



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Carnivora</i>
Famille	<i>Mustelidae</i>
Espèce	<i>Lutra lutra</i>



Description sommaire

La Loutre est le plus imposant des mustélidés semi-aquatiques français avec un poids moyen qui peut atteindre les 10kg. La longueur totale du corps varie de 90cm à 1,20m queue comprise. Son corps est parfait pour la nage, il est fuselé, ses pattes sont palmées, et sa queue est musclée et épaisse. Sa fourrure dense doublée d'une épaisse couche de graisse l'isole du froid. Le pelage est marron foncé, plus clair sur la face ventrale, surtout au niveau du cou. Les lèvres et parfois le cou présentent des taches blanchâtres qui peuvent permettre une identification des individus. Les individus des deux sexes sont morphologiquement très semblables mais peuvent être différenciés sur le terrain par un observateur averti, notamment grâce à la forme du front qui est plus proéminent chez le mâle.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2015) : Quasi menacée
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV		Europe (2007) : Quasi menacée
Convention de Washington : Annexe I (CITES annexe A)		
Convention de Berne : Annexe II		
Liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département : Article 1		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

La Loutre d'Europe est un mammifère d'eau douce qui occupe tous les types de cours d'eau, les lacs, les étangs, les mares, les marais. Elle peut parcourir d'importantes distances à pied et on peut la rencontrer à plusieurs kilomètres de tout point d'eau. Il arrive également que les loutres d'Europe qui vivent en zone littorale aillent se nourrir en mer, mais elles ont besoin d'eau douce pour boire et pour la toilette de leur pelage qui n'est pas adapté au sel.

C'est un carnivore solitaire et territorial qui marque son territoire par le dépôt de ses crottes aussi appelées épreintes. Ces domaines vitaux sont généralement très étendus, leur taille dépend des ressources disponibles, ils s'étendent en moyenne sur une vingtaine de km le long d'un cours d'eau et peuvent aller jusqu'à 40 km pour les domaines vitaux de certains mâles. Les territoires des mâles englobent les domaines vitaux de plusieurs femelles. En milieu côtier, les domaines vitaux sont plus petits et ne dépassent généralement pas les 10 km de rivages. Les gîtes de repos de la Loutre peuvent être des terriers aussi appelés catiches ou des couches à l'air libre. Les terriers se trouvent généralement dans la berge des cours d'eau et leur entrée est souvent immergée. Les loutres creusent souvent leur terrier dans les systèmes racinaires des arbres en bord de cours d'eau.

Les loutres d'Europe peuvent se reproduire toute l'année mais affichent parfois une préférence pour certaines saisons, préférence qui peut varier selon les secteurs géographiques. Les rencontres entre les deux sexes sont irrégulières et brèves puisque mâles et femelles ne passent que quelques jours ensemble. Après l'accouplement, la période de gestation dure une soixantaine de jours, les femelles mettent bas de 1 à 3 petits, le pic des naissances étant observés au printemps dans la zone d'Europe tempérée. Ces pics ne sont pas dus au hasard, ils interviennent généralement quelques mois avant la période durant laquelle la biomasse de proie est la plus importante. Les loutrons nagent à l'âge de 3 mois, sont sevrés à 4 mois et émancipés vers 8-9 mois, parfois seulement à l'âge d'1 an. Ils mettront alors encore au moins 6 mois avant de devenir des pêcheurs aussi efficaces que leurs parents.

Ce carnivore se nourrit essentiellement de poissons, mais son régime alimentaire peut également comprendre une part importante d'amphibiens et d'invertébrés aquatiques, ainsi que des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des invertébrés terrestres. Son régime alimentaire peut beaucoup varier selon les saisons et les secteurs géographiques et la Loutre s'adapte généralement aux ressources disponibles. Elle a adopté un mode de vie essentiellement nocturne et crépusculaire, probablement en raison du dérangement humain car l'espèce ne dispose d'aucune adaptation particulière à la vie nocturne. Son espérance de vie est de 10 ans maximum dans la nature. Le taux de mortalité des juvéniles est élevé et l'espérance de vie moyenne des loutres est d'environ 4-5 ans alors que la maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 2-3 ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Reproduction											
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	xxx	xx%
France	2000-3000	xx%
ZPS	1	xx%

Menaces

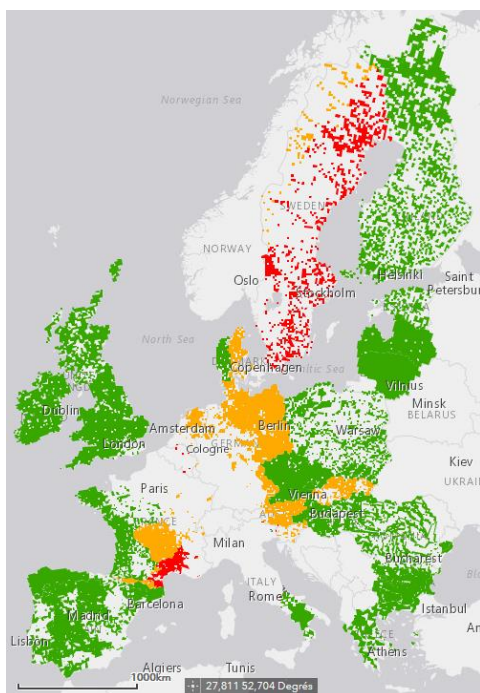
La Loutre a failli disparaître du territoire français dans les années 70. C'est la période où l'espèce a été retirée de la liste des espèces nuisibles. La loutre avait la réputation d'être une très grosse consommatrice de poissons. Ce qui n'est pas le cas puisqu'un adulte se nourrit d'un kilo de poisson par jour. A cela s'ajoute le prix de la peau, une peau pouvait rapporter l'équivalent d'un mois de salaire agricole.

Les premières menaces pesant sur la loutre sont les pollutions des zones humides. Deux types de pollutions existent, d'abord les pollutions organiques et bactériologiques issues de l'agriculture et des rejets domestiques. Ces pollutions diminuent la biomasse et la diversité de la faune aquatique et donc diminuent la quantité de proies disponibles pour les loutres. Les secondes sont les pollutions chimiques et pétrolières. Ces dernières altèrent l'étanchéité et l'isolation de la fourrure de la loutre. Mais le plus important dans ce type de pollution est la pollution de résidus micro-polluants issus des traitements phytosanitaires, des métaux lourds, de l'industrie ou des usages domestiques. Ils s'accumulent progressivement dans la chaîne alimentaire. Les espèces en haut de chaîne alimentaire comme la loutre accumulent dans leurs organismes toutes les doses de polluant présentes chez ses proies. Cela peut entraîner un empoisonnement du prédateur.

