



PIEBÎEM

Préserver l'Identité Environnementale
de la Bretagne Sud et des Îles contre l'Eolien en Mer

Les chauves-souris et l'éolien en mer, un enjeu méconnu et pourtant important

Avril 2025

Résumé

En raison de la fragilité de leur reproduction, en France, la règle est simple : toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont protégées. **Les 23 espèces de chauves-souris recensées en Bretagne sont déjà fortement menacées par l'éolien terrestre (choc et barotraumatisme), certaines le seront également par l'éolien marin.** En effet, les données s'accumulent, qui prouvent que certaines espèces migratrices internationales ou locales sont capables de s'aventurer en mer loin des côtes, et qu'elles sont attirées par l'éclairage nocturne des installations éoliennes. Plusieurs d'entre elles sont dans un état de conservation défavorables. Aux trois espèces identifiées comme menacées par la zone éolienne Bretagne sud par Setec environnement (*pipistrelle de Nathusius*, *noctule commune* et *noctule de Leisler*), PIEBÎEM considère qu'il faut ajouter **la grande noctule**, le **grand murin**, la **sérotine commune**, la **pipistrelle commune**, le **Miniotpère de Schreiber**, également présentes en Bretagne et capables de traversée maritimes significatives.

Sources : Parc éolien au large de la Bretagne sud (ao5) – état actuel de l'environnement synthèse bibliographique [lien](#); Bretagne sud, Enjeux environnementaux du raccordement électrique [lien](#); Groupe Mammalogique Normand, Synthèse des données Chiroptères du GMN sur les communes situées dans un périmètre de 15km du projet éolien offshore de Fécamp (76) [lien](#); Lloret, Assessing the potential impacts of floating Offshore Wind Farms on policy-relevant species: A case study in the Gulf of Roses, NW Mediterranean, Marine Policy, Volume 172, February 2025, 106518) [lien](#)

Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont protégées...

Les chauves-souris (ou chiroptères) peuvent vivre jusqu'à 30 ou 40 ans et n'ont qu'un seul petit par an dont le taux de survie n'est que de 30 à 40%. Seuls mammifères capables de voler, elles se déplacent la nuit à l'aide de leur sonar selon le principe d'écholocation (émissions et réception d'ultrasons). En France métropolitaine, elles se nourrissent exclusivement d'insectes ou d'araignées à l'exception de la Grande Noctule qui peut compléter son régime alimentaire par des passereaux en migration. Leur fragilité nécessite une protection stricte et la règle est simple : **toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont protégées**, depuis la loi de protection de la nature de 1976 et l'arrêté ministériel du 23 Avril 2007 (modifié 15/09/2012) précise que « sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des chauves-souris dans le milieu naturel ».

Chauves-souris et éoliennes : barotraumatismes et collisions

Chauves-souris et éoliennes ne font pas bon ménage, c'est un phénomène bien connu pour l'éolien terrestre. Les chauves-souris sont victimes de collisions avec les pales, mais surtout de barotraumatismes : les variations brutales de pression à proximité des éoliennes en mouvement provoquent une implosion interne des tissus et ce sont les fragiles capillaires de leurs poumons qui éclatent en premier.

Plusieurs parcs terrestres bretons ont connu des problèmes à cause des chauves-souris. A Saint-Alban (Côtes d'Armor), après qu'une centaine de chauves-souris tuées en une année (prouvées, donc dix fois plus serait une estimation conservatrice), le parc de 5 éoliennes a été sommé par la préfecture d'adopter des mesures de protection. Pire, le parc éolien de la forêt de Lanouée, très contesté (17 éoliennes), a été accusé d'être le second parc éolien le plus mortifère de Bretagne, avec un effet majeur sur les pipistrelles, et ceci alors même qu'il fait l'objet d'arrêts nocturnes partiels des pales, mesure censée préserver ces mammifères volants (une autre mesure classique de protection consiste à arrêter les éoliennes par vent inférieur à 5m/s) (Trop de chauves-souris tuées au parc éolien de Saint-Alban, l'État tape du poing [lien](#), Parc éolien de la Forêt de Lanouée (56) : l'hécatombe de chauves-souris avérée ! [lien](#))

