver et d'été en suivant des routes migratoires saisonnières (des déplacements de plus de 400km ont été mis en évidence, notamment entre la France et l'Espagne, avec un record connu de 833km).
Le Minioptères de Schreibers est une espèce grégaire : ces colonies comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus.
La période d'hibernation, qui débute en décembre, est relativement courte. Dès février-mars, les Minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre les sites de transit situés à une distance moyenne de 70 km. Les femelles rejoignent les sites de mise bas à partir du mois de mai.
Pour chasser, les individus suivent généralement les linéaires forestiers 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.

Reproduction

Les femelles peuvent se reproduire dès la deuxième année.
Le Minioptère se distingue des autres espèces de chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement, de mi-septembre à octobre. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites de printemps.
La mise bas a lieu la première au mois de juin, dans des cavités en mixité avec d'autres espèces (Rhinolophe euryale, Grand et Petit Murin, Murin de Capaccini ou Murin à oreille échancrées). Les jeunes sont volants à 5 ou 6 semaines.
Longévité maximale : 19 ans.

Régime alimentaire

Les Minioptères montrent un régime alimentaire ultra spécialisé en de petits Lépidoptères (environ 12 mm), qui constituent 76 à 95 % de leurs proies. Ils consomment également en plus faibles proportions : des Diptères (8,1 %), dont les Tipulidés et les Muscidés.

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

Les gîtes d'hibernation utilisés par le Minioptère de Schreibers sont des cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent entre 6,5°C et 8,5°C.

Habitat de reproduction

Espèce strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes, le Minioptère de Schreibers utilise le milieu souterrain comme gîte de reproduction. Il s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12 °C).

Habitat d'alimentation

L'espèce utilise une très large gamme d'habitats pour se nourrir : les lisières forestières, les ripisylves, les alignements d'arbres et les villages sont les plus utilisés.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	En déclin

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **Forte**
note régionale = 5 (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **4ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement dans les sites de reproduction et d'hibernation (surfréquentation humaine du milieu souterrain) et disparition des gîtes (aménagements touristiques des cavités, fermeture pour « mise en sécurité » des mines) ;
- Traitements phytosanitaires sur les micro-lépidoptères ;
- Mortalité provoquée par les parcs éoliens.

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, des talus, etc…) et notamment la destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux ;
- Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves ;
- Remplacement des forêts climaciques en plantations mono-spécifiques de résineux.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Préserver les gîtes de reproduction et d'hivernage : limitation ou interdiction de l'accès au public ;
- Maintenir ou restaurer la qualité des habitats de chasse en favorisant la diversité de la structure et de la composition des peuplements forestiers, en préservant les zones humides et en limitant l'utilisation des traitements insecticides en forêt ;
- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, limitation des traitements phytosanitaires) ;
- Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants) ;
- Améliorer les connaissances sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce (recherche de colonies de reproduction, caractérisation des habitats de chasse, étude des échanges populationnels entre gîtes de reproduction et d'hibernation, étude de la mortalité provoquée par les parcs éoliens,…).

GRAND MURIN

Myotis myotis

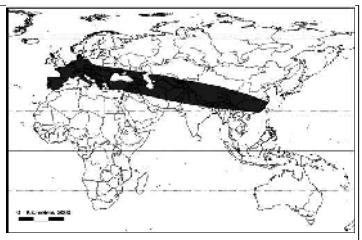
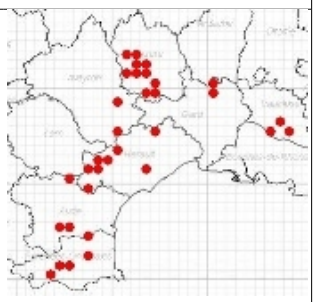
Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code EUR25 : 1324