La mortalité routière, un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu. Mais il existe aussi impact néfaste indirect sur l'isolat des populations qui se traduit par appauvrissement génétique, et le ralentissement de la libre circulation des individus pour coloniser de nouveaux territoires ralentissant ainsi le retour de l'espèce dans les lieux où elle a disparu. En 1991, entre 10 et 20 loutres mouraient chaque année sur les routes bretonnes, soit 5% de la population régionale (Lafontaine, 2005).

D'autres facteurs s'accumulent à ces deux grandes menaces, la disparition des zones humides, le recalibrage et le nettoyage des cours d'eau, le déboisement bord de cours d'eau, le remembrement, l'enrésinement. Cela entraîne un appauvrissement de la capacité d'accueil des milieux aquatiques. On retrouve également la raréfaction des gîtes et le dérangement excessif.

Distribution

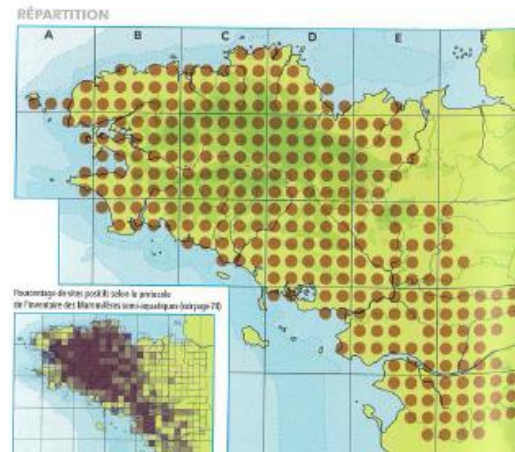


Répartition de *Lutra lutra* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

L'espèce couvrait initialement un vaste territoire, de l'Irlande au Japon et de l'Afrique du nord à Java. Elle a fortement régressé partout sauf en Irlande, Ecosse et au Portugal. L'effectif estimé était sur le territoire français de 30 000 à 50 000 individus en grande majorité sur la façade atlantique et dans le Massif Central. En 2005, l'effectif était de 1000 à 2000 individus.

La Bretagne où subsistent des effectifs significatifs de loutres a donc une responsabilité importante pour la survie et la pérennité de l'espèce en France (Lafontaine, 2005).

La Loutre d'Europe a été recensée à proximité de la zone Natura 2000, au niveau d'un petit ruisseau qui se jette dans le Frémur à proximité de la chapelle Saint-Sébastien juste à l'amont de sa confluence avec le Frémur. Toutefois plusieurs observations historiques proches comme à Saint-Cast-le-Guildo où une épreinte a été trouvée en 2005 ou encore l'observation d'un individu en 2009 à Saint-Lormel attestent de sa présence même si celle-ci reste encore relativement ponctuelle. Or l'échelle du domaine vital de la Loutre dont les linéaires peuvent atteindre 40 km ce qui pourrait placer la zone natura 2000 dans son domaine vital. La situation côtière du site lui permet néanmoins d'être certainement fréquenté de manière épisodique par des individus en transit ou visité lors d'épisodes particuliers tels que le frais des amphibiens. Au vu des dynamiques actuelles de recolonisation de la Loutre d'Europe, nul doute qu'à l'avenir l'espèce devrait fréquenter davantage le site.



Répartition de *Lutra lutra* en Bretagne (GMB, 2017)



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Rhinolophidae</i>
Espèce	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>



Description sommaire

Le plus grand des Rhinolophes d'Europe, il est plus massif et puissant. Ses ailes sont courtes avec des avant-bras robustes. Ce chiroptère a une envergure de 33 à 40cm pour une masse de 15 à 34g. Les rhinolophes ont un museau caractéristique. Le nez est composé d'un appendice en forme de fer à cheval et d'une sorte de petite corne appelée selle. C'est la seule famille de chauves-souris françaises à avoir cette particularité. L'appendice supérieur de la selle est court et arrondi, l'appendice inférieur est pointu. Son pelage est épais et relativement long, sa couleur est gris brun sur le dos avec des nuances de brun roux à doré, tirant vers le blanc grisâtre sur le ventre. Les jeunes quant à eux ont une coloration cendrée et mettront 24 mois avant d'avoir la coloration des adultes.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation (Atlantique)	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	État de conservation (Atlantique)	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Quasi menacée
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

Le Grand Rhinolophe recherche les milieux structurés mixtes, semi-ouverts. L'espèce va avoir deux types de gîtes, des gîtes d'hiver pour l'hibernation et des gîtes d'été pour mettre bas. Durant l'hiver, le Grand Rhinolophe fréquente les cavités de toutes dimensions où règne une forte hygrométrie. Ils préfèrent les vastes sites naturels ou artificiels (galerie de mine, cave, grotte, ...). La température optimale est comprise entre 7 et 9°C. Lors des hivers doux une partie des individus peuvent hiberner dans les combles, notamment en Bretagne. Ces gîtes sont occupés par l'espèce de fin octobre à mi-avril. Les sites estivaux quant à eux offrent un abri contre les précipitations et la chaleur. Les territoires

de chasse de ce chiroptère sont les pâtures entourées de haies hautes et denses. Les haies sont importantes, elles concentrent les insectes proies et guident les Rhinolophes à travers leur territoire. L'espèce apprécie les milieux mixtes, lisières, landes, végétation semi-ouverte. La chasse a lieu en forêt le printemps et dans des espaces ouverts en été. Les zones d'élevage extensif sont importantes pour ces espèces, une partie de son régime alimentaire est basée sur les insectes coprophages. En Europe de l'ouest, l'espèce chasse dans un rayon de 6 km de son gîte. L'espèce est surtout active dans les deux premières heures de la nuit et juste avant le retour au gîte. Elle chasse à basse altitude. Leur chasse est sélective, les Grands Rhinolophes capturent de préférence des grosses proies (Hétérocères, Coléoptères, Diptères, ...).

La reproduction a lieu dans les gîtes estivaux, les colonies peuvent regrouper plusieurs centaines d'individus. La gestation dure de 6 à 8 semaines, la naissance ayant lieu en moyenne entre la mi-juin et la mi-juillet. Les femelles donnent toujours naissance à un petit unique. Un grand soin est apporté au jeune, les femelles peuvent rentrer à la colonie allaiter plusieurs fois par nuit. Au bout de 3 semaines, le petit commence à muscler ses ailes afin de pouvoir voler entre 19 et 30 jours plus tard. Il peut donc commencer à chasser en autonomie tout en restant avec sa mère jusqu'à sa 6ème ou 7ème semaine. Mi-août, les colonies se dispersent afin de débiter les accouplements en septembre.

L'espèce est sédentaire et fidèle à son gîte, une 30aine de kilomètres séparant leur gîte d'été et d'hiver.