Les chauves-souris vont en mer

C'est peu dire que l'occupation des territoires marins par les chauves-souris est encore peu connue et insuffisamment documentée. En Europe, *les premières observations de chauves-souris au-dessus de la mer datent de 1970*, avec la mise en place de plates-formes au large des côtes britanniques. Des études réalisées en Amérique du Nord ont montré que des chauves-souris *peuvent migrer en mer jusqu'à plus de 30 kilomètres des côtes*. Les chauves-souris peuvent aussi traverser des bras de mer importants entre leurs gîtes estivaux et hivernaux, par exemple entre les îles de Majorque et Minorque (distances de plus de 30 km) dans les Baléares pour le Minioptère de Schreiber et le Murin de Capaccini une espèce pourtant considérée comme sédentaire. Enfin, une étude génétique a montré que les populations de Grand Murin de part et d'autre du détroit de Gibraltar étaient en contact, témoignant ainsi de passages réguliers sur ce bras de mer de 14 kilomètres. Une étude de 2007 en Mer Baltique a prouvé et quantifié la présence de plusieurs espèces de chauves-souris dans les parcs éoliens ; elle a également permis de mettre en évidence pour la première fois que les chauves-souris chassent en mer, notamment de façon opportuniste lors de leur migration... L'activité migratrice ne se produit lorsque le vent souffle à plus de 10 m/s (36 km/h) et à de très faibles altitudes, entre 0 et 10 m. pour les petites espèces et jusqu'à 40 m. pour la Noctule commune.

Il a été recensé en Bretagne 23 espèces de chauves-souris dont 11 sont connues pour effectuer des déplacements offshore : Grand Murin, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échanquées, Noctule commune, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard roux, Oreillard gris, Minioptère de Schreibers. Toutes peuvent plus ou moins présenter un caractère migratoire, international ou local. (cf tableau en annexe) (Source : *Parc éolien au large de la Bretagne sud (ao5) – état actuel de l'environnement synthèse bibliographique* [lien https://www.eoliennesenmer.fr/sites/eoliennesenmer/files/inline-files/AO5DGEC%20SEE%20RAP1001%20Synthese%20biblio%20V5.pdf](https://www.eoliennesenmer.fr/sites/eoliennesenmer/files/inline-files/AO5DGEC%20SEE%20RAP1001%20Synthese%20biblio%20V5.pdf))

Chauves-souris et éolien en mer : impacts importants de l'éclairage

Dans son étude *Enjeux environnementaux du raccordement électrique* [lien](#), RTE se contente d'un service assez minimal concernant les chiroptères :

« Photoattraction : les lumières sur les bateaux peuvent attirer les oiseaux et les chauves-souris... Des chauves-souris ayant déjà été observées en mer, on suppose qu'elles peuvent être concernées par le risque de collision ou l'effet barrière. Toutefois, le manque de connaissances sur ce sujet ne permet pas de conclure quant à cet impact. Les chercheurs pensent également que les éoliennes peuvent présenter un risque de barotraumatisme pour les chiroptères, le changement brutal de la pression de l'air provoquée par le mouvement des pales provoquant des lésions internes. Si cet effet a bien été observé sur les parcs éoliens terrestres, ce n'est pas le cas en mer ». On comprend mal pourquoi ce serait différent...