Photo : L. Arthur

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'aire mondiale du Grand Murin s'étend depuis l'Afrique du Nord et l'Europe jusqu'en Asie du sud-est via l'Asie Mineure et Centrale. En Europe, l'espèce est absente dans le nord des îles britanniques, en Scandinavie et dans les Pays Baltes. En Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes Baltiques. 
France	Espèce présente dans pratiquement tous les départements français hormis en région parisienne.
Languedoc-Roussillon	Contrairement à ce que pourrait laisser supposer son omniprésence européenne, le Grand Murin n'est qu'assez peu contacté sur la zone strictement méditerranéenne, où son « cousin » plus thermophile, le Petit Murin, semble le dominer largement. Contrairement à la région Midi-Pyrénées où la proportion de Grand Murin / Petit Murin est équivalente, en Languedoc-Roussillon cette répartition est de 90 à 95% pour les Petits Murins et 5 à 10 % pour les Grands Murins.  *(Source : GCLR / ONEM, 2008*
Site N2000	Les difficultés à distinguer le Grand du Petit Murin ne permettent pas d'exclure la présence potentielle de cette espèce. Les colonies de « Myotis sp » sont présentes dans les mines de Montalba-le-Château et dans la grotte du Désix (respectivement en période de transit et de reproduction). Une colonie est également présente dans le Fort de Salses (en transit).

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	L'espèce semble encore bien présente dans le sud avec d'importantes populations dans les cavités. Dans le nord de l'Europe, l'espèce est éteinte en Angleterre et au seuil de l'extinction aux Pays-Bas. En Belgique, la régression continue. La reproduction de cette espèce n'est plus observée qu'au sud du sillon Sambre et Meuse. En Allemagne, l'espèce semble être présente jusqu'à l'Ile de Rügen au Nord. Enfin, en Pologne, elle remonte jusqu'à la côte baltique.
France	Le Grand Murin est présent dans toutes les régions, mais la répartition des effectifs n'est pas homogène : – le Grand Est (Champagne-Ardenne, Lorraine, Bourgogne, Franche-Comté et Alsace) se distingue nettement en accueillant près de 60% de l'effectif estival (se reproduisant essentiellement en milieu bâti). – le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) accueille également d'importantes populations de plusieurs milliers d'individus (en association avec le Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines.

	– dans le quart nord-ouest, l'espèce reste rare. – le centre de la France abrite, en période hivernale, d'importantes populations dans les anciennes carrières. La population nationale est estimée à 78 000 individus en 2004.
Languedoc-Roussillon	Le statut du Grand Murin est peu connu dans la région Languedoc-Roussillon du fait des confusions avec le Petit Murin. Le Grand Murin est cependant rare dans les secteurs méditerranéens où il se reproduit très tôt (1ère mise bas dès la mi-mai). Il y forme généralement des colonies mixtes associées au Petit Murin. Il est régulièrement contacté dans les secteurs montagneux de la région (Cévennes, Espinouse, Lozère), où aucune colonie de reproduction n'est connue à ce jour.
Site N2000	Le site Natura 2000 regroupe trois colonies de « Myotis sp » pour un effectif maximal d'environ 370 individus en période estivale. Des individus ont également été observés dans les tunnels de Nyer et les mines de Canaveilles (en transit et en période d'estivage).

BIOLOGIE

Activité

Le Grand Murin est considéré comme un migrateur à l'échelle régionale : il effectue des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux.
Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures. Essentiellement cavernicole, le Grand Murin hiberne dans les grottes, mines, carrières, falaises, mais également ponts ou caves.
Les colonies de reproduction comptent habituellement entre 30 et 1000 individus. Les premières femelles arrivent dès le début du mois d'avril dans les gites de mise bas. Les femelles sont très fidèles à leur colonie de naissance, la grande majorité reviendra dans la même nurserie chaque année.
La majorité des terrains de chasse se situe dans un rayon de 10 à 25 km autour de la colonie. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées.

Reproduction

La maturité sexuelle intervient dès 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles.
Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation.
Les naissances ont lieu entre mi-mai (en plaine littorale méditerranéenne) et mi-juin. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux.

La longévité de l'espèce est de 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

Régime alimentaire

Son régime alimentaire est principalement composé d'insectes terrestres de taille supérieure à un centimètre : Coléoptères Carabidés, Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), Orthoptères, Dermaptères (Perce-oreilles), Diptères Tipulidés, Lépidoptères, Araignées, Opilions et Myriapodes.
La présence de nombreux arthropodes non-volants (ou aptères) indique que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.

HABITATS UTILISÉS

Habitat d'hibernation

Les gîtes d'hibernation sont des cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves) de températures voisines de 7 à 12°C et d'hygrométrie élevée. Ces gîtes sont dispersés sur un vaste territoire d'hivernage.

Habitat de reproduction

Hors régions méditerranéennes, les colonies se situent dans des sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C. Les combles d'églises et autres bâtiments, les greniers et les granges sont les gîtes de reproduction les plus couramment signalés.