Son espérance de vie peut être comprise entre 25 et 30 ans maximum dans la nature. La maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 3-5 ans avec un pic de fertilité à la 7ème année.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique												
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	xxx	xx%
France	40 000 *	xx%
ZPS	20 **	0,05 %

Menaces

L'aire de distribution de l'espèce et ses effectifs ont fortement réduit au cours du XXème siècle. En France l'espèce a régressé jusque dans les années 80. Depuis, la régression s'est figée.

- Menace naturelle

La menace naturelle la plus importante est la prédation par les rapaces nocturnes. Cette prédation peut être aggravée par des activités anthropiques notamment sur la destruction des corridors écologiques qui pousse l'espèce à se déplacer à découvert.

- Menace anthropique

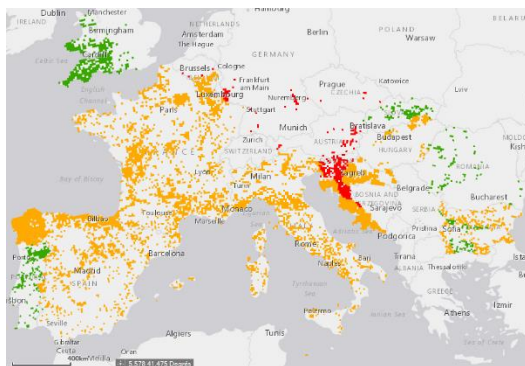
Une des menaces anthropiques les plus importantes pesant sur le Grand Rhinolophe est la diminution de ses ressources alimentaires due à l'utilisation des pesticides et à l'emploi d'antiparasitaires sur le bétail qui peut également aboutir à un empoisonnement avec l'accumulation des produits chimiques de ces prédateurs. Il y a également la diminution des zones de pâture qui va diminuer la quantité des proies, cette diminution est due à la transformation des prairies en monocultures.

La seconde menace est la perte des gîtes. Les propriétaires des maisons peuvent condamner l'accès aux combles, caves, ... A cela s'ajoute le dérangement et le vandalisme sur les colonies.

La mortalité routière, un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu. Mais il existe aussi impact néfaste indirect sur l'isolat des populations qui se traduit par appauvrissement génétique, et le ralentissement de la libre circulation des individus pour coloniser de nouveaux territoires. Cela va entraîner le ralentissement de retour de l'espèce dans les lieux où elle avait disparu.

D'autres facteurs s'accumulent à ces grandes menaces. L'un est l'éclairage nocturne, cet éclairage artificiel retarde le développement des jeunes de ces espèces et il peut parfois même anéantir toute une colonie (Boldogh *et al.*, 2007). Le dernier est lié à la prédation des chats domestiques.

Distribution

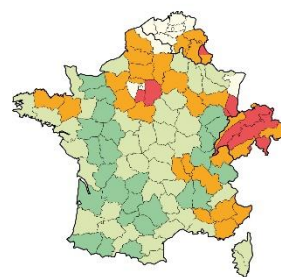


Répartition de *Rhinolophus ferrumequinem* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

L'effectif estimé est sur le territoire français de 40 000 individus en grande majorité en Bretagne, la Vallée de la Loire et le Sud de la France (Arthur & Lemaire, 2009).

Le Grand rhinolophe est présent au sud de l'Angleterre, au sud des Pays-Bas et s'étale sur la majeure partie du nord du bassin méditerranéen (à l'exception d'une bande au nord du Maghreb). L'espèce est également présente sur une bande recouvrant la Turquie, passant en Iran et ce jusqu'en Himalaya.

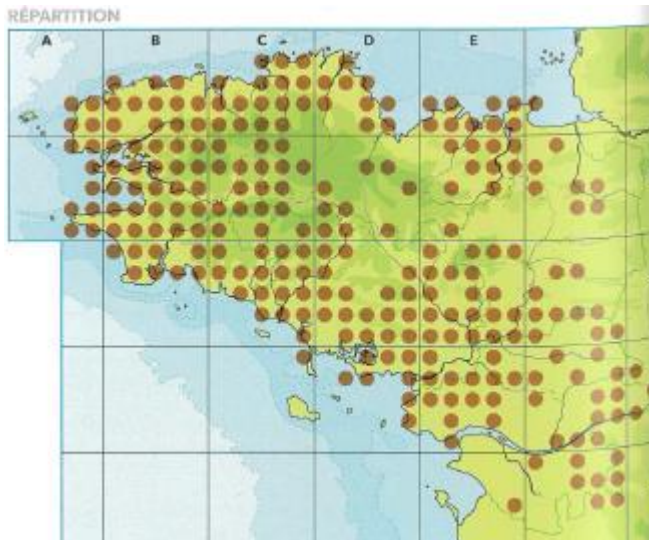
Distribution du Grand Rhinolophe



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : Arthur L., Lemaire M., 2015. - *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Bistope, Méez (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 544p.*



Répartition de *Rhinolophus ferrumequinum* en Bretagne (GMB, 2017)

Le Grand Rhinolophe est présent sur l'ensemble de la région Bretagne, plus de 6000 individus ont été recensés en 2014 sur la région Bretagne et la Loire-Atlantique. Sur ce même territoire, le Finistère est le plus gros centre de l'espèce, il comprend 60% des effectifs reproducteurs et 50% des effectifs d'hivernants. Les Côtes-d'Armor quant à elles, regroupent 16% de l'effectif d'individus hivernants et se partagent 20% de l'effectif nicheurs avec l'Ille-et-Vilaine et la Loire-Atlantique (GMB, 2017).

L'espèce est présente dans les bunkers du cap Fréhel, au Cap d'Erquy ainsi que dans des habitations à Plévenon, Fréhel et Pléboulle hors du périmètre Natura 2000. Cependant,

les colonies hors périmètre ont une partie de leur territoire de chasse comprise dans le périmètre. Dernièrement, les suivis démontrent la reproduction d'une dizaine de couple de Grand Rhinolophe au total dans les 7 colonies de mise bas dans des combles. On retrouve également une ? d'individus dans les 19 colonies d'hivernage principalement dans des grottes.