Le biologiste marin Josep Lloret insiste lui **sur l'éclairage non pas des navires mais des structures éoliennes elles-mêmes** : « Des chauves-souris ont été signalées au large comme attirées par des sources lumineuses, mais des facteurs et des réponses spécifiques restent incertains... Alors que les tortues de mer, les mammifères marins et les poissons peuvent être attirés par la lumière sans courir de risques directs, **les oiseaux et les chauves-souris courent un risque accru de collision. Dans l'ensemble, les oiseaux et les chauves-souris devraient être les groupes les plus touchés, avec des impacts importants de l'éclairage.**» lien (*Assessing the potential impacts of floating Offshore Wind Farms on policy-relevant species: A case study in the Gulf of Roses, NW Mediterranean, Marine Policy, Volume 172, February 2025, 106518*)

Impacts spécifiques de la zone éolienne Bretagne sud sur les chauves-souris

Setec considère que « les espèces migratrices, parcourant de longues distances en milieux ouverts, sont les plus susceptibles d'être impactées... La sensibilité de ces espèces aux éoliennes en mer a été peu étudiée à ce jour, mais pourrait exister du fait de leur caractère migratoire et de certaines observations d'individus en mer ».

Jusqu'à là cela paraît assez incontestable, mais Setec conclut que « les 3 espèces susceptibles d'être rencontrées dans la zone d'étude rapprochée sont : la **Pipistrelle de Nathusius**, la **Noctule commune**, la **Noctule de Lesleir** ... D'après les différentes études, la zone d'étude élargie est potentiellement utilisée par plusieurs espèces dont les espèces dites « migratrices vraies » (pouvant effectuer des transits migratoires ou se déplacer à plusieurs kilomètres pour chasser et se nourrir) qui sont la **pipistrelle de Nathusius**, la **Noctule commune**, la **Noctule de Lesleir** ».

L'étude assez complète du *Groupe Mammalogique Normand* de 2013 à propos de la zone éolienne en mer de Fécamp incite à élargir les espèces concernées : « certaines espèces effectuent des déplacements en mer en suivant les côtes ou en traversant de vastes étendues marines soit lors de transits réguliers maritimes entre gîtes et territoires de chasse, soit au cours de déplacements saisonniers régionaux. En mer Baltique, Ahlen et al(2007) **rapportent des allées et venues quotidiennes en pleine mer** jusqu'à plus de 15km aller-retour) pour le **Murin de Daubenton**, la **Pipistrelle commune**, la **Pipistrelle pygmée**, la **Sérotine de Nilsson**, la **Sérotine commune**, et l'**Oreillard roux**... Des déplacements côtiers ou « offshores » sont signalés pour des espèces non migratrices. Ils correspondraient à des dispersions d'individus « migrants régionaux » ou à des mouvements saisonniers entre les gîtes estivaux, d'accouplements et hivernaux. Plusieurs auteurs mentionnent des traversées marines de **Sérotine commune**, jusqu'à 61 km des côtes en mer du Nord, de l'**Oreillard roux** (jusqu'à 150 km des côtes), de l'**Oreillard gris** (à 18 km des côtes), du **Murin de Daubenton** (à 10 km des côtes) et de la **Pipistrelle commune** (jusqu'à 44 km des côtes). (*Groupe Mammalogique Normand, Synthèse des données Chiroptères du GMN sur les communes situées dans un périmètre de 15km du projet éolien offshore de Fécamp* (76) lien <https://www.eib.org/attachments/registers/86509750.pdf>)

Les espèces particulièrement menacées par Bretagne sud

A la *pipistrelle de Nathusius*, la *noctule commune* et la *noctule de Leisler*, reconnues par Setec comme présentes dans la zone du parc, migrateurs et donc potentiellement fortement exposés aux éoliennes de Bretagne sud s'ajoutent donc *la grande noctule*, le *grand murin*, la *sérotine commune*, la *pipistrelle commune*, le *Miniotpère de Schreiber*, bien présentes dans la zone et capables de déplacements significatifs en mer, et dont au surplus l'état de conservation est préoccupant (défavorable)

Pipistrelle de Nathusius : c'est la plus grande des pipistrelles, avec un pelage dorsal, long et laineux, de couleur châtain à brun. Ses capacités migratrices sont incontestables : la pipistrelle de Nathusius fréquente l'ensemble de la Bretagne et « son statut de migrateur est bien renseigné en Bretagne historique où six individus bagués ont été contactés en provenance d'Europe du nord (4 individus d'Allemagne du nord, 1 individu de Lituanie et 1 individu de Lettonie) et deux cadavres découverts sous des éoliennes à l'est du Morbihan en 2014. *En Europe occidentale, la façade ouest de la France semble se situer sur la principale voie de migration de l'espèce.* UICN : **Préoccupation Mineure**