En Languedoc-Roussillon en revanche, l'espèce est connue essentiellement dans des grottes et des édifices souterrains, qu'il partage avec le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers.

Habitat d'alimentation

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement des habitats où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, futaie de chêne, pinède, …) et les secteurs à végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, pelouses,…). Ces derniers seraient préférentiellement fréquentés dans les régions méridionales.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Bonn	Annexe II
Statut National	*MNHN (1994) Liste rouge nationale*	Vulnérable
Statut Régional	*Avis d'expert (GCLR)*	Rare

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité régionale vis à vis de l'espèce

Responsabilité : **faible**
note régionale = 2 (méthode CSRPN)

Rang : Rang : **13ème** /13 espèces
(comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV)

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- Dérangement dans les sites de reproduction ou destruction des gîtes : rénovation du bâti, condamnation des accès aux combles des églises, etc. ;
- Raréfaction de la ressource alimentaire disponible liée à l'emploi de pesticides ou de produits vermifuges du bétail ;
- Développement des éclairages sur les édifices publics entraînant des perturbations lors de la sortie des individus des colonies de mise bas.

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

- Modification des paysages par l'agriculture intensive : arasement des haies, des talus, etc. ;
- Drainage des zones humides et destruction des ripisylves ;
- Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou cultures ;
- Fermeture des milieux de chasse par embroussaillement suite à l'abandon du pastoralisme ;
- Remplacement des forêts climaciques en plantations mono-spécifiques de résineux.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues : maintien des haies, des pâtures et prairies permanentes, limitation de l'emploi de pesticides, etc. ;
- Protéger les gîtes de reproduction et d'hivernage ;
- Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins rémanents ;
- Adapter et limiter les éclairages publics ;
- Approfondir les connaissances scientifiques : la recherche des colonies de reproduction et d'hibernation est une priorité pour la conservation des populations ;
- Sensibiliser les usagers du milieu souterrain et les agriculteurs à l'utilité et à la préservation des chauves-souris.

DESMAN DES PYRÉNÉES

Galemys pyrenaicus

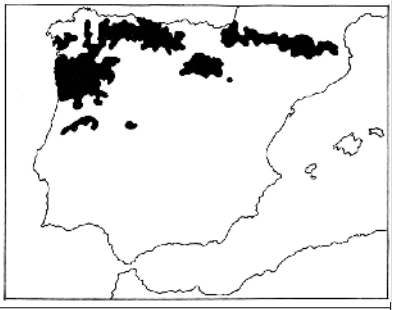
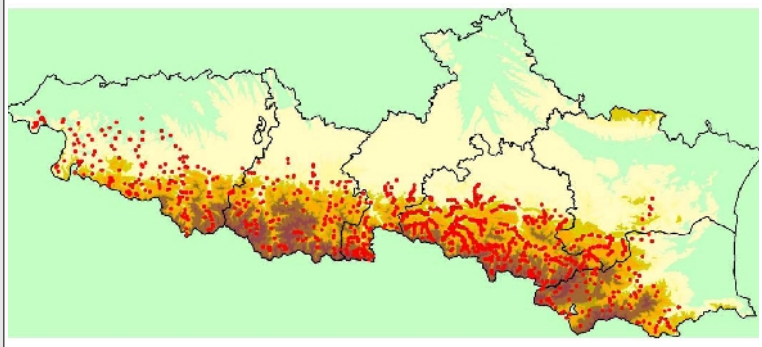
Mammifères, Insectivores, Talpidés (Desmaninés)