Source

* : L. Arthur & M. Lemaire, 2009

** : Syndicat Mixte du Grand Site de France Cap d'Erquy – Cap Fréhel, 2019



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Rhinolophideae</i>
Espèce	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Description sommaire

Le plus petit des Rhinolophes d'Europe, il ne pèse qu'un cinquième de la masse du Grand Rhinolophe. Ce chiroptère a une envergure de 19 à 25cm pour une masse de 4 à 9g. Les rhinolophes ont un museau caractéristique. Le nez est composé d'un appendice en forme de fer à cheval et d'une sorte de petite corne appelée selle. La feuille nasale et ses replis sont de couleur chair. Son pelage est brun clair sur le dos et grisâtre sur le ventre. Les jeunes quant à eux ont une coloration grise uniforme jusqu'à la première mue. Les membranes des ailes et les oreilles sont marron clair.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Quasi menacée
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Le Petit Rhinolophe recherche les milieux structurés mixtes, avec des forêts de feuillus ou mixte. Il peut fréquenter les villages et les agglomérations dotées d'espaces verts et de jardins. L'espèce va avoir deux types de gîtes, des gîtes d'hiver pour l'hibernation et des gîtes d'été pour mettre bas. Durant l'hiver, les Petits Rhinolophes vont être assez dispersés et ils vont fréquenter les cavités de toutes dimensions, galeries de mine, carrières, vides sanitaires, ponts, tunnels, caves, grottes, La température optimale est comprise entre 4 et 11°C avec une hygrométrie en moyenne de 80%. Ces gîtes sont occupés par l'espèce de fin octobre à mi-mars, avril. Les sites estivaux quant à eux offrent un abri contre les précipitations et la chaleur, ce peut-être des combles, dans n'importe quelle partie

non fréquentée des habitations et même dans les parties creuses des ouvrages d'art. Les territoires de chasse de ce chiroptère ne sont pas très étendus, 90% des territoires de chasse sont inclus dans un rayon de 2,5km autour du gîte. Lors de ces déplacements en début de nuit cette espèce utilise les alignements d'arbres et les haies ainsi que de long mur. Lors de la nuit complète, elle peut se déplacer à découvert. Elle chasse à basse altitude à moins de 2m du sol. L'espèce apprécie de chasser en végétation semi-ouverte comme en boisement de feuillus. Leur chasse est ubiquiste même s'ils favorisent la capture des insectes de petites et moyennes tailles.

La reproduction a lieu dans les gîtes estivaux, les colonies regroupent habituellement entre 10 et 150 individus. La naissance ayant lieu en moyenne entre la fin du mois de mai à la mi-juillet. Les femelles donnent toujours naissance à un petit unique. Un grand soin est apporté au jeune, les femelles peuvent rentrer à la colonie allaiter plusieurs fois par nuit. Au bout de 3 semaines, le petit commence à muscler ses ailes afin de pouvoir voler une semaine plus tard. Il peut chasser en autonomie tout en restant avec sa mère jusqu'à sa 6ème semaine. En septembre, les colonies se dispersent afin de débiter les accouplements en septembre et novembre. Il existe de très fortes relations entre les diverses colonies proches. Elles fonctionnent en métapopulation avec de nombreux échanges d'individus.

L'espèce est sédentaire et fidèle à son gîte, une dizaine de kilomètres séparant ses gîtes d'été et d'hiver.

Son espérance de vie peut être de 20 ans maximum dans la nature, mais en moyenne elle est de 7ans. La maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de 3 ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage			Reproduction						Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	xxx	xx%
France	32 000 *	xx%
ZPS	360 **	1,125 %

Menaces

Les populations se sont effondrées au XXème siècle. La cause principale de cette forte régression est l'empoisonnement par l'épandage massif d'un pesticide, le DDT. Ce pesticide s'accumule dans les graisses en hiver puis est libéré au printemps et s'attaque ainsi aux systèmes nerveux causant la mort. Cet insecticide est interdit en Europe depuis les années 1970. Cependant ce produit a une forte rémanence et il est toujours présent dans les sols plus de 20 ans après son interdiction. Aujourd'hui, on ne trouve plus de trace de ces pesticides chez les proies des Petits Rhinolophes (Arthur et Lemaire, 2009).

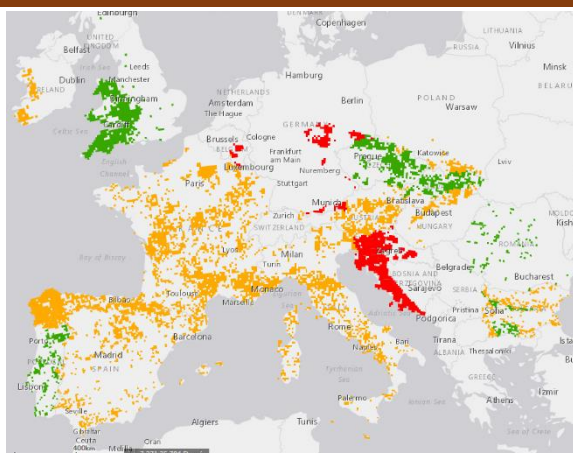
- Menace anthropique

La principale menace qui pèse sur l'espèce est l'enfermement accidentel dans les gîtes d'hivernation par les propriétaires. Cela peut entraîner la mort d'une centaine d'individus par bâtiments. La condamnation des accès aux gîtes estivaux par les propriétaires a également un effet sur l'espèce, car les Petits Rhinolophes vont passer du temps à chercher un nouveau gîte possédant des caractéristiques thermiques et hygrométriques adéquat. A cela s'ajoute le dérangement volontaire et involontaire ainsi que le vandalisme sur les colonies.

La mortalité routière, un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu. Mais il existe aussi impact néfaste indirect sur l'isolat des populations qui se traduit par appauvrissement génétique, et le ralentissement de la libre circulation des individus pour coloniser de nouveaux territoires. Cela va entraîner le ralentissement de retour de l'espèce dans les lieux où elle avait disparu.

D'autres facteurs s'accumulent à ces menaces plus importantes. L'un est l'éclairage nocturne, cet éclairage artificiel retarde le développement des jeunes de ces espèces et il peut parfois même anéantir toute une colonie (Boldogh *et al.*, 2007). Le dernier est lié à la prédation des chats domestiques.

Distribution

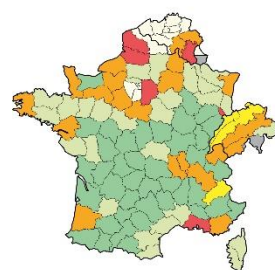


Répartition de *Rhinolophus hipposideros* en Europe
(Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

Le Petit rhinolophe est présent à l'ouest de l'Irlande et du Royaume-Uni et s'étend jusqu'au sud de la Péninsule arabique et en Asie Centrale, au sud des Pays-Bas et s'étale sur la majeure partie du bassin méditerranéen à l'exception de l'Egypte et de la Lybie.

En France, il est réparti sur l'ensemble du pays à l'exception de l'extrême nord. L'effectif français largement sous-estimé donne un effectif de 32000 individus (Arthur & Lemaire, 2009).

Distribution du Petit Rhinolophe

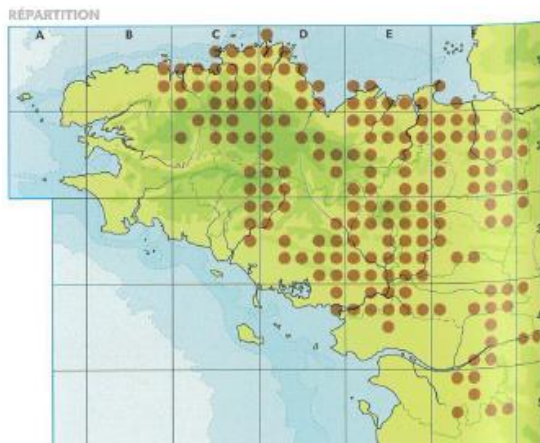


Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : Arthur L., Lemaire M., 2015. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mézière (Collection Faurthiempo), Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 544p.