Noctule commune : La Noctule commune figure parmi les grandes espèces d'Europe et elle se reproduit en Bretagne. C'est une espèce sociale qui forme de grandes colonies. Pour Setec, la migration de la *Noctule commune* en Bretagne n'a pour le moment pu être confirmée... Toutefois, la hausse des contacts automnaux enregistrés à l'aide de détecteurs à ultrasons pourrait traduire un mouvement de migration. Cependant, la noctule commune est bien connue pour ses migrations qui peuvent atteindre 900 km. UICN : **Vulnérable (France), Etat de conservation : défavorable, inadéquat**



Pipistrelle de Nathusius



Noctule commune

Noctule de Leisler : espèce de taille moyenne (entre 48 et 72 mm) aux membranes alaires et au museau brun. C'est une espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution, qui accomplit de très longs déplacements pouvant atteindre 1567 km entre le Nord de l'Allemagne et l'Espagne. Espèce de haut vol, elle est particulièrement sensible au développement éolien. UICN : **Préoccupation mineure**

Grande Noctule : Avec ses 45 cm d'envergure, la grande noctule est la plus grande chauve-souris d'Europe. En plus d'insectes, son régime alimentaire est composé de petits passereaux. Rare en Bretagne, elle a été signalée par exemple à Hoedic et Houat et à Quiberon. Elle peut donc se trouver occasionnellement en mer UICN : **Vulnérable (France), Etat de conservation inconnu.**



Noctule de Leisler



Grande Noctule

Grand Murin : Le grand murin est une espèce dont le statut en Bretagne était mal défini il y a encore 15 ans. L'effort de prospection réalisé depuis par les naturalistes a permis de préciser la situation de cette espèce *l'Ille-et-Vilaine et le Morbihan constituent le bastion de l'espèce*. Le noyau de population le plus occidental se trouve dans la région de Lorient, avec une cinquantaine d'individus hibernant. C'est incontestablement une espèce migratrice - *les individus d'Europe centrale peuvent parcourir plus de 200 km entre leurs quartiers d'hiver et d'été. Dans l'ouest de la France des déplacements moyens de 26,3 km, avec un maximum de 146 km ont été observés.* UICN : Préoccupation mineure, Etat de conservation : défavorable, inadéquat

Sérotine commune : La Sérotine commune est répartie régulièrement dans toute la Bretagne et présente notamment dans le Morbihan. Elle fait partie de ces migrateurs régionaux qui effectuent des déplacements de moyenne distance (régulièrement au-delà de 100 km, occasionnellement quelques centaines de kilomètres). En Mer du Nord, elle a été observée jusqu'à 60 km des côtes UICN : Préoccupation mineure, Etat de conservation : défavorable, inadéquat



Grand Murin



Sérotine commune

Pipistrelle commune : la pipistrelle commune est une des plus petites espèces de chauve-souris d'Europe et très présente en Bretagne et dans le Morbihan. Elle est considérée comme peu migratrice en Bretagne, cependant, en Mer du Nord, elle a été retrouvée jusqu'à 40 km des côtes UICN : Préoccupation mineure, Etat de conservation : défavorable, mauvais

Miniotpère de Schreiber : chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique strictement cavernicoles. Il fait partie de ces migrateurs régionaux qui effectuent des déplacements de moyenne distance (régulièrement au-delà de 100 km, occasionnellement quelques centaines de kilomètres); l'existence de transits entre les îles de Majorque et Minorque (distantes de plus de 30 km) dans les

Baléares est répertoriée . En Bretagne, l'espèce est rare mais présente sur plusieurs sites UICN :
Vulnérable (France), Etat de conservation : défavorable, mauvais