Code EUR25 : 1301

Photo : l'Des

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	Le Desman des Pyrénées est une espèce endémique ibéro-pyrénéenne, c'est-à-dire qu'on ne le rencontre que dans la chaîne des Pyrénées et dans les massifs montagneux du quart nord-ouest de la péninsule Ibérique (Portugal et Espagne). Ces deux parties de son aire de répartition ne sont pas reliées entre elles.  *(Source : Gisbert & Garcia-Perea, non publ.)*
France	En France, à petite échelle, il se rencontre dans tous les départements pyrénéens (Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, partie sud de la Haute-Garonne, Ariège, partie sud de l'Aude et Pyrénées-Orientales), ainsi qu'au niveau de presque tous les bassins hydrographiques pyrénéens : bassins de la Nivelle, de l'Adour, de la Garonne, de l'Aude, de l'Agly, de la Têt, du Tech. Le Desman est connu dans des stations d'altitudes variables (de 15 m à 2 600 m) ; sa limite altitudinale inférieure s'élève d'ouest en est dans les Pyrénées du niveau de la mer à environ 400 m dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales.  *(Source : Plan de restauration du Desman)*
Pyrénées-Orientales	Dans les Pyrénées-Orientales, le Desman est présent sur les affluents de la Têt sur le haut Sègre et son principal affluent le Carol (Cerdagne) et sur la Boulzane (affluent de l'Agly). Sur le Tech, sa présence récente n'est pas confirmée.
Site N2000	La présence du Desman est avérée sur le Mantet, à Nyer et potentielle sur le Désix et la Rotjà.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	L'évolution des populations de Desman est difficile à évaluer, en effet cette espèce n'a été découverte puis décrite que depuis peu (1810). Elle est d'ailleurs restée longtemps ignorée et peu étudiée. De plus, la discrétion de l'animal et le manque de connaissance relative à sa reproduction notamment rendent extrêmement difficile toute évaluation de l'importance des populations. Avant les dernières glaciations, il semble que l'aire de répartition de l'espèce couvrait une grande partie de l'Europe.
France	Bien que l'on manque de données à l'échelle de l'aire de répartition française du Desman pour ces dix dernières années il semble bien que la fragmentation de l'aire de répartition de l'espèce reste « dynamique » et que le déclin se poursuit en France. La plupart des auteurs s'accordent pour dire que les populations de Desman sont en déclin, sans que l'importance de ce phénomène puisse être estimé. Ils considèrent les perturbations du débit des cours d'eau comme un des principaux facteurs explicatifs. Dans tous les cas, l'aire de répartition restreinte et la faible densité des populations en font une espèce sensible.

BIOLOGIE

Activité

Les populations de Desman semblent s'organiser en individus erratiques et en individus résidents. Dans ce dernier cas, un mâle et une femelle semblent se partager un même domaine vital, mais leurs gîtes sont distincts.

Actif toute l'année, l'animal est essentiellement nocturne et très discret. Sa période d'activité débute peu après le coucher du soleil et paraît entrecoupée de phases de repos (dans son gîte). Toutefois, le Desman peut également être actif de jour, en début d'après-midi, principalement de février à juin.

Animal semi-aquatique, il passe tout son temps actif sous l'eau (à la recherche de nourriture) ou à proximité de l'eau. Pratiquement aveugle, il repère les obstacles ou les proies à distance (de l'ordre de quelques centimètres) grâce aux organes tactiles de sa trompe.

En dehors de la période de reproduction et d'élevage des jeunes, le Desman semble peu sociable et vit en solitaire.

Reproduction

La période d'activité sexuelle du Desman des Pyrénées s'étend de novembre à mai pour les mâles et de janvier à juin pour les femelles. Les données concernant le nombre, la taille et le sex-ratio des portées restent encore à préciser.
L'allaitement dure environ quatre semaines, la maturité sexuelle est acquise à six semaines.

L'espérance de vie est estimée à 2 à 3 ans.

Régime alimentaire

Le Desman est un insectivore au régime alimentaire très spécialisé.

Il recherche en priorité des invertébrés benthiques rhéophiles, à forte valeur énergétique, de taille moyenne à grande et peu sclérifiés. Son régime se compose en majorité de Trichoptères (Hydropsychidés et Rhyacophilidés), d'Ephéméroptères et de Plécoptères. Ces invertébrés sont très sensibles à la pollution et aux perturbations de leur milieu de vie.

Le Desman recherche ses proies au fond du cours d'eau, il fouit dans le sable ou les gravillons pour les dénicher. Une fois la proie saisie, il retourne au bord de l'eau, à proximité de son gîte, pour la consommer.

HABITATS UTILISÉS

En l'état actuel des connaissances, les exigences écologiques du Desman paraissent très fortes et l'espèce constitue un excellent intégrateur des caractéristiques biotiques et abiotiques des cours d'eau qu'il fréquente.

Vivant principalement dans des zones montagneuses bien arrosées où les précipitations annuelles dépassent partout 1 000 mm (avec un pic automnal et un pic au printemps), il fréquente préférentiellement les rivières et torrents pyrénéens à cours rapide, aux eaux permanentes, froides, oligotrophes et bien

oxygénées. Du fait de ses exigences et de celles de ses proies, on le trouve plus particulièrement au niveau du lit supérieur des « rivières à salmonidés ». Celles-ci présentent presque toujours un régime de type pluvio-nival auquel le rythme de vie du Desman pourrait être inféodé.

