



## Edito

Le temps où l'on alertait sur l'érosion de la biodiversité est révolu : il ne s'agit plus d'un phénomène lent et progressif, il est question de 6<sup>e</sup> extinction et d'effondrement des écosystèmes. Les rapports de l'IPBES, le « GIEC Biodiversité », en témoignent. Dans ce contexte, il importe de continuer à documenter l'état du vivant. Ce 3<sup>e</sup> numéro de la lettre de l'Observatoire des Mammifères de Bretagne illustre comment ce programme y contribue.

Après un bilan concernant les chauves-souris anthropophiles menacées dans le n°2, nous présentons ici des résultats concernant les chauves-souris forestières.

Depuis ce précédent numéro, de nombreux travaux ont été menés. L'un d'eux consiste à restructurer les systèmes de gestion de données des associations. Cela a permis le versement de près de 70 000 données à la plateforme *Biodiv'Bretagne*.

Par ailleurs, le choix a été fait de recentrer les actions de l'Observatoire sur les espèces présentant des enjeux forts de conservation.

Le Groupe Mammalogique Breton



## L'Observatoire des Mammifères, c'est quoi ?

L'Observatoire des Mammifères de Bretagne est un outil visant à **collecter des données** sur la présence des Mammifères sauvages en Bretagne afin de **suivre leurs populations**, les analyser et les rendre disponibles pour assurer leur **préservation**.

Il contribue, aux côtés des autres [Observatoires Régionaux](#), aux travaux de l'[Observatoire de l'Environnement en Bretagne](#) (OEB) et au fonctionnement de la plateforme régionale d'échange des données naturalistes [Biodiv'Bretagne](#) :

- Observatoire Régional des Invertébrés
- Observatoire Régional de l'Avifaune
- Observatoire Régional des Amphibiens et Reptiles
- Observatoire Régional de la Flore

Il est coordonné par le **Groupe Mammalogique Breton** avec le concours de **Bretagne Vivante** et de l'**Office Français de la Biodiversité** ainsi que de nombreux gestionnaires des milieux naturels. Ses travaux sont définis en concertation avec la Région Bretagne, la DREAL, les départements et l'OEB.

En savoir plus



Les suivis présentés dans ce numéro ont été réalisés en partenariat avec :



\* expression attestée par *Ofis ar Brezhoneg* comme existant depuis au moins le XVIII<sup>e</sup> siècle, littéralement « (les deux) yeux du Lynx »



# Évolution de l'activité des chauves-souris forestières

Durant sept ans, de 2014 à 2020, le Groupe Mammalogique Breton et Bretagne Vivante, avec le concours de l'Office National des Forêts, du Centre National de la Propriété Forestière et du service des Espaces Naturels Sensibles du département d'Ille-et-Vilaine, ont mesuré **trois nuits d'été l'activité acoustique des chauves-souris de douze forêts bretonnes, en trois points d'enregistrement**. L'objet de ce suivi est de mieux appréhender **l'évolution des populations régionales des espèces forestières**.

Parmi les plus arboricoles, les quatre chauves-souris que nous étudions ici échappent aux dénombrements classiques au gîte, et la **détection acoustique** offre donc un moyen indirect (on mesure leur activité et non leurs effectifs) d'évaluer des tendances d'évolution des populations. En effet, l'intensifica-

tion des pratiques sylvicoles, les ruptures de continuités boisées, la pollution lumineuse ou encore l'implantation de parcs éoliens au sein même ou à proximité des forêts constituent des **menaces** pour leurs populations, et il est essentiel de pouvoir surveiller leur évolution.

■ La **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*), espèce de l'Annexe II de la Directive « Habitats », quasi-menacée en Bretagne (vulnérable en France), est forestière autant que bocagère et doit être considérée comme une espèce de lisières. Elle gîte principalement dans les arbres avec une préférence pour les vieux chênes, mais peut également occuper les interstices entre linteaux de bâtiments. Son régime alimentaire est l'un des plus spécialisés des Chiroptères d'Europe puisque les micro-lépidoptères représentent environ 90% de ses proies. La région semble abriter des densités élevées et (de même que tout l'Ouest de la France sous influence atlantique) porter une responsabilité forte dans sa préservation.