Pipistrelle Commune



Miniotpère de Schreiber

Annexe 1 : Chauves-souris bretonnes et affinité marine

Tableau 19 : Degré d'affinité maritime potentielle de 23 espèces de chiroptères recensées en Bretagne ou à proximité (source : PÉRISCOPE, 2015 d'après le Campion (2010))

Espèce	caractère migrateur	déplacements côtiers ou « offshore »	présence en pleine mer	activité de chasse en zone littorale ou marine	Indice global
Rhinolophe euryale	●				1 x ●
Grand rhinolophe	●			●	2 x ●
Petit rhinolophe	●			●	2 x ●
Grand Murin	●●	●			3 x ●
Murin de Daubenton ^o	●	●	●	●●	5 x ●
Murin de Brandt	●●			●	3 x ●
Murin à moustaches	●●			●	2 x ●
Murin d'Alcathoe	Pas d'informations disponibles sur le comportement maritime de cette espèce récemment décrite				?
Murin à oreilles échanquées	●	●			2 x ●
Murin de Natterer ^o	●			●	2 x ●
Murin de Bechstein	●			●	2 x ●
Noctule commune	●●●	●●●	●●	●●	10 x ●
Noctule de Leisler	●●●	●●●	●●	●●	10 x ●
Grande Noctule	●●		●		3 x ●
Sérotine commune	●●	●●	●●	●●	8 x ●
Pipistrelle commune ^o	●		●●	●●	4 x ●
Pipistrelle pygmée	●●	●	●	●●	6 x ●
Pipistrelle de Kuhl	●			●	2 x ●
Pipistrelle de Nathusius	●●●	●●●	●●●	●●	11 x ●
Barbastelle d'Europe	●●			●	3 x ●
Oreillard roux	●	●	●●	●	5 x ●
Oreillard gris	●	●	●		3 x ●
Minioptère de Schreibers	●●	●●	●		5 x ●

Les indices suivants sont donnés pour chacune des catégories :

Caractère migrateur de l'espèce :

- espèce sédentaire
- migrateur régional
- espèce migratrice

Déplacements côtiers ou offshore :

- déplacements "offshore" ou côtiers faiblement documentés, simplement occasionnels, ou sur de faibles distances uniquement
- déplacements "offshore" ou côtiers réguliers sur des distances moyennes (quelques dizaines de kilomètres)
- déplacements "offshore" ou côtiers considérés comme réguliers sur des distances importantes (> 100 km).

Présence en pleine mer :

- présence en pleine mer rarement mentionnée, ou à faible distance des côtes (moins de 20 km)
- présence en pleine mer régulièrement mentionnée, à au moins quelques kilomètres des côtes (plus de 20 km)
- présence en pleine mer souvent mentionnée, à des distances de côtes parfois très conséquentes (plus de 100 km)

Activité de chasse en zone littorale ou marine :

- activité de chasse sur la frange littorale (dunes, falaises...) mentionnée
- activité de chasse en pleine mer mentionnée

Annexe 2



Figure 91 : Distribution et migration de la Pipistrelle de Nathusius en Europe

Setec, Parc éolien au large de la Bretagne sud (ao5) – état actuel de l'environnement synthèse bibliographique <https://www.eoliennesenmer.fr/sites/eoliennesenmer/files/inline-files/AO5DGEC%20SEE%20RAP1001%20Synthese%20biblio%20V5.pdf>

PIEBIEM

Préserver l'Identité Environnementale de la Bretagne sud et des Îles contre l'Eolien en Mer

Rappelle son opposition à un programme insensé d'éolien en mer climatiquement nul voire négatif, électriquement inepte car dangereux pour la sécurité d'alimentation électrique, au coût de production exorbitant et économiquement non soutenable, néfaste pour l'économie locale, ravageur pour nos paysages littoraux et leur riche biodiversité

Contacts : piebiem.contact@gmail.com

<https://piebiem.webnode.fr>

<https://www.facebook.com/groups/pebiem>

Siret : [924 059 678 00012](https://www.siret.fr/92405967800012) ; RNA: [W563011048](https://www.rna.fr/W563011048)