Pour autant, l'espèce est susceptible d'occuper d'autres types de milieux : lacs naturels et artificiels d'altitude, biefs de moulins, marécages, voire même rivières souterraines, ruisseaux temporaires ou encore prairies inondées.

Le gîte du Desman est rudimentaire et se trouve à proximité immédiate du plan d'eau ou de la rivière. Les connaissances à ce sujet sont totalement anecdotiques, il semble utiliser d'anciens terriers creusés dans la berge, des cavités de murs de pierres sèches (au niveau des biefs de moulins)...

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
Statut National		Mammifère protégé
Cotation UICN	Monde	Vulnérable
	France	Rare

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

- mises à mort accidentelles liées à la lutte contre des animaux considérés comme nuisibles, tels que le Rat surmulot ou certains Campagnols (Arvicola spp.), ou à des pratiques de pêche illicites : pêche à l'explosif par exemple ;
- mises à mort volontaires par des collectionneurs peu scrupuleux ou par des pisciculteurs qui considèrent le Desman comme une menace (ce dernier dévorerait frai, alevins, truitelles).

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'HABITAT

Aux abords des cours d'eau :
- la construction de routes, l'élimination de la végétation des rives, la disparition des cavités (par exemple lors de remplacements des anciens murs en pierre sèche par des murs en béton qui en sont dépourvus) entraînent la destruction ou la limitation des gîtes potentiels pour le Desman.
- les installations hydroélectriques et hydrauliques provoquent des perturbations importantes du débit des eaux qui peut alors varier brutalement et dans des proportions considérables.

La pollution : liée aux routes (salages, hydrocarbures...), aux déversements d'eaux usées des communes, affecte également les populations d'invertébrés aquatiques, et notamment les proies préférentielles du Desman qui y sont particulièrement sensibles.

Les déboisements accroissent les effets de la sécheresse (ruisseaux à sec l'été) ou des inondations (crues dévastatrices lors d'orages) et peuvent donc se révéler défavorables.

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

- prise en compte de la présence du Desman lors des travaux d'aménagements des cours d'eau ;
- préserver le caractère naturel des cours d'eau ;
- accroitre le débit réservé des cours d'eau ;
- limiter la pollution des rivières ;
- sensibiliser le public.

LOUTRE D'EUROPE

Lutra lutra

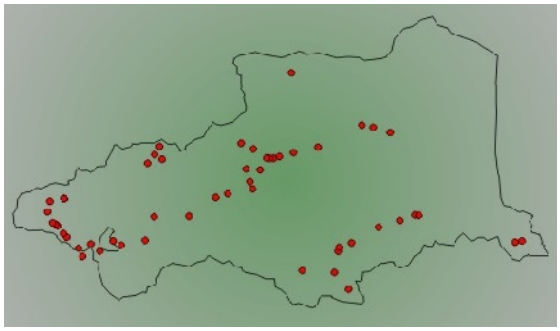
Mammifères, Carnivores, Mustélidés

Code EUR25 : 1355

Photo © Nicolas Dupieux

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'aire de répartition de la Loutre couvre la presque totalité de l'Eurasie et les pays du Maghreb. Le cercle polaire arctique forme approximativement la limite septentrionale, quoique en Scandinavie et dans l'est de la Sibérie, elle se rencontre largement plus au nord. La limite méridionale longe les côtes du golfe Persique et de l'océan Indien, jusqu'en Indonésie.
France	En France l'espèce est présente dans 47 départements. La carte de répartition des habitats spécifiques en France met en évidence les deux grands ensembles géographiques principalement occupés : – la façade atlantique, avec ses zones palustres variées, ses réseaux hydrauliques et ses systèmes aquatiques, – le Massif central, caractérisé par ses rivières de l'étage collinéen et ses étangs. En dehors de ces deux zones, les autres régions géographiques n'hébergent plus que quelques populations relictuelles, séparées de la population principale. La limite altitudinale de répartition enregistrée est de 2 000 m,dans un lac d'altitude des Pyrénées occidentales.
Pyrénées-Orientales	Dans les Pyrénées Orientales, la Loutre est aujourd'hui présente sur les bassins versant de la Têt et du Tech.  *Source : abela.ariegenature.fr (A. Bertrand) (consultation 2010)*
Site N2000	Sur le site Natura 2000, la présence de la Loutre a été confirmé sur la Têt sur la commune de Rodès, en aval du barrage de Vinça.