Roman Nedelec



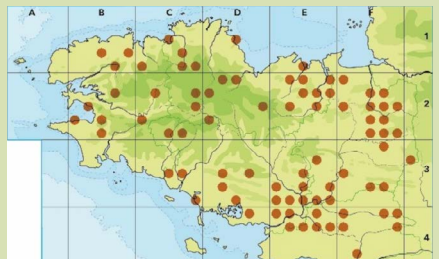
■ Le **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*), espèce classée quasi-menacée en Bretagne est avant tout arboricole mais peut également utiliser des bâtiments et ouvrages d'art comme gîtes. Il chasse principalement des Diptères et secondairement des araignées et chenilles qu'il glane au sein même de la végétation, dans les lisières et les allées forestières, les haies, les ripisylves. Il affectionne les paysages boisés (vallées boisées, forêts, bocage dense parsemé de bosquets).

Philippe Defernez



■ Le **Murin d'Alcathoe** (*Myotis alcathoe*), est un Murin de petite taille longtemps confondu avec d'autres petits Murins à museaux sombres et au statut encore indéterminé en Bretagne (données insuffisantes pour évaluer son état de conservation en 2015). Essentiellement arboricole, il semble chasser principalement dans les vallées boisées et les milieux arborés et frais. Il est également observé en hiver dans les cavités et ouvrages d'art hydrauliques. Découvert en Bretagne en 2003, il présente une répartition régionale morcelée et semble peu abondant.

Josselin Boireau



■ L'**Oreillard roux** (*Plecotus auritus*) est une espèce forestière discrète, principalement arboricole. Il peut coloniser des boisements relativement jeunes et est considéré comme une espèce pionnière à domaine vital réduit. Il se nourrit principalement de Lépidoptères (papillons) nocturnes qu'il glane sur le feuillage de la végétation. En Bretagne, il est considéré comme peu commun en dehors des secteurs boisés qui lui sont favorables.

Thomas Dubos



En 2022, une **analyse des résultats de ces suivis** a été menée<sup>1</sup> afin de dégager des **tendances d'évolution des populations**. En 2023, de nouvelles analyses<sup>2</sup> intégrant le contexte paysager et stationnel des postes d'enregistrement ont **affiné ces tendances** et permis d'identifier les **paramètres influant sur l'activité** de chaque espèce.

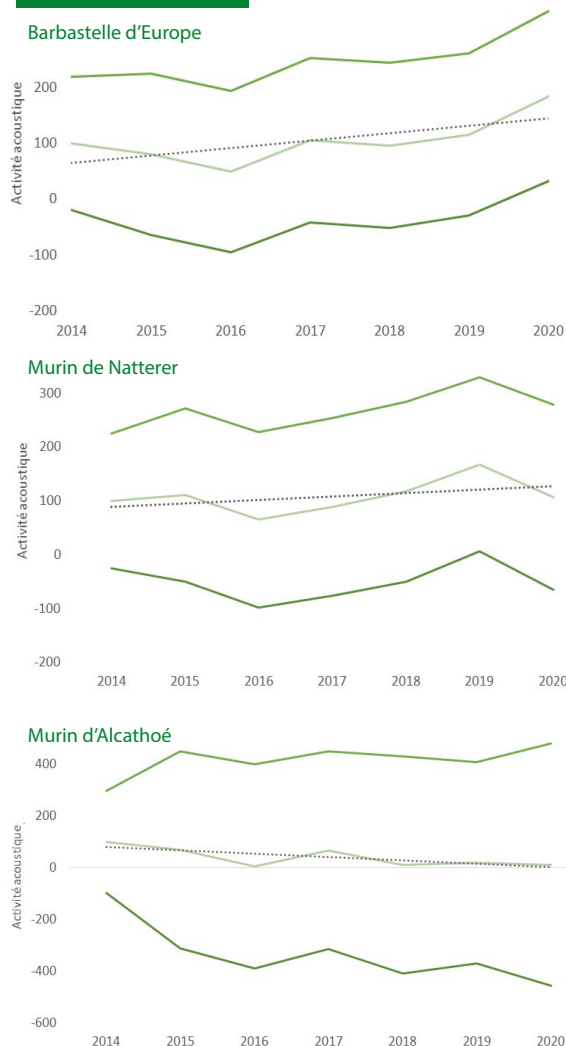
■ Chez la **Barbastelle d'Europe**, les derniers résultats confirment une **progression** de son activité acoustique de **10,77 %** dans les forêts bretonnes. L'activité de cette espèce qui n'est que très peu affectée par des conditions météorologiques médiocres<sup>3</sup>, est plus forte en lisière et augmente avec la densité de feuillus dans un périmètre proche et en présence de vieux arbres et de bois mort. Elle est aussi plus élevée dans les massifs environnés de prairies et de cultures. Elle diminue en revanche avec la densité en élevages de grande taille (ICPE) dans le paysage, ce qui pourrait être une conséquence de la dégradation du bocage.