L'espèce est présente sur l'intégralité de la Bretagne à l'exception du Finistère, où elle n'est présente qu'à la limite de la frontière avec les Côtes-d'Armor. 3200 individus reproducteurs en Bretagne répartis sur 160 colonies, soit un peu plus de 4% de l'effectif français. Le département des Côtes-d'Armor accueille à lui seul 40% de l'effectif nicheur de l'espèce (GMB, 2017).



Répartition de *Rhinolophus hipposideros* en Bretagne (GMB, 2017)

L'espèce est présente dans les bunkers du cap Fréhel ainsi que dans des habitations à Plevenon, Fréhel, Erquy, Plurien, Pléboulle et Saint-Cast-le-Guildo hors du périmètre Natura 2000. Cependant, les colonies hors périmètre ont une partie de leur territoire de chasse comprise dans le périmètre. 7 colonies de mise-bas sont réparties à proximité de la zone Natura 2000, regroupant une centaine d'individus reproducteurs (Farcy *et al.*, 2003). Actuellement, environ 180 couples reproducteurs ont été recensés sur 19 colonies de mise bas principalement dans des combles. Le site accueille ? individus hivernants sur 17 colonies d'hivernage.

Source

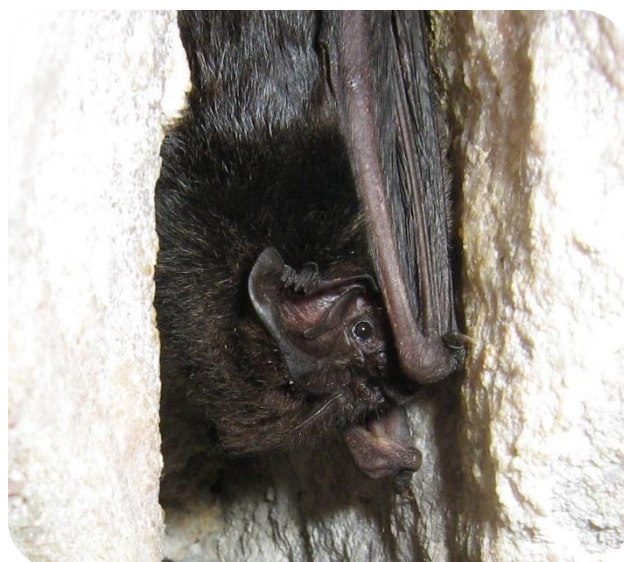
* : L. Arthur & M. Lemaire, 2009

** : Syndicat Mixte du Grand Site de France Cap d'Erquy – Cap Fréhel, 2019



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Barbastella barbastellus</i>



Description sommaire

C'est une chauve-souris de taille moyenne. Ce chiroptère a une envergure de 24 à 29cm pour une masse de 6 à 14g. Elle a une face plate et noire anthracite comme ses membranes alaires et ses oreilles. Ces dernières sont grandes et larges, et se rejoignent à la base du front tout en encerclant les yeux. Ses oreilles possèdent un appendice en saillie à l'intérieur de l'oreille qu'on appelle un tragus. Ceux de la Barbastelle sont triangulaires et bien visibles. A distance, le pelage semble noir homogène, cependant vu de près il possède des mèches dorsales beiges à grises. Le ventre quant à lui est gris cendre.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	Europe (2018) : Inconnu (X)	Monde (2016) : Quasi menacée
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV		Europe (2007) : Vulnérable
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II		Bretagne (2015) : Quasi menacée
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		

Ecologie

La Barbastelle recherche les milieux forestiers divers assez ouverts. L'espèce va avoir deux types de gîtes, des gîtes d'hiver pour l'hibernation et des gîtes d'été pour mettre bas. Durant l'hiver, la Barbastelle d'Europe fréquente les caves voutées, les souterrains, les tunnels, les bunkers, ou les grottes. La température optimale est comprise entre 2 et 5°C avec une hygrométrie proche de la saturation. Ces gîtes sont occupés par l'espèce de fin novembre à mars. Les sites estivaux sont presque toujours composés de bois, transformé ou non par l'homme, écorces décollées d'arbres, entre deux morceaux de bois de charpentes, derrière des volets. En forêt, la colonie change d'arbre quotidiennement. Les territoires de chasse de ce chiroptère sont les milieux forestiers ainsi que les zones humides ou agricoles bordées de haies. L'espèce est inféodée aux milieux ouverts entrecoupés

de végétations denses et bien structurés. L'espèce est surtout active durant la nuit noire. Elle chasse entre 7 et 10m de haut. Leur chasse est spécialisée, 90% des proies sont des petits ou des micros lépidoptères.

Les femelles arrivent en mai sur leur site de mise bas. Les colonies sont constituées de 10 à 40 individus. La naissance ayant lieu en moyenne mi-juin. Les femelles donnent toujours naissance à un petit unique. Les petits sont allaités durant 6 semaines et deviennent autonome. De mi-août à fin septembre, les colonies se dispersent afin de débiter les accouplements.

L'espèce est sédentaire, une quarantaine de kilomètres séparant leur gîte d'été et d'hiver.

Son espérance de vie est en moyenne de 5 à 6 ans avec des maximums pouvant atteindre 20ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hivernage				Reproduction					Hivernage		
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	xxx	xx%
France	21 496 – 60 229 *	xx%
ZPS	?	xx%

Menaces

Les populations se sont effondrées au XXème siècle. La cause principale de cette forte régression est l'empoisonnement par l'épandage massif d'un pesticide, le DDT. Ce pesticide s'accumule dans les graisses en hiver puis est libéré au printemps et s'attaque ainsi aux systèmes nerveux causant la mort. Cet insecticide est interdit en Europe depuis les années 1970. Cependant ce produit a une forte rémanence et il est toujours présent dans les sols plus de 20 ans après son interdiction. Aujourd'hui, on ne trouve plus de trace de ces pesticides chez les proies des Petits Rhinolophes (Arthur et Lemaire, 2009).

- Menace naturelle

La menace naturelle la plus importante est la prédation par les rapaces nocturnes.

- Menace anthropique

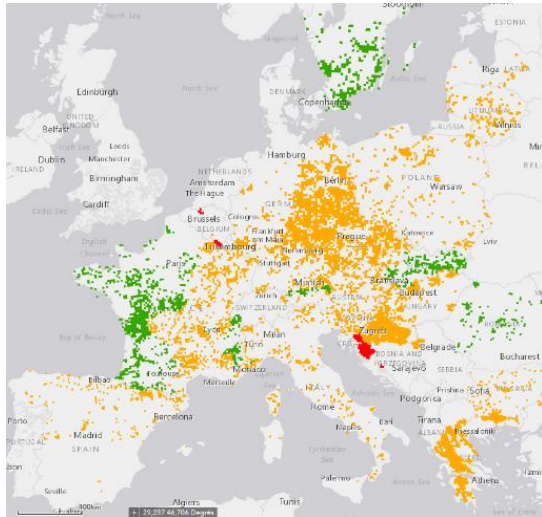
La principale des menaces anthropiques est liée aux pratiques et à la gestion forestière. Le retrait des arbres morts et sénescents en forêt diminue fortement leur disponibilité en gîte estival et en gîte ponctuel. A cela s'ajoute les nettoyages et les éclaircissements des sous-bois. Cependant ces modes de gestion sont de moins en moins courants.

La mortalité routière, un important facteur de menace sur cette espèce. Il y a d'abord un impact direct qui est la mortalité de l'individu.

Le dernier facteur est lié à la prédation des chats domestiques.

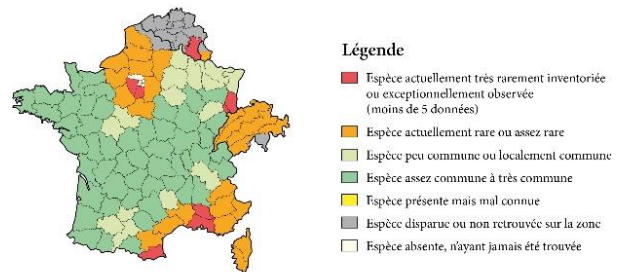
Distribution

L'espèce est présente du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Grèce, sa limite Est est l'Ukraine et le Caucase. On la trouve en Afrique du Nord exclusivement au Maroc. Cependant, l'espèce a disparu des Pays Bas et est quasiment disparu de Belgique, d'Allemagne et de Suisse.



Répartition de *Barbastella barbastellus* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

Distribution de la Barbastelle d'Europe



Source : Arthur L., Lemaître M., 2015. - Les Chauves souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mézière (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 544p.

La Barbastelle d'Europe est présente sur l'ensemble de la Bretagne. Les effectifs régionaux et départementaux de Barbastelle ne sont pas connus faute de dénombrement significatif lié à leur mœurs très arboricoles.

L'espèce est présente à Plévenon, Fréhel, Erquy, Plurien, Pléboulle et Matignon hors du périmètre Natura 2000. Cependant, les colonies hors périmètre ont une partie de leur territoire de chasse comprise dans le périmètre. Sur notre site les Barbastelles vont se nourrir sur l'estran de la Baie de la Fresnaye. Les Barbastelles peuvent nicher dans des combles, 4 colonies dans des combles ont été référencées, cependant cette espèce peut également nicher dans des arbres, ce qui rend l'estimation de la taille de la population impossible.



Répartition de *Barbastella barbastellus* en Bretagne (GMB, 2017)

Source

* : <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

** :



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Myotis bechsteinii</i>

Description sommaire

Chauve-souris de taille moyenne 4 à 5,5cm pour 25 à 29 cm d'envergure, assez svelte avec ces 7 à 12 g. Elle possède des oreilles très longues (21 à 26 mm). Les pavillons des oreilles sont marrons et s'éclaircissent nettement vers la base. La face est glabre et de couleur chair avec des nuances rosées. Le pelage dorsal est brun à brun pâle et contraste avec le ventre tirant du blanc au gris pâle. Un collier roux doré entoure la nuque et le base des oreilles.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Inadéquat (U1)	Monde (2016) : Quasi menacée
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Vulnérable
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Quasi menacé
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Quasi menacée

Ecologie

Le murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) est considéré à juste titre comme l'espèce de chiroptère la plus inféodée au milieu forestier. Il montre une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus.

Pour l'hibernation, de fin octobre à mars, l'espèce est ubiquiste, elle colonise les sites karstiques, les mines, les carrières souterraines, les caves, les casemates, les fortifications, les aqueducs, les ponts enterrés ou encore les cavités arboricoles. Elle hiberne essentiellement en solitaire dans les cavités, plutôt dans des anfractuosités difficiles d'accès à l'homme, les regroupements sont très rares. La gestation commence à la fin de l'hibernation.

Vers la fin du mois d'août, les murins de Bechstein, se regroupent dans des grottes, pour s'accoupler. La population sur le site d'accouplement venant d'une vaste région présente une grande diversité générique. Les accouplements produisent ainsi un grand flux de gènes entre les différentes maternités sans qu'il y ait un risque de consanguinité.

Les femelles se regroupent en avril-mai dans des colonies de maternité pour élever les nouveaux nés alors que les mâles restent solitaires durant presque toute l'année. Pour la mise-bas, fin juin début juillet, elle préfère les gîtes arboricoles, le plus souvent dans des caries ou des trous de Pic.

Les femelles allaitent leurs petits jusqu'à fin août début septembre. Les gîtes de maternité comptent de 10 à 50 femelles, rarement jusqu'à 80. Les membres des maternités se séparent souvent, se retrouvent et se séparent à nouveau. Elles changent en général de gîtes tous les 2 à 3 jours et ce n'est qu'en cas de manque absolu de gîtes que certaines colonies peuvent occuper plusieurs semaines le même nichoir. Au cours de l'été, elles vont visiter jusqu'à 50 gîtes sur une superficie de 40 ha. Les mâles sont eux essentiellement fidèles à leur gîte.

Les jeunes mâles quittent le territoire qui les a vus naître et s'installent dans les environs.

Son régime alimentaire éclectique se compose surtout d'invertébrés forestiers et de nombreux insectes non volants. Au cours de l'été, la proie principale change selon les disponibilités dans l'habitat de chasse. Il consomme principalement des lépidoptères, coléoptères, diptères, chrysopes et araignées. Les terrains de chasse sont principalement en forêt de feuillus La richesse des strates herbacées et arbustives et le bois mort générant une entomofaune abondante et diversifiée semblent être un facteur favorable pour l'espèce. Le domaine vital d'une colonie varie entre 70 à 300 ha et sera composés de 30 à 50 gîtes différents. **L'espèce chasse dans un rayon de 5km de son gîte.**

Le Murin de Beschstein est une espèce très sédentaire qui possède une longévité de 22 ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hibernation			Reproduction						Hibernation		
Périodes de présence sur la ZPS												

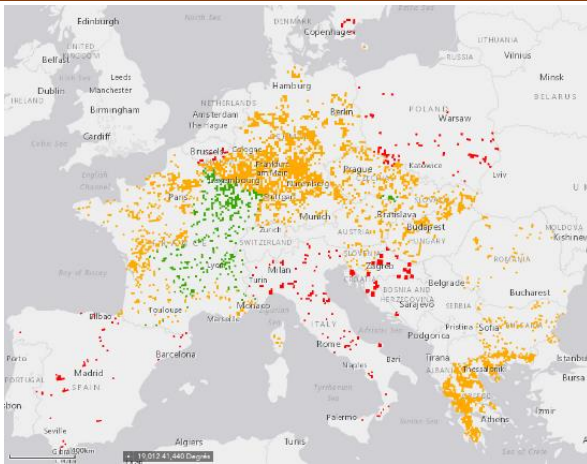
	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	xxx	xx%
France	4 403 167 – 6 231 672 *	xx%
ZPS	?	xx%

Menaces

La grande fidélité du murin de Bechstein à ses terrains de chasse en fait une espèce particulièrement sensible aux modifications de son milieu de vie, que sont les vieux peuplements forestiers de feuillus âgés de plus de 120 ans. L'espèce est donc directement influencée par la gestion sylvicole.

A cela s'ajoute la fragmentation des massifs forestiers et la construction de routes coupant ces massifs, cela va conduire à l'isolement des populations tout en augmentant les mortalités par collisions avec des véhicules.

Distribution



Répartition de *Myotis bechsteinii* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

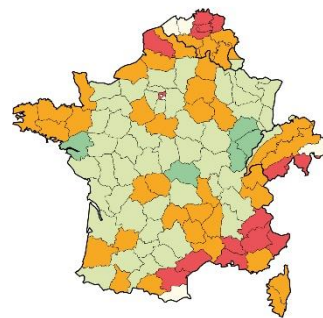
Le Murin de Bechstein est rare et plutôt localisé dans la région Bretagne. L'espèce est moins fréquente dans les Côtes-d'Armor et le Finistère que dans les autres départements.

L'espèce est présente au Cap Fréhel et à proximité du fond de la Baie de la Fresnaye.

En Europe, l'espèce se trouve dans la zone tempérée de la hêtraie ou de la chênaie mixte, mature à âgée, formant de grands massifs non fragmentés. Dans le sud de l'Europe, les données sont très rares dans la péninsule ibérique et en Italie.

En France, le Murin de Bechstein est présent en faible abondance dans l'ensemble des régions, avec une rareté plus marquée en zone méditerranéenne

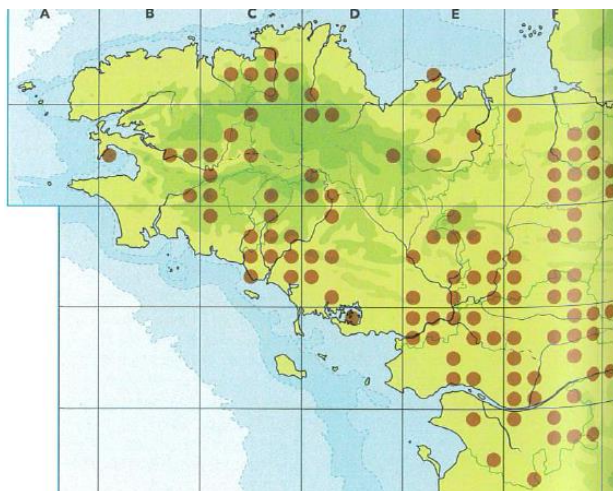
Distribution du Murin de Bechstein



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : Arthur L., Lemaire M., 2015. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 544p.



Répartition de *Myotis bechsteinii* en Bretagne (GMB, 2017)

Source

* : <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

** :



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Myotis emarginatus</i>

Description sommaire

L'espèce est de taille moyenne, et possède une nette échancre sur le bord extérieur du pavillon de l'oreille. Le tragus pointu n'atteint pas le haut de cette échancre. La face et les membranes alaire sont brunes. Le pelage long et épais a une apparence laineuse. Les Murins à oreilles échanquées sont roux sur le dos et beige sur le ventre. Les juvéniles sont gris.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Quasi menacée

Ecologie

Bien que préférant les milieux boisés de feuillus, l'espèce est assez ubiquiste sur les gîtes utilisés, les colonies de mise bas sont principalement dans des combles, les mâles passent l'été dans des arbres ou des combles, alors que les gîtes d'hivernage sont plutôt souterrains. L'espèce hiverne dans des cavités dont la température est comprise entre 6 et 9 °C. L'hibernation dure 7 mois et débute au mois d'octobre.

Les gîtes estivaux ont un optimum thermique compris entre 20 et 25°C, lorsque la température atteint les 30°C la colonie se dissocie et recherche des endroits moins chauds.

Les Murins à oreilles échancrées chassent dans les milieux forestiers ou boisés de feuillus ou mixte ainsi que les parcs, jardins et les prairies. Le domaine vital de cette espèce couvre une quinzaine de kilomètres de rayon autour du gîte.

Cette espèce sort tard, presque une heure après le coucher du soleil et rentre qu'une heure avant le lever du soleil.

Cette espèce chasse dans les feuillages, prospecte les canopées. Elle se nourrit principalement de mouches, et d'araignées. Le reste est constitué de Lépidoptères, de Coléoptères et de Neuroptères.

L'espérance de vie est de 18ans.

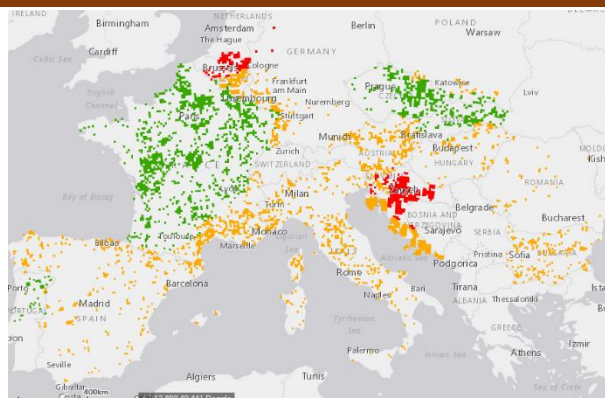
Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hibernation				Reproduction					Hibernation		
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	?	xx%
France	76 405 – 103 392 *	xx%
ZPS	?	xx%

Menaces

Plusieurs menaces pèsent sur le Murin à oreilles échancrés, notamment l'empoisonnement lié au traitement des charpentes, ainsi que la mortalité par collision routière et par la prédation des chats. Cependant la plus fortes des menaces est le réaménagement des combles, qui fait disparaître des gîtes favorables et les dérangements qui peut amener la colonie à abandonner le gîte en cours de reproduction.

Distribution



L'espèce est présente sur toute l'Europe centrale et de l'ouest avec comme limite nord les Pays-Bas et comme limite sud le Maghreb et la Turquie.

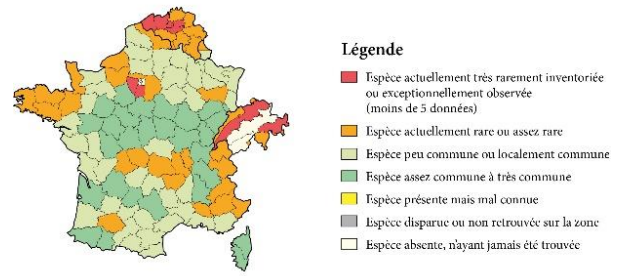
Les Côtes d'Armor sont sans nul doute le bastion de l'espèce en Bretagne. On y note les effectifs les plus importants proches des 2000 individus. Soit les 4/5 de l'effectif reproducteur régional. Une colonie est présente au niveau du Cap Fréhel.

Répartition de *Myotis emarginatus* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)



Répartition de *Myotis emarginatus* en Bretagne (GMB, 2017)

Distribution du Murin à oreilles échanquées



Source : Arthur L., Lemaire M., 2015. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2^e éd., 544p.

Source
 * : <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>
 ** :



Taxonomie

Clade	<i>Mammalia</i>
Ordre	<i>Chiroptera</i>
Famille	<i>Vespertilionidae</i>
Espèce	<i>Myotis myotis</i>



Description sommaire

Le Grand murin est l'une des plus grandes chauves-souris d'Europe, elle mesure 67 à 84 mm de long pour une envergure de 35 à 45 cm. Les oreilles et le museau sont marrons clairs avec des nuances rosées. Les oreilles de grandes tailles (24 – 28 mm) sont visibles en vol. Le pelage est épais, court, de couleur brun clair sur le dos et blanc sur le ventre. Les juvéniles sont gris.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II et IV	Europe (2018) : Inadéquat (U1)	Monde (2016) : Préoccupation mineure
Convention de Bonn : Annexe II (Accord EUROBATS – Annexe 1)		Europe (2007) : Préoccupation mineure
Convention de Berne : Annexe II	France (2018) : Favorable (FV)	France (2017) : Préoccupation mineure
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2		Bretagne (2015) : Quasi menacée

Ecologie

L'espèce est essentiellement forestière mais fréquentes aussi les milieux coupés de haies, de prairies et de bois.

Cette espèce peut arriver au site d'hibernation dès septembre mais elle n'entre en léthargie qu'à la fin octobre. Ces gîtes sont essentiellement cavernicoles. La température optimale des gîtes est comprise entre 3 et 9°C et l'hygrométrie minimale est de 65%. Le Grand murin aime s'insinuer dans les fissures et les anfractuosités rocheuses ou au milieu d'essaims.

Les gîtes estivaux sont des combles, alors que les males solitaires vont se réfugier sous les charpentes, les cavités arboricoles ou des anfractuosités de roches ou d'infrastructures. L'espèce est active de fin

mars à début novembre. Les nurseries comptent habituellement entre 30 et 1000 individus. Les naissances débutent la troisième semaine de mai et se poursuivent jusqu'à fin juin.

La saison des accouplements a lieu entre mi-août et mi-octobre.

Le terrain de chasse idéal est constitué de vieilles forêts caduques. La dispersion des individus autour du gîte est en moyenne de 10 à 15 km de rayon avec des maxima jusqu'à 25 km. Le Grand Murin est une espèce dont l'envol est tardif, au moins une demi-heure après le coucher du soleil. Cette espèce chasse entre 2 et 5 m de hauteur et se nourrit essentiellement d'insectes terrestres de tailles supérieures à 1cm comme les carabes ou des bousiers. Les captures se font au sol, l'individu atterri ailes ouvertes et réalise au sol une course poursuite avec l'insecte. Périodiquement en fonction des émergences, elles peuvent délaissier ces proies pour se nourrir d'hannetons, de papillons de nuit et des tipules. Le Grand murin consomme entre 30 et 50% de son poids par nuit (une colonie de 500 individus se nourrit de 5 à 8kg d'insectes par nuit).

Son espérance de vie est comprise entre 3 et 5 ans. Cependant, les individus de 10 ans ne sont pas rares. Le record connu est de 25ans.

Calendrier annuel	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Cycle biologique	Hibernation			Reproduction						Hibernation		
Périodes de présence sur la ZPS												

	Effectif internuptial	
	Effectif (individus)	Représentativité
Europe occidentale	xxx	xx%
France	107 000 – 125 000 *	xx%
ZPS	?	xx%

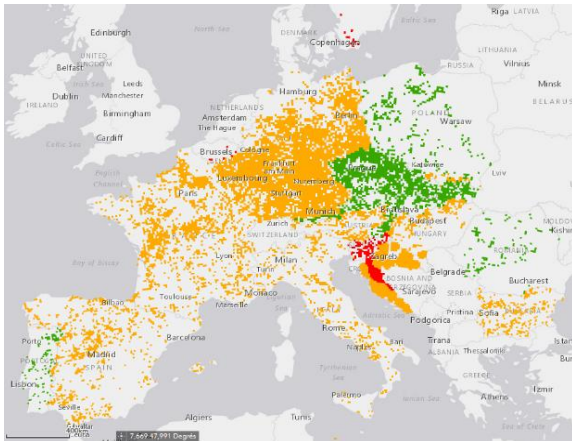
Menaces

Les menaces naturelles sont l'arrivée de chouette à proximité du gîte, ainsi que la prédation des chauves-souris en sortie de gîte par les chouettes. Cela va entraîner un déménagement de la colonie.

Cependant les menaces les plus fortes restent les rénovations de bâtiment, ainsi que l'engrillagement ou éclairage des gîtes qui vont entraîner une perte de gîtes favorables à la reproduction.

Cette espèce étant grégaire, la destruction volontaire par les propriétaires des habitations accueillant les gîtes n'est pas rare.

Distribution



Le Grand murin est présent partout en Europe sous le 47^{ème} parallèle.

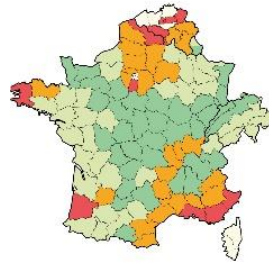
En Bretagne, le Morbihan et l'Ille-et-Vilaine accueillent l'intégralité de la population reproductrice. Les Côtes-d'Armor n'accueillent que des colonies d'hivernage.

Sur le périmètre du site Natura 2000, l'espèce est présente en hiver au Cap Fréhel.

Répartition de *Myotis myotis* en Bretagne (GMB, 2017)



Distribution du Grand Murin



Légende

- Espèce actuellement très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée (moins de 5 données)
- Espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce peu commune ou localement commune
- Espèce assez commune à très commune
- Espèce présente mais mal connue
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée

Source : Arthur L., Lemaître M., 2015. - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Histoire, Mœurs (Collection Patrimoine), Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 2^{ème} éd., 544p.

Répartition de *Myotis myotis* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)

Source

* : <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

** :