État de conservation et Tendances d'évolution des effectifs

Europe	Les populations de Loutres ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié du XXe siècle et la France n'a pas échappé au phénomène général.
France	À la fin du XIXe et au début du XXe siècle, la Loutre était omniprésente sur la plupart des réseaux hydrographiques et dans la majorité des zones humides de France. Dès les années 30, elle va nettement régresser dans le Nord, l'Est et le Sud-Est puis disparait progressivement dans 60 départements jusque dans les années 50. Au début des années 80, l'espèce ne se maintient plus, en effectifs suffisants, que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin. Depuis une dizaine d'années, elle recolonise progressivement quelques réseaux hydrographiques désertés depuis près d'un siècle. La reconquête progressive de certains réseaux hydrographiques s'effectue à partir de noyaux de population importants, particulièrement au sud et à l'ouest du Massif central, dans le Finistère, en Loire-Atlantique et dans le Lot-et- Garonne. Dans le Massif central, le processus de recolonisation laisse espérer des connexions entre populations atlantiques et continentales.
Pyrénées-Orientales	La loutre avait totalement disparu des Pyrénées au milieu du XXème siècle. Mais depuis quelques années, on assiste à une recolonisation assez spectaculaire des principaux cours d'eau pyrénéen. L'espèce est apparue dans les Pyrénées-Orientales en 2000, plus précisément sur le haut bassin du Sègre. Depuis, elle a colonisé les hauts bassins de la Têt et de l'Aude.

BIOLOGIE

Activité

Sous nos latitudes, les Loutres sont essentiellement nocturnes, pendant la journée, elles se reposent, enfouies dans un terrier profond ou tapies dans une couche dissimulée dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. Elles passent une grande partie de leur temps actif dans l'eau : pour les déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement.

Le comportement social est de type individualiste ; la territorialité est dite « intra-sexuelle » : chaque Loutre est cantonnée dans un territoire particulier, situé à l'intérieur d'un domaine vital beaucoup plus vaste où elle tolère le voisinage d'autres individus.
Les cris, les dépôts d'épreintes, les émissions d'urine ainsi que les sécrétions vaginales véhiculent une grande partie des signaux de communication intraspécifique.

Reproduction

Les Loutres sont en général solitaires, elles ne vivent en couples que pendant la période du rut.
Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans, les femelles, vers 3-4 ans.
Les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année, néanmoins certaines périodes préférentielles d'accouplement ont été mises en évidence dans certaines régions.
L'accouplement se passe dans l'eau.
La gestation dure de 60 à 62 jours.
La mise bas a généralement lieu dans un terrier (catiche) ou dans une couche à l'air libre.
La longévité n'excède guère 5 ans.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire de la Loutre est essentiellement piscivore. Aucune spécialisation spécifique n'a été mise en évidence ; la Loutre adapte son alimentation au peuplement piscicole des milieux qu'elle fréquente. Elle consomme également d'autres types de proies : amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes, etc. Son régime peut donc varier d'un milieu à l'autre ou en fonction des saisons, mais également de la disponibilité et de la vulnérabilité des proies (ponte, période de frai, lâcher de barrage...).

HABITATS UTILISÉS

La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	Directive Habitats naturels, Faune et Flore	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Convention de Washington	Annexe I
Statut National		Mammifère protégé
Cotation UICN	Monde	Menacé d'extinction
	France	En danger

MENACES IDENTIFIÉES

Historiquement, les facteurs de déclin sont liés à des causes anthropiques (piégeage, chasse). Aujourd'hui, les raisons du déclin les plus souvent incriminées sont :

- la destruction des habitats aquatiques et palustres,
- la pollution et l'eutrophisation de l'eau (avec comme corollaire la raréfaction du peuplement piscicole),
- la contamination par les biocides (pesticides, PCB et métaux lourds),
- les facteurs de mortalité accidentelle (collisions routières, captures par engins de pêche) ou volontaire
- le dérangement (tourisme nautique et sports associés).

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGÉES

Les propositions de gestion présentées ci-après sont issues du Plan de restauration de la Loutre d'Europe en France (COLLECTIF, 1999), rédigé à la demande du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire.