■ Chez le **Murin de Natterer**, on constate une **croissance** annuelle de **7,85 %** de l'activité acoustique dans les forêts suivies. Plus sensible aux précipitations, on le contacte, comme les autres Murins, moins fréquemment dans l'ouest de la région. Espèce à forte affinité forestière préférant les sous-étages denses en feuillage, son activité augmente avec la surface en feuillus et résineux aux alentours, mais est d'autant plus forte à mesure que s'étendent les zones ouvertes et les coupes forestières, ainsi que les gros élevages. Ce résultat peut traduire soit une concentration de l'activité de ce Murin lorsque la surface boisée diminue à large échelle, soit un attrait pour ces zones ouvertes hébergeant peut-être une partie de ses proies.

■ Concernant l'**Oreillard roux**, sans doute du fait de la faiblesse de ses émissions ultrasonores, **l'échantillonnage est trop faible** pour obtenir des statistiques fiables concernant l'évolution de l'activité de cette espèce. Favorisée par la présence de lisières et d'eau, son activité est plus forte en présence de bois mort et à proximité de feuillus et de forêts anciennes.

■ Une **chute annuelle alarmante de 23,57 %** de l'activité acoustique du **Murin d'Alcathoé** constitue un réel point de vigilance pour la conservation des chauves-souris forestières bretonnes. Nous suspectons un effet direct de l'enrésinement sur la disponibilité en gîtes et proies, l'espèce ne chassant qu'à 800 m autour de son gîte.

**Estimation de la tendance de l'activité acoustique des chauves-souris dans les forêts bretonnes de 2014 à 2020**



Pour trois espèces, **l'activité en forêt est plus forte lorsque la densité d'éoliennes aux alentours est plus grande**, ce qui suggère qu'elles se réfugient alors dans les milieux forestiers. En effet, les chauves-souris spécialistes des forêts évitent les éoliennes sur des distances de plusieurs centaines de mètres<sup>4</sup>.

**Pour la Barbastelle d'Europe et le Murin de Natterer**, la question se pose de savoir si l'on assiste à un renforcement des populations ou à un report de leur activité vers

les peuplements forestiers les plus favorables où nos enregistrements ont été réalisés. C'est pourquoi ce suivi est aujourd'hui élargi à des stations forestières plus représentatives de la sylviculture de chaque massif (parcelles enrésinées, fraîchement exploitées ou moins matures). Dans la même logique, à terme, l'évolution de l'activité à l'intérieur des massifs sera comparée à celle dans leur environnement grâce au déploiement du protocole de suivi participatif *Vigie Chiro* du Muséum National d'Histoire Naturelle.

### Évolution de l'activité acoustique de 2014 à 2020 - Synthèse des résultats

Espèce	Affinité forestière	tendance 2014-2020	Effets positifs les plus significatifs	Effets négatifs les plus significatifs
Barbastelle d'Europe	Très forte	↗ (***)	Taille des bois, densité de bois mort, surface feuillue (500 m), densité de culture (5 km), nombre d'éoliennes (5 km)	Recouvrement du sous-étage, distance aux haies/lisières, température moyenne annuelle, variance des écopayages, densité d'ICPE
Murin de Natterer	Très forte	↗ (*)	Amplitude thermique annuelle, densité d'ICPE (2 km)	Recouvrement du houppier, surface de forêt ancienne (500 m), densité de lisières
Murin d'Alcathoé	Très forte	↘ (**)	Température moyenne annuelle, nombre d'éoliennes (5 km)	Amplitude thermique annuelle, surface résineuse (500 m)
Oreillard roux	Très forte	NS	Densité de bois mort, distance au littoral, surface feuillue (1 km), nombre d'éoliennes (5 km)	Distance au premier écotone arboré et à l'eau

Significativité des résultats : \*\*\* :  $\alpha < 0,001$  ; \*\* :  $\alpha < 0,01$  ; \* :  $\alpha < 0,05$  ; NS : non significatif • ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

# Le Castor régresse dans les Monts d'Arrée

Tous les 4 à 5 ans depuis 2005, le Groupe Castor du Finistère, composé du GMB, de Bretagne Vivante, de l'OFB et du Parc Naturel Régional d'Armorique, mène un inventaire de la population de Castor dans les Monts d'Arrée en relevant l'ensemble de ses indices d'activité (coupes, barrages, huttes...). En 2017, une réduction de la zone de présence avait été observée, ainsi qu'une baisse de la densité des indices. De nouveaux relevés ont été effectués les trois dernières années et ont confirmé cette tendance. Alors que l'on comptabilisait une dizaine de foyers d'activité (supposés correspondre à une dizaine de groupes familiaux) en 2006 comme en 2011, puis 6 à 8 en 2017, leur nombre n'était plus que de 4 à 6 en 2022. Les causes de ce déclin manifeste ne sont pas identifiées mais des destructions malveillantes sont soupçonnées.



Franck Simonnet

## Un Observatoire des Mammifères à l'échelle nationale

La [première lettre d'actualités de l'ONM](#), l'Observatoire National des Mammifères, a été publiée cet automne. Elle présente les premiers travaux de ce projet interassociatif coordonné par la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères.



## La génétique de la Loutre en Bretagne



*L'épreinte* est la lettre d'information du réseau d'observateurs de la Loutre en Bretagne. Le n°6 vient de paraître.

Il présente les résultats des études génétiques menées sur les loutres trouvées mortes en Bretagne en regard des autres régions.



<sup>1</sup> Barbosa E., 2022. *Synthèse des analyses d'évolution de l'activité des chauves-souris dans les forêts bretonnes - période 2014/2020*. Observatoire des Mammifères de Bretagne. Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 9 p.



<sup>2</sup> Le Gall E., 2023. *Suivi temporel de l'activité des Chiroptères dans les forêts bretonnes. Résultats et adaptation du protocole*. Observatoire des Mammifères de Bretagne. Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 12 p.

<sup>3</sup> Dubos T., 2020. *Pourquoi la Barbastelle (Barbastella barbastellus) se plaît-elle en Bretagne?... et autres questions étudiées grâce au référencement des enregistrements acoustiques passifs*. Symbioses, n.s., 38 : 37 – 52.

<sup>4</sup> Ellerbrok, J. S., A. Delius, F. Peter, N. Farwig & C.C. Voigt, 2022. *Activity of forest specialist bats decreases towards wind turbines at forest sites*. Journal of Applied Ecology, 59, 2497–2506.



## Comment participer aux suivis ?

### Comptages des chauves-souris \*

- 22** thomas.dubos@gmb.bzh
- 29** josselin.boireau@gmb.bzh  
et david.corre@bretagne-vivante.org
- 35** laure.pinel@bretagne-vivante.org
- 56** corentin.le-floch@bretagne-vivante.org  
et thomas.le-campion@gmb.bzh

### Vigie chiro

josselin.boireau@gmb.bzh

### Suivis mammifères semi-aquatiques\*

**Loutre :** meggane.ramos@gmb.bzh

**Campagnol amphibie :**  
thomas.le-campion@gmb.bzh

**Castor :** franck.simonnet@gmb.bzh

**Suivis des micromammifères**  
(Muscardin et pelotes de réjection) :  
josselin.boireau@gmb.bzh

\* nécessite une formation (voir l'agenda du GMB)

Daoulagad Liñs, lettre éditée par le Groupe Mammalogique Breton, Maison de la Rivière, 29450 Sizun - www.gmb.bzh - Responsable de la publication : Benoît Bithorel (Président) - Mise en page : Catherine Caroff - Rédaction : Franck Simonnet, Énora Le Gall, Thomas Dubos - Impression : Imprimerie de Bretagne, Morlaix, Décembre 2023

COFINANCÉ PAR

UNION EUROPÉENNE



L'Europe s'engage  
en Bretagne /