1) veiller à la non fragmentation des habitats, au maintien des niveaux d'eau, à la préservation de la qualité des eaux de surface.

- mettre en place des mesures de conservation, de gestion et de restauration des milieux aquatiques et palustres fréquentés par l'espèce et notamment proscrire la destruction des zones humides qui lui sont propices (drainage et assèchement de marais, comblement de milieux palustres, rectification et endiguement de cours d'eau, bétonnage de berges, pollution des eaux de surface...) ;
- promouvoir, à la périphérie des zones humides, des modes d'exploitation agricole traditionnels favorisant la prairie naturelle et visant à maintenir les lisières, des haies et des bordures de végétation naturelle ;
- préserver et restaurer les zones palustres sauvages sur le lit majeur des rivières et des fleuves ;
- favoriser des lieux de refuge le long des cours d'eau, en maintenant les ripisylves peu entretenues et les arbustes épineux ;
- préserver et restaurer la végétation naturelle des berges et des rivages, dans les zones de cultures ; proscrire le déboisement des berges.

2) favoriser la réalisation d'aménagements de génie écologique pour les infrastructures routières et les barrages (passages à faune protégés).

3) prendre en compte la présence de la Loutre dans les pratiques cynégétiques (chasse à l'affût au crépuscule et chasse au chien dans les zones humides) et les campagnes de destruction des animaux dits nuisibles, et notamment remplacer les campagnes d'empoisonnement contre les rongeurs déprédateurs et les « nuisibles » (lutte chimique) dans les zones occupées par la Loutre, par des techniques alternatives plus sélectives et moins dangereuses.

4) réglementer strictement la pêche aux engins et les techniques de pêche dites traditionnelles (pêche aux nasses à entrées trop larges, pêche à la cordelle, aux lignes immergées...).

5) contrôler les loisirs nautiques et maîtriser la fréquentation humaine le long des rivières et des canaux afin de limiter le dérangement des loutres ;

6) sensibiliser et d'informer les usagers des zones humides et les gestionnaires des milieux aquatiques

ÉCAILLE CHINÉE *Callimorpha quadripunctaria* Insectes, Lépidoptères, Arctiides Code EUR25 : 1078	 *Photo : www.papillon-en-macro.fr*

SITUATION DE L'ESPÈCE

Répartition géographique

Europe	L'Écaille chinée est une espèce du paléarctique occidental. Elle est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale.
France	L'espèce est présente partout en France. Elle semble très commune dans une grande partie de la France et moins fréquente dans le nord-est.
Site N2000	La présence de l'Écaille chinée est avérée sur la commune de Nyer.

BIOLOGIE

Activité

Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après-midi.
Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée.
Les chenilles du dernier stade larvaire peuvent s'alimenter au cours de la journée.

Reproduction

C'est une espèce monovoltine.

Œufs : la ponte se déroule de juillet à août. Les œufs sont déposés sur les feuilles de la plante hôte.

Chenilles : elles éclosent 10 à 15 jours après la ponte. Les chenilles rentrent rapidement en diapause dans un cocon à la base des plantes. L'activité reprend au printemps.

Chrysalides : la nymphose se déroule en juin et dure quatre à six semaines.

Adultes : les adultes s'observent de fin juin à fin août.

Régime alimentaire

Chenilles : elles sont polyphages et se nourrissent sur diverses espèces herbacées : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Cirses (*Cirsium* spp.), Chardons (*Carduus* spp.), Lamiers (*Lamium* spp.), Orties (*Urtica* spp.), Épilobes (*Epilobium* spp.) et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Noisetier (*Corylus avellana*), Genêts, Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chênes (*Quercus* spp.), Chèvrefeuille (*Lonicera* spp.).

Adultes : ils sont floricoles et butinent diverses espèces : Eupatoire chanvrine, Ronces (*Rubus* spp.), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Cirses (*Cirsium* spp.), Chardons (*Carduus* spp.), Centaurées (*Centaurea* spp.).

HABITATS UTILISÉS

L'écaille chinée fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés.

VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPÈCE

Statuts juridiques de l'espèce

Statut européen	*Directive Habitats naturels, Faune et Flore*	Annexe II espèce prioritaire

MENACES IDENTIFIÉES SUR L'ESPÈCE

Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis,* endémique de l'île de Rhodes, est menacée en Europe.

En France, cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion.