



Observatoire des Mammifères de Bretagne

Bilan d'activité

2024



COFINANCÉ PAR
UNION EUROPÉENNE



L'Europe s'engage
en Bretagne





Groupe Mammalogique Breton - www.gmb.bzh

Maison de la Rivière - 29450 Sizun

tél. : 02 98 24 14 00

Courriel : contact@gmb.bzh

Observatoire **DES** **MAMMIFÈRES** DE **BRETAGNE**

Bilan d'activité 2024

Franck Simonnet (coord.),
Thomas Dubos, Thomas Le Campion, Meggane Ramos, Josselin Boireau¹, Corentin Le Floch²,

Avec la collaboration de :
Clovis Gaudichon, Marie Le Lay, Marine Ihuel, Marine Lebreton, Mathis Radigois¹,
Marie Capoulade, Pierre Le Dorze, David Corre, Ronan Le Mener, Laure Pinel²,
Sébastien Gautier et Pascal Irz³

Mars 2025

¹ Groupe Mammalogique Breton

² Bretagne Vivante

³ Office Français de la Biodiversité

SOMMAIRE

Sommaire	1
Introduction	2
Axe 1 : Organisation du recueil de la donnée	3
Action 1.1 Animation des réseaux d'observateurs	3
Action 1.2 Suivi des populations de Chiroptères	7
<i>Dénombrement des colonies au gîte</i>	7
<i>Suivis acoustiques</i>	9
Action 1.3 Suivi des Mammifères semi-aquatiques	12
Action 1.4 Suivi des populations de micromammifères	18
Axe 2 : Organisation du cycle de vie de la donnée	22
Action 2.1 Adaptation des outils de gestion des données	22
Action 2.3 Validation des données	23
Action 2.4 Circulation des données	23
Axe 3 : Elaboration d'outils de suivi et de conservation du patrimoine naturel	24
Action 3.1 Participation aux travaux de l'OEB	24
Action 3.2 Mise à disposition de couches d'alerte	25
Axe 4 : Appui aux politiques publiques	27
Action 4.1 Appui aux politiques de l'Etat	27
Action 4.2 Appui aux politiques du Conseil Régional	27
Action 4.3 Appui à l'action de l'ABB	29
Action 4.4 Appui aux territoires et gestionnaires	29
Axe 5 : Coordination et communication	31
Action 5.1 Coordination et suivi administratif	31
Action 5.2 Communication	31
Action 5.3 Valorisation scientifique	32
Annexes	33
Annexe 1 : Compte-rendu des 1ères Rencontres Mammalogiques Bretonnes	33
Annexe 2 : Extrait du <i>Mammi'breizh</i> n°45 à propos de la situation du Castor dans les Monts d'Arrée	33

Nous remercions l'ensemble des personnes ayant participé aux suivis mammalogiques, en particulier les bénévoles des deux associations, sans lesquelles ces travaux ne seraient pas réalisables, ainsi que les personnes nous permettant d'utiliser leurs photographies.

INTRODUCTION

La **connaissance du patrimoine naturel** demeure un **enjeu majeur** de sa préservation. Les modifications des paysages, l'évolution des milieux naturels et celle de la société ainsi que les changements climatiques incitent à décrire toujours mieux ce patrimoine et à le surveiller. Aussi, depuis 2017 plusieurs **Observatoires Régionaux Faune Flore** (ORFF) ont été mis en place en Bretagne. Ces observatoires doivent permettre l'organisation, la structuration et la circulation des données en lien avec la mise en place de la **Plateforme régionale d'échange des données Breizh'Biodiv**, la définition des priorités en matière de suivi, d'étude et de préservation et de contribuer aux politiques publiques de conservation du patrimoine naturel.

Concernant les Mammifères, une première version de **l'Observatoire des Mammifères de Bretagne** (OMB) a été mise en place de 2017 à 2020, puis en 2021-22.

Une deuxième version a été élaborée en 2022, avec pour partenaires techniques le **Groupe Mammalogique Breton**, chef de file, **Bretagne Vivante** et **l'Office Français de la Biodiversité**. Elle est structurée à partir des discussions menées avec les autres ORFF, **l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne** (OEB), la DREAL, la Région et les Départements. Elle a pour **objectifs prioritaires** d'asseoir **les mécanismes du cycle de circulation des données**, de poursuivre ou évaluer les **suivis de populations** et de produire des **connaissances directement utilisables** dans l'application des politiques publiques (listes d'espèces, couches d'alerte, indicateurs).

Le présent rapport fait le bilan des activités menées au cours de l'année **2024**.

AXE 1 : ORGANISATION DU RECUEIL DE LA DONNEE

Cet axe consiste à assurer les conditions nécessaires au recueil de données sur la présence des espèces de Mammifères. Il s'agit de soutenir la **dynamique des réseaux d'observateurs naturalistes**, d'assurer des **suivis temporels de populations** et de **tester des protocoles**.

Objectif(s) :

- Assurer l'existence de réseaux d'observateurs opérationnels et fiables
- Acquérir des données d'occurrence
- Suivre l'évolution des populations de Mammifères « à enjeux »
- Tester et analyser des protocoles de suivi

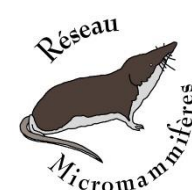
Action 1.1 Animation des réseaux d'observateurs

Le maintien de la collecte des données naturalistes nécessite un important travail d'animation des réseaux d'observateurs. Le GMB et Bretagne Vivante animent ainsi des réseaux concernant les chauves-souris, les mammifères semi-aquatiques, les micromammifères et plus largement des outils concernant l'ensemble des espèces. Cela consiste notamment à **coordonner les prospections**, animer des **enquêtes**, organiser des **formations** et des prospections collectives, animer des **outils de saisie** des données et à apporter aux observateurs une aide à **l'identification des espèces**.

En 2024, la relance des actions - centrales pour la dynamique des réseaux d'observation - de formation pour les bénévoles et de mobilisations collectives sur le terrain, s'est poursuivie. Plusieurs évènements ont été organisés :

❖ Deux **weekends** de prospection:

- un weekend « **Chiroptères** » commun aux deux associations, a réuni 17 participants du 5 au 7 juillet dans le secteur de Quintin (22) et a permis la découverte de colonies d'Oreillards, de Pipistrelles, de Barbastelle d'Europe et de Petit rhinolophe dans des bâtiments et à celle d'un arbre-gîte abritant le Murin de Daubenton.
- un weekend « **toutes espèces** » organisé par le GMB a rassemblé une dizaine de personnes du 7 au 9 juin autour de la Forêt de Fréau (22) et a permis la collecte de pelotes de réjection d'Effraie, de noisettes rongées par le Muscardin, le repérage d'épreintes de Loutre et l'observation de 8 espèces de chauves-souris.



❖ Des **prospections collectives** spécifiques :

- 5 journées de prospection sur la piste de la **Loutre d'Europe** (voir les résultats en page 13):
 - le 24 avril bassin versant du Semnon aval (35) – 10 participants
 - le 16 mars entre Aven et Montagnes Noires (56/29) – 6 participants,
 - le 22 mai bassin versant de l'Ille et de l'Illet (35) – 11 participants
 - le 08 octobre bassin versant de la Seiche amont (35) - 7 participants
 - le 16 novembre en Pays d'Iroise (29) - 13 participants,
- 8 journées de prospection dans le cadre de la **Semaine du Muscardin**:
 - le 26 août à Lannéanou (29) – 3 participants,
 - le 30 août dans le secteur de Corbière /Vitré (35) – 3 participants,
 - le 27 août dans le secteur du Méné (22) – 2 participants,
 - le 27 août à Garlan (29) – 4 participants,
 - le 29 août, Pays de Merdrignac (22) – 2 participants,
 - le 30 août dans le secteur de Corbière /Vitré (35) – 7 participants
 - le 9 septembre, Pays de Saint-Brieuc (22) – 2 participants,
 - le 13 septembre, Pays de Saint-Brieuc (22) – 2 participants,

❖ Des **formations** aux techniques d'inventaire et d'étude:

- Une soirée de formation à la « **Capture Chauves-souris** » sur un site de « *swarming* »⁴ à Teillay (35) le 23 septembre – 4 participants,
- Un weekend de formation à l'identification **acoustique des Chauves-souris** à Malestroit (56) – 12 participants (ci-contre).



Faune
Bretagne

L'animation de l'outil **Faune Bretagne** s'est poursuivie, notamment avec la tenue de deux réunions du Comité de Pilotage les 19 janvier et 16 septembre et du travail de redéfinition des droits utilisateurs dans le cadre d'une migration vers un nouveau portail.

Précisons enfin que l'animation de ces réseaux consiste également à effectuer les demandes de **dérogation réglementaires** pour la capture des chauves-souris et le prélèvement des cadavres de loutres et à rendre compte des captures réalisées ainsi qu'un **appui permanent aux bénévoles pour l'identification des espèces** (analyse et traitement de fichiers d'enregistrements d'ultrasons, échantillons et photos d'indices de présence, identification sur photo ou description...).

Le GMB et Bretagne Vivante assurent également le lien entre les pratiquants bretons de la capture au filet des chauves-souris et la **plateforme nationale CACCHI** qui organise et contrôle la pratique (collecte et transmission des demandes d'autorisations, échanges sur les programmes de capture nationaux, participation à la formation des stagiaires...).

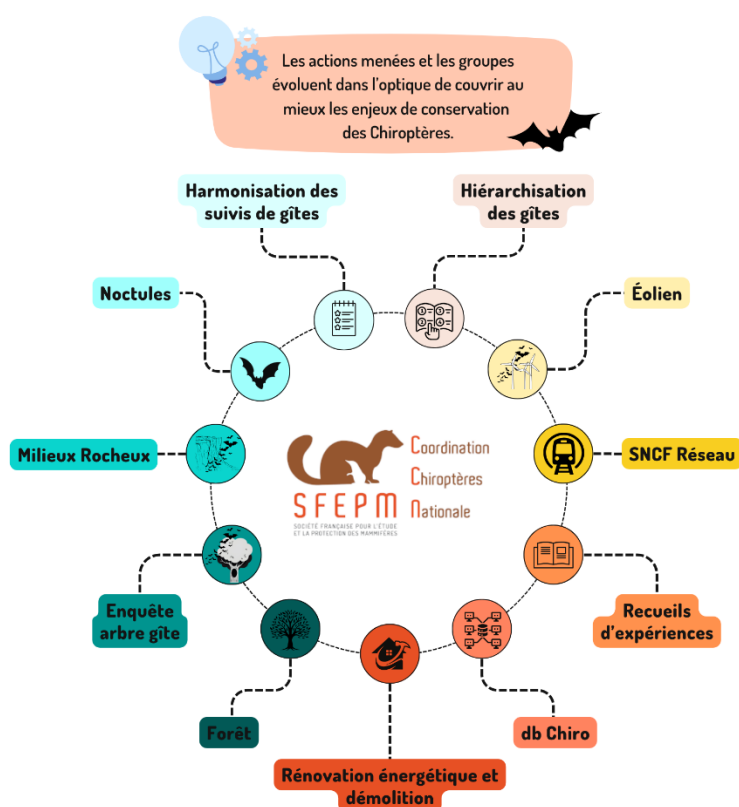


Groupe Chiroptères Bretagne

Le GMB coordonne depuis 2023 le **Groupe Chiroptères Régional de la SFEPM**. A ce titre, un

⁴ Site d'accouplement de chauves-souris caractérisé par un regroupement nocturne de nombreux individus d'une ou plusieurs espèces appartenant principalement au genre *Myotis*.

forum d'échanges ouvert à tous les pratiquants de la région (bénévoles des associations, membre de bureaux d'études, de collectivités, gestionnaires d'espaces naturels, étudiants, simples curieux...) a été créé sur la [plateforme Agorakit](#). Le forum regroupe désormais **108 utilisateurs**. En 2024 il a été alimenté par 10 discussions, 13 documents et 8 événements partagés. Le représentant du Groupe Chiroptères régional a également participé à la rencontre des coordinateurs régionaux de la **Coordination Chiroptères Nationale** (CCN) de la SFEPM du 06 au 08 novembre à Bourges (18). Au sein de la CCN, des membres du GMB et de Bretagne Vivante participent activement à des groupes de travail (Noctules, éolien, *swarming*, hiérarchisation des sites, falaises, forêt) ou encore représentent cette dernière dans différentes instances telle que le comité de pilotage du **Plan National d'Action Vieux bois et Forêts sub-naturelles**.



Dans le cadre d'une dynamique nationale, la SFEPM propose de structurer un Groupe National Petits Mammifères de manière similaire à la Coordination Chiroptères Nationale, c'est-à-dire par la désignation d'un-e ou plusieurs représentant-es par ancienne région. Lors des 1ères Rencontres Mammalogiques Bretonnes, le **Groupe Petits Mammifères de Bretagne** a été officiellement créé et ses représentants désignés. Un groupe de pilotage de 6 personnes a commencé à fixer les objectifs pour 2025 :

- Participation aux 4èmes Rencontres Nationales Petits Mammifères à Bourges,
- Réalisation d'une formation sur l'analyse des pelotes de réjection
- Création d'une collection de crânes de petits mammifères
- Travail sur un guide régional d'identification
- Mise en réseau des membres et proposition d'outils de prospection (cartes notamment).

Les 12 et 13 octobre 2024, se sont tenues les **1ères Rencontres Mammalogiques Bretonnes**, organisées conjointement par le GMB et Bretagne Vivante à Morlaix (29). Ce rendez-vous fut un réel succès avec près de **100 participants** et une programmation riche (voir en annexe).

Elles ont donné lieu à des présentations, des ateliers et des réunions des réseaux d'observateurs.



Action 1.2 Suivi des populations de Chiroptères

L'objectif est **d'établir des tendances démographiques**. Deux types de suivis sont pratiqués :

- des **comptages au gîte**: ils concernent avant tout quatre **espèces anthropophiles inscrites à l'Annexe II** de la Directive « Habitat », les Grand et Petit rhinolophe, le Grand murin et le Murin à oreilles échancrées sont pratiqués depuis plus de 20 ans. Ils concernent également, depuis 2020, une espèce **au statut précaire**, la Noctule commune.
- des **mesures de l'activité ultrasonore des espèces** : deux opérations sont menées :
 - o l'application du programme « **Vigie Chiro** » du Muséum National d'Histoire Naturelle axé sur les **espèces communes**,
 - o l'expérimentation d'un protocole spécifique aux forêts bretonnes pour les **espèces forestières** non dénombrables au gîte.

En 2024, des **recherches de colonies** de Grand rhinolophe de Grand murin dans le secteur Forêt de Lorge ont été effectuées, à partir d'opérations de capture et de suivi télémétrique d'une femelle, sans aboutir, mais avec toutefois une possible découverte d'un gîte de mise-bas de Grand murin qui sera à confirmer en 2025 à L'Hermitage-Lorge. Par ailleurs des colonies de plusieurs espèces ont été découvertes par différentes prospections durant l'année :

- à Berhet(22), Canihuel (22), Guerlédan (22), Pommerit-Jaudy (22) et Pouldouran (22) pour le Petit rhinolophe
- à Carnoët (22) et Ploemeur (29) pour le Grand rhinolophe.

Dénombrement des colonies au gîte

CHIRO 1.1 : comptage des colonies de mise-bas d'espèces anthropophiles d'intérêt communautaire

Le **comptage estival** 2024 a été réalisé au cours des mois de juin et juillet. Son bilan fait état de **165 gîtes estivaux de 10 espèces contrôlés**, qui accueillent **138 colonies de mise-bas**. Parmi celles-ci, les colonies d'espèces anthropophiles d'intérêt communautaire font l'objet d'une attention plus particulière : 6409 adultes de Grand rhinolophe dans 36 colonies, 1151 adultes de Petit rhinolophe dans 58 colonies, 1079 individus de Murin à oreilles échancrées dans 5 colonies et 1937 adultes de Grand Murin dans 16 colonies.

CHIRO 1.2 : comptage des colonies d'hibernation d'espèces anthropophiles d'intérêt communautaire

Le **comptage hivernal** 2024 a été réalisé de manière coordonnée en une quinzaine de jours de de fin janvier et durant quelques jours début janvier pour les gîtes de Grand murin. Son bilan fait état de plus de 13 000 chauves-souris dénombrées. Treize espèces différentes ont été observées dans **634 sites**. Le nombre toujours croissant de sites contrôlés permet d'obtenir de bons chiffres malgré le redoux de fin janvier : près de 9 400 grands rhinolophes, plus de 1300 grands murins, plus de 630 murins à oreilles échancrées ou encore plus de 350 petits rhinolophes. Les nombre de sites suivis de manière coordonnée constitue un nouveau record et une référence pour la région, preuve d'une organisation toujours plus efficace et d'une **mobilisation** croissante des observateurs.

CHIRO 1.3 : Comptage de colonies d'espèces dites communes

La **Noctule commune**, classée **Vulnérable** sur la liste rouge nationale des Mammifères, présente des tendances d'évolution de populations très préoccupantes: - 88% en 10 ans (CESCO MNHN, 2020⁵). L'année 2024 a permis de suivre **neuf colonies** entre le 17 juin et le 10 juillet (7 colonies en 2023). Ces colonies sont principalement implantées en Ile-et-Vilaine (35) à l'exception de deux nurseries découverte dans le département voisin du Morbihan. Cette année, une nouvelle colonie arboricole a d'ailleurs été découverte dans ce département lors de la formation acoustique des Chiroptères (voir page 4) de mai. L'ensemble des autres sites connus a pu être comptabilisé malgré des comptages imprécis pour quatre d'entre eux. Cette imprécision est due principalement à l'occupation simultanée de plusieurs arbres par une seule et même colonie et à une difficulté d'identifier et de compter les arbres occupés. Le suivi régional de cette espèce s'appuie sur le suivi de neuf colonies (un record) pour un **effectif régional compté de 406 individus**. En tenant compte des imprécisions de comptages et en se basant sur les effectifs moyens observés ces dernières années, **la population régionale de femelle adulte de Noctule commune en Bretagne est estimée à environ 420 individus** (300 en Ile-et-Vilaine et 120 en Morbihan).



Hêtre abritant la colonie de Noctule commune de Malestroit (56)

Département	Commune	Années de découverte	Dates 2024	Effectifs 2024
35	Bruc sur Aff	2017	27/06/2024	8
35	Rennes	2018	01/07/2024	16
35	Bains-sur-Oust	2019	23/06/2024	14
35	Guipry-Messac	2019	18/06/2024	103
35	Martigné-Ferchaud	2022	22/06/2024	12
35	Maxent	2023	17/06/2024	85
35	Val d'Anast - Anthropophile	2023	24/06/2024	17
56	Saint-Vincent-sur-Oust	2021	10/07/2024	55
56	Malestroit	2024	17/06/2024	96
			Total	406
Fiabilité comptage	comptages exhaustifs	comptage imprécis	estimation	non comptabilisé

Essaim de jeunes noctules communes dans le gîte anthropophile de Val d'Anast (35)



⁵ Bas Y., Kerbiriou C., Roemer C. & Julien J.F. 2020 Bat population trends. Muséum National d'Histoire naturelle. Retrieved from <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends>

Suivis acoustiques

Ces suivis consistent à **mesurer l'activité** des chauves-souris à partir de l'enregistrement de leurs ultrasons. Ils permettent d'établir des **tendances démographiques**.

CHIRO 2.1 : Suivi acoustique des chauves-souris communes (Vigie-Chiro)



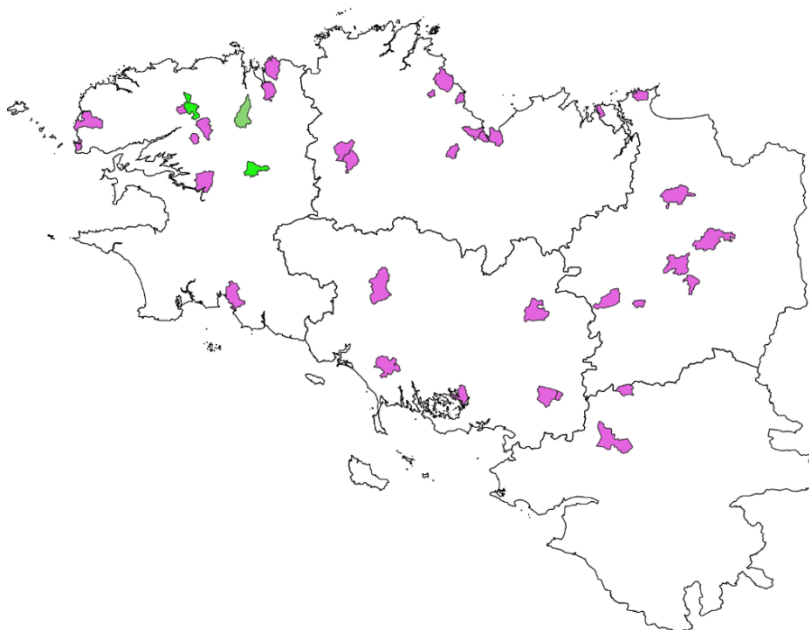
En 2024, nous avons poursuivi la **structuration du réseau d'observateurs** en ciblant particulièrement les techniciens de collectivité et de bureaux d'études.

Nous avons également réalisé et mis en ligne un **protocole simplifié** du programme pour faciliter la prise en main des outils et mener un important travail d'animation du réseau d'observateurs avec notamment une enquête qualitative. Cette enquête (15 réponses) a permis de montrer que les observateurs étaient satisfaits du tutoriel simplifié même s'ils rencontraient encore des problèmes lors de la transmission des sons. Il y a également une demande pour aller plus loin que le protocole avec la proposition de « *challenges* » en 2025 (75% des réponses). Ce point pourra être évoqué lors d'une visioconférence sollicitée par 75% des personnes. Enfin, 100% des personnes ayant répondues indiquent leur volonté de poursuivre le suivi en 2025.

En 2025, nous allons :

1. Poursuivre la promotion du protocole en visant le suivi de 150 stations d'ici 2026,
2. Mettre à jour le protocole simplifié et proposer un tutoriel vidéo,
3. Proposer un moment d'échange avec les observateurs et définir des « petits défis »

Année	Nombre de points d'écoute	Nombre d'observateurs
2022	10	7
2023	78	22
2024	116	32



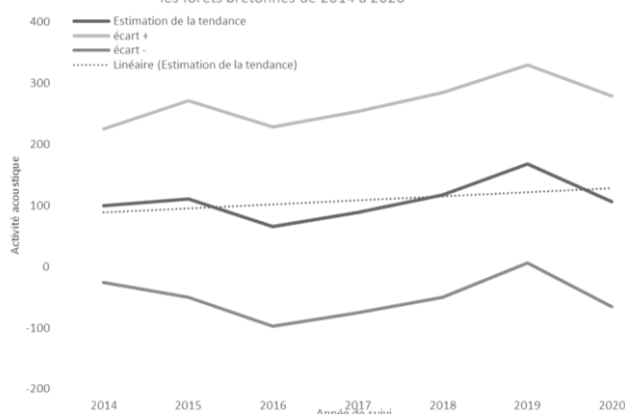
Ensemble des communes où le protocole Vigie Chiro est mis en place.
Il y a souvent plusieurs points d'enregistrement par commune.

CHIRO 2.2 : Suivi acoustique des chauves-souris forestières

Afin que les chauves-souris forestières, impossibles à dénombrer au gîte (cavités d'arbres dispersées), bénéficient d'un suivi des populations, il a été proposé en 2012 d'engager un **suivi temporel** par une **enregistrement de leur activité acoustique en forêt**.

Le protocole initial (2014-2020) permettait de suivre 12 forêts en 3 points d'enregistrement de 3 nuits consécutives (au sol et à hauteur des frondaisons) chacune, avec une forêt suivie par mois estival (juin, juillet, août) dans chaque département. L'analyse des résultats de cette première période de suivi en 2022 et 2023 a permis de refondre le protocole pour l'améliorer et le compléter⁶.

Estimation de la tendance de l'activité acoustique du Murin de Natterer dans les forêts bretonnes de 2014 à 2020



Ainsi les **douze forêts** suivies, le sont désormais chacune depuis 5 ou 6 points : les 3 points initiaux dans des peuplements favorables aux chauves-souris, plus 2 ou 3 nouveaux points dans des peuplements moins favorables et plus représentatifs de la sylviculture du massif (plus jeunes, moins diversifiés, enrésinés...). Les enregistrements sont toujours réalisés durant 3 nuits consécutives, mais uniquement dans l'étage du sous-bois, et en juillet-août.

Département	Forêt ENS	Forêt dom.	Forêt privée
Côtes d'Armor	Bois d'Avaugour	Coat an Noz	la Hunaudaye
Finistère	Bois de Chap	Cranou	Coatlosquet
Ille-et-Vilaine	Corbière	Villecartier	Paimpont
Morbihan	Bois de Trémelin	Pont Callek	Quénécán

Ce nouveau protocole doit permettre de mieux apprécier l'évolution de l'activité dessinée par la première analyse des résultats, mais aussi de **déterminer** si ces tendances traduisent une **évolution démographique ou un déplacement de l'activité** vers des zones refuges dans les peuplements les plus favorables. Ce suivi est assuré par le GMB, Bretagne Vivante, l'ONF, le CNPF et le Département d'Ille-et-Vilaine, et bénéficie d'un prêt de matériel de la communauté de communes Couesnon Marches de Bretagne.



⁶ LE GALL E. 2023. *Suivi temporel de l'activité des chiroptères dans les forêts bretonnes : résultats et adaptation du protocole*. Université de Rennes, Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 20p.

2024 fut la seconde année de déploiement du protocole révisé. Il nous appartient désormais de le poursuivre durant encore au moins 4 ou 5 ans pour obtenir une série chronologique suffisante à de nouveau analyser les tendances d'activité des chauves-souris forestières en Bretagne.



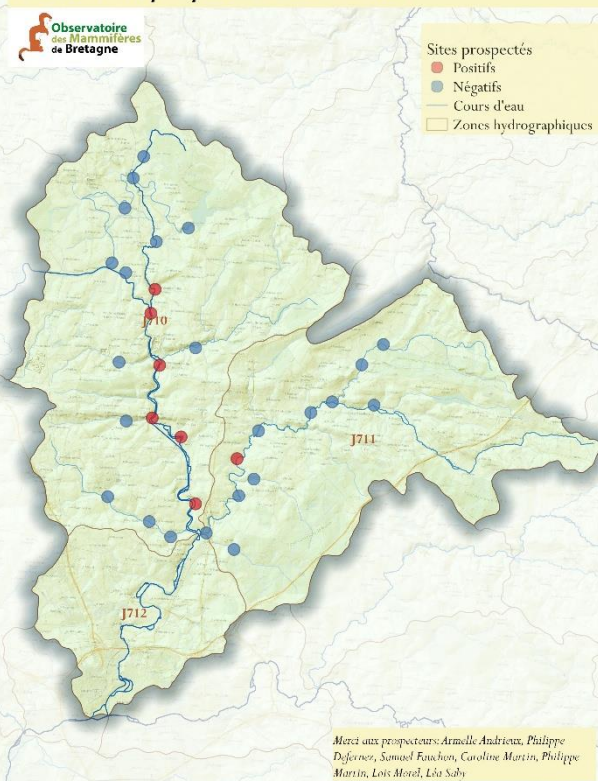
Action 1.3 Suivi des Mammifères semi-aquatiques

MAMAQUA 1.1 Suivi régional de la Loutre d'Europe

Plusieurs prospections des **fronts de recolonisation Est** ont eu lieu. Elles ont permis de confirmer le retour de l'espèce sur le bassin versant de **l'Ille et de l'Illet** : le cours médian de l'Ille est toujours occupé depuis sa découverte en 2021 et l'Illet est ponctuellement fréquenté.

Les recherches effectuées sur le **Semnon** et la **Seiche** n'ont pas permis de retrouver l'espèce qui avait pourtant fait un retour marqué en 2023. Ces phases de recolonisation temporaire avant un net recul, voir une disparition locale, semblent constituer la norme pour ces bassins versants situés sur le front de recolonisation Est. Des situations similaires ont été observées sur le Meu ou le Canut (nord) sans que les populations n'arrivent à s'y implanter durablement. Il est probable qu'un faisceau

Statut de la Loutre d'Europe sur le bassin de l'Ille: résultats de la prospection du 22/05/2024



Statut de la Loutre d'Europe en pays d'Iroise: résultats de la prospection du 16/11/2024



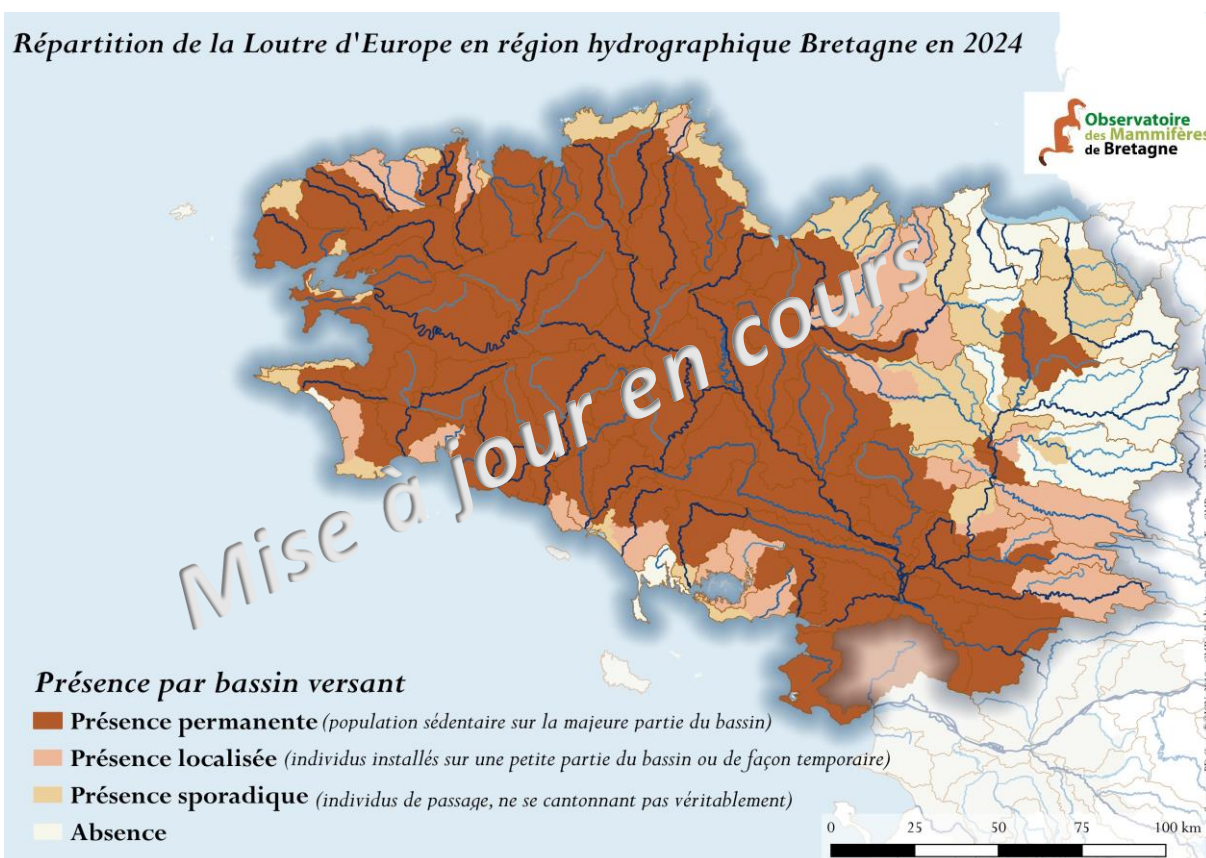
de pressions explique ces difficultés : qualité des eaux, densité des populations piscicoles, réseau et trafic routier dense, probable pression de braconnage, ...Les populations semblent cependant se stabiliser sur le cours principal de la Vilaine ce qui laisse malgré tout espérer à court ou moyen terme une recolonisation au moins partielle (confluence et partie aval) de ses affluents principaux.

Sur le front de recolonisation **Ouest**, une prospection des **ruisseaux côtiers** situés entre l'Aber Benoît et le Conquet en Pays d'Iroise a mis en évidence une situation très contrastée : les cours d'eau au sud de l'Aber Ildut montrent tous les signes d'une installation permanente et pérenne, tandis que ceux au nord restent inoccupés par l'espèce.

Grâce à un **appel** à prospecter les mailles 5x5 km n'ayant pas fait l'objet d'une remontée de données au cours des quatre années précédentes et à l'investissement de nombreux bénévoles, plus de **500 observations** de Loutre (indices et individus) ont été comptabilisées en 2024 (300 en 2023). Celles-ci ont permis la confirmation de la présence de l'espèce dans 283 mailles 5x5 km dont 150 qui n'avaient pas fait l'objet de remontée de données depuis 5 ans.

Ces prospections, ainsi que les informations collectées par le **réseau de veille régionale**, permettent d'actualiser la carte de répartition régionale (ci-dessous). Celle-ci est basée sur l'attribution **à chaque zone hydrographique** (découpage hydrographique Agences de l'Eau), d'un **statut d'occupation par l'espèce** à partir des observations de terrain (régularité et types d'indices, observations à vue) : présence permanente, localisée, sporadique ou absence.

La **présence permanente** est définie comme une occupation de la (quasi)totalité de la zone par l'espèce, pendant plus d'un an. La **présence localisée** correspond généralement à l'occupation temporaire d'une petite partie de la zone (ceci correspond à une **phase de cantonnement**⁷), mais peut également correspondre à une présence permanente mais restant localisée à une mineure partie de la zone en question. La **présence sporadique** correspond au passage d'individus ne se cantonnant pas ou très brièvement (**phase d'exploration**). L'absence est attribuée aux zones où aucune observation fiable de Loutre ou d'indices n'a été collectée au cours des dernières années.



⁷ Simonnet F. & Gremillet X. 2015. Bilan de trois décennies de suivi de la recolonisation de la Bretagne par la Loutre d'Europe. *Revue scientifique Bourgogne Nature* n°21/22-2015 : 181-191.

MAMAQUA 1.2 Suivi local de la Loutre d'Europe

L'application sur le terrain de ce protocole a été mis en sommeil dans l'attente d'une analyse des résultats collectés par le Lycée agricole de Morlaix (BTS Gestion Protection de la Nature) sur les bassins versants du Trégor finistérien. Certains acteurs le poursuivent néanmoins, la Réserve Naturelle Régionale de Plounérin et le Lycée agricole.

MAQUA 1.3 Suivi de la mortalité et valorisation des cadavres

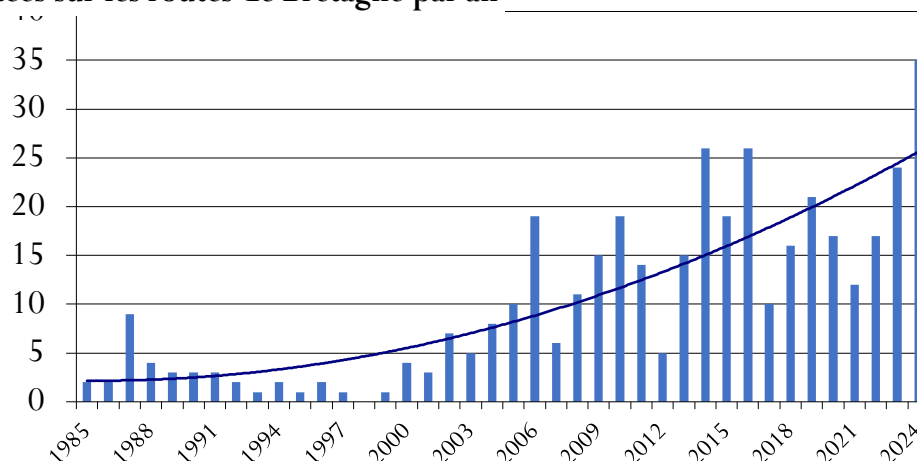
En 2024, ce sont **39 individus** qui nous ont été signalés, **dont 35 victimes d'une collision routière** (un record). Conséquence des nombreuses crues, l'année a été particulièrement mortifère pour la loutre. Parmi les autres causes, un loutron âgé de quelques jours seulement a été tué par un chien.



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



Evolution du nombre de loutres
tuées sur les routes de Bretagne par an



Par ailleurs, **18 individus** récoltés par le GMB, l'OFB ou la DIRO ont été **autopsiés** lors de la session d'autopsie du 28 novembre 2024 à Oniris (Nantes, 44). Le niveau 2 défini dans le Plan National d'Action Loutre a été appliqué.

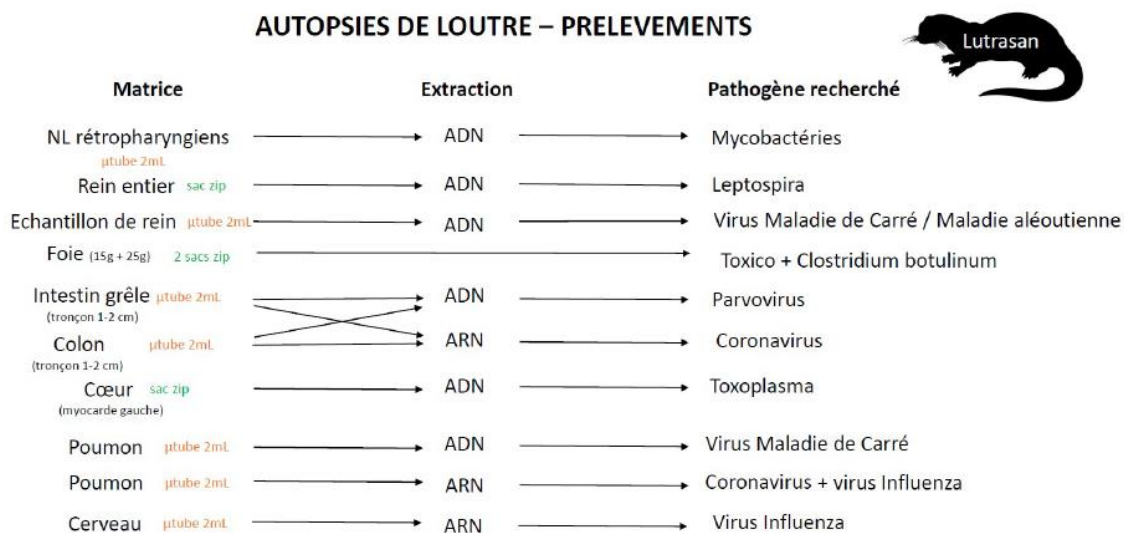


En 2024, divers **prélèvements ont été envoyés à des laboratoires de recherche** pour des études sanitaires ou démographiques :

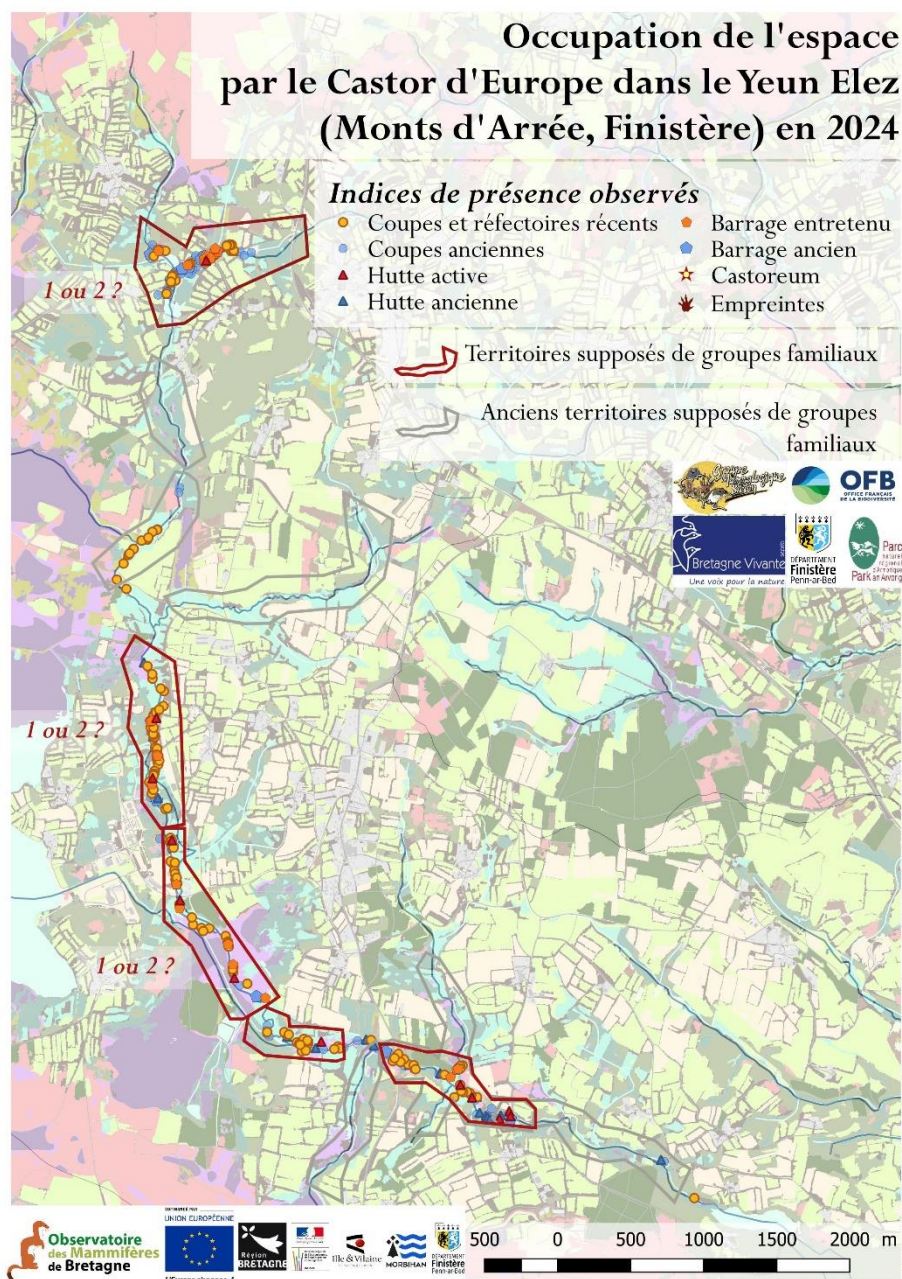
- 165 mâchoires et 95 os péniens ont été fournis à l'École nationale vétérinaire Oniris dans le cadre de la réalisation d'une **thèse** portant sur l'analyse des classes d'âge chez la Loutre d'Europe,
- 111 échantillons de foies prélevés entre 2007 et 2024 ont été envoyés l'USC1233 **INRAe/Vetagro Sup** dans le cadre d'un travail sur la recherche de rodenticides dans la faune sauvage,
- Des échantillons de nœud lymphatique, Rein, Foie, Intestin, Cœur, Poumon et Cerveau de trois individus autopsiés en 2023 ont été envoyés à **l'Anses** dans le cadre du

programme *Lutrasan* de surveillance épidémiologique de diverses maladies (voir schéma ci-dessous)

- 4 échantillons d'épreintes collectées sur des cadavres et accompagnés de prélèvements de graisse et de foie pour essais préliminaires d'étude de la relation entre la contamination des organes et des fèces par **l'Université de Liège**.



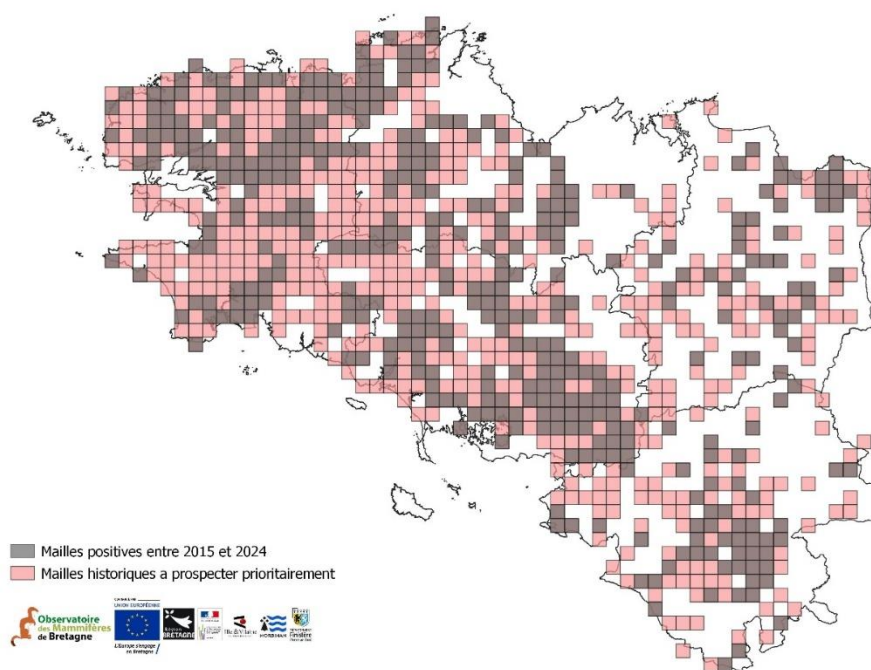
En 2024, une nouvelle prospection des cours d'eau de la cuvette du Yeun Elez a été menée par le Groupe de Travail composé de Bretagne vivante, de l'OFB, du PNR Armorique et du Département du Finistère et corordonné par le GMB. Cette année a permis de constater le retour de l'activité de l'espèce dans certains secteurs et une possible petite augmentation de la population après une baisse observée pendant une petite décennie (voir le [rapport d'activité](#) de l'Observatoire 2022). Un bilan de cette prospection a été publié dans le n°45 du *Mammi'breizh*, bulletin de liaison du GMB (voir en annexe).



MAQUA 2.2 Suivi régional du Campagnol amphibie

La Bretagne porte une **responsabilité forte** dans la préservation du Campagnol amphibie et l'étude de l'évolution de ses populations constitue un enjeu prioritaire. L'analyse des résultats de l'application du protocole national SFEPM⁸ de 2009 à 2021 a mis en évidence une **diminution** significative du pourcentage de sites positifs de 50 % à 38 %⁹ confirmée par des nouvelles analyses conduites en 2023. Les nombreux biais identifiés et à la difficulté de suivre l'évolution de cette espèce dans le temps avait fait émerger la nécessité d'établir un nouveau protocole de suivi¹⁰. Ce **protocole a été amélioré** dans le courant de l'année 2024 lors de plusieurs sessions de terrain. Avant un déploiement plus large, les améliorations devront être stabilisées en 2025. Dans un premier temps ce protocole ne sera mis en œuvre que par les salariés.

En complément de ce protocole de suivi des populations, une **enquête sur le suivi de la répartition de l'espèce à la maille 5x5km** a également été proposée aux bénévoles. Cette enquête similaire au travail engagé pour la Loutre ou le Muscardin avec une périodicité de 10 ans permettra de suivre les évolutions de l'aire de répartition de l'espèce. Des reculs sont en effet pressentis sur certains secteurs de Bretagne et cette enquête pourrait nous permettre de mieux percevoir ces évolutions.



⁸ Rigaux, P., & Poitevin, F. (2008). *Enquête nationale Campagnol amphibie (Arvicola sapidus) – Protocole*. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, 8 p.

⁹ Maillet M. 2022. *Modélisation de l'occurrence du Campagnol amphibie (Arvicola sapidus) en région Bretagne. Présence de l'espèce selon la gestion des sites, le type d'unité paysagère et les grands ensembles de perméabilité du territoire*. Observatoire des Mammifères de Bretagne. DREAL Bretagne, Région Bretagne et départements des Côtes d'Armor, du Finistère et d'Ille-et-Vilaine. Groupe Mammalogique Breton. Sizun, 27 p + annexes.

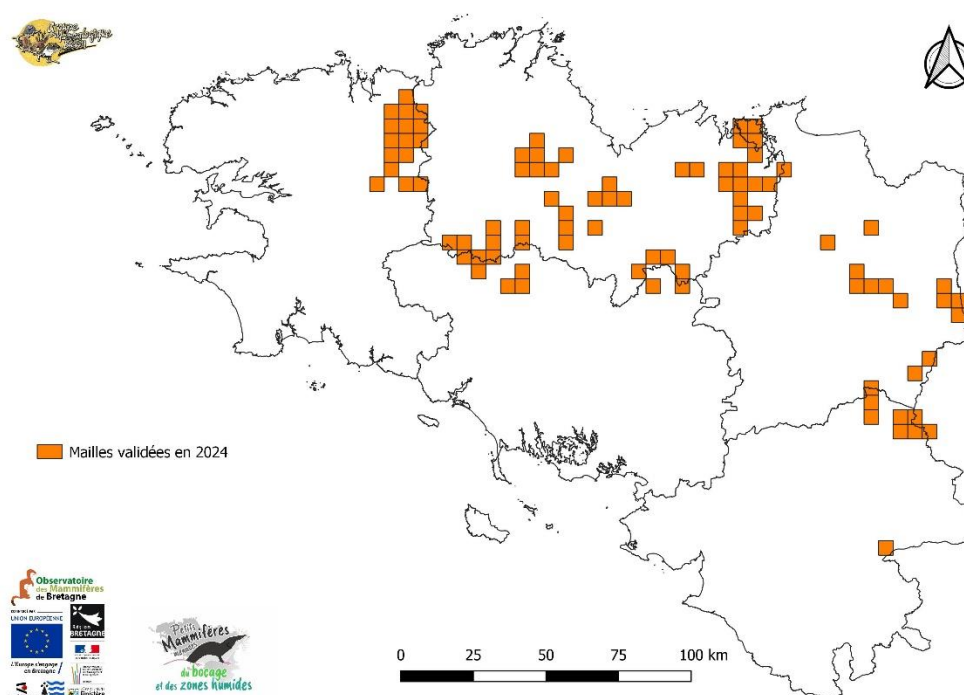
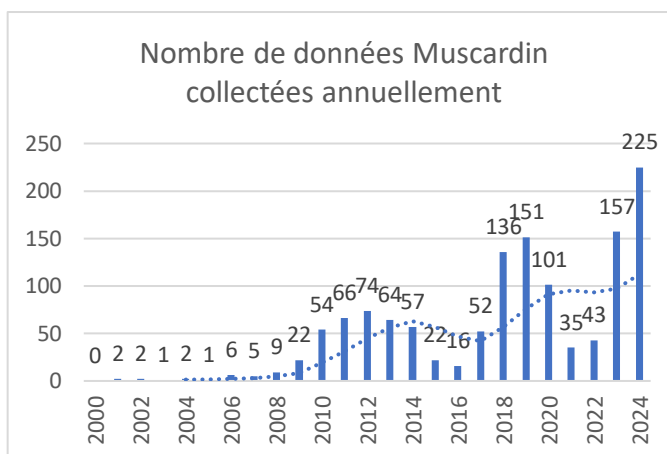
¹⁰ Guiheneuf A. 2023. *Elaboration d'un nouveau protocole de suivi du Campagnol amphibie (Arvicola sapidus) en Bretagne*. Groupe Mammalogique Breton, Université Toulouse III Paul Sabatier, 28 p + annexes.

Action 1.4 Suivi des populations de micromammifères

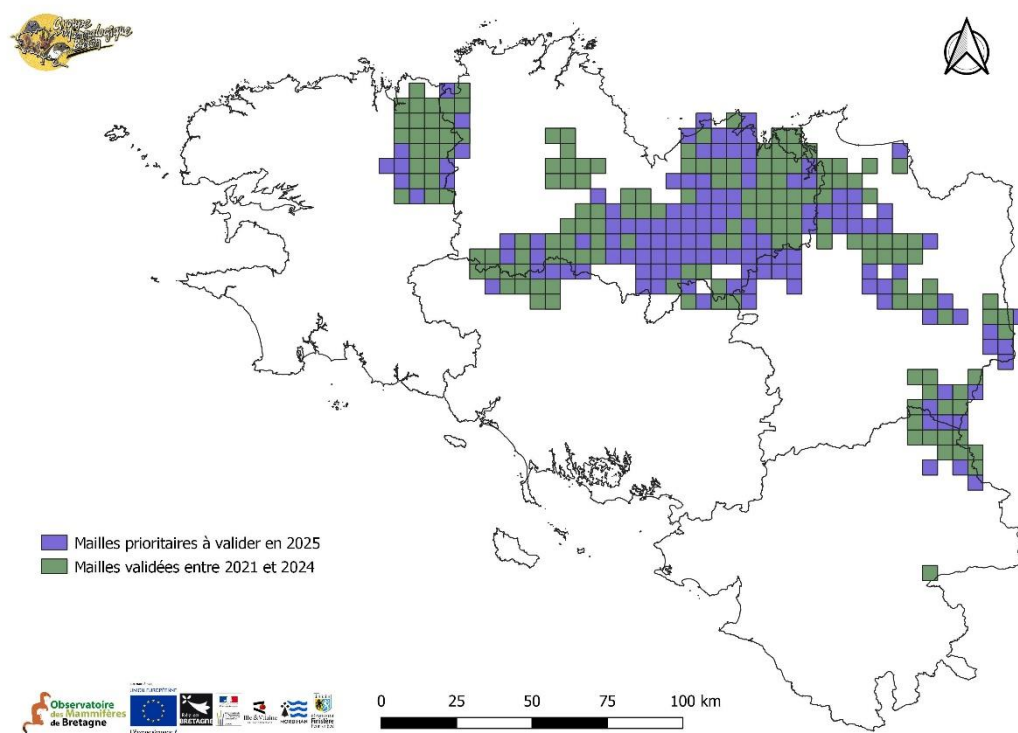
MICRO 1.1 Suivi régional du Muscardin

Pour mener le travail de suivi des populations, nous avons choisi de **contrôler périodiquement la présence de l'espèce sur les secteurs où elle est connue**. Ce travail se fait à la maille 5x5 km avec une périodicité de 5 ans. En 2024, pour réaliser cet inventaire, nous nous sommes appuyés sur notre réseau de bénévoles ainsi que la contribution des agents de l'OFB, et avons mené un travail au long cours de sensibilisation des naturalistes (réseaux sociaux, bulletin de liaison, sites internet...) et proposé des cartes de prospection. Le suivi périodique des mailles 5x5km réalisé dans le cadre de l'OMB a été complété par des prospections en dehors de l'aire de répartition connue de l'espèce dans le cadre du Contrat Nature « *Petits Mammifères menacés du bocage et des zones humides* ».

C'est deux programmes nous ont permis de collecter 225 données (un record) sur 91 cadrons dont 14 nouveaux.



Mailles validées en 2024



Mailles prioritaires à valider en 2025

MICRO 1.2 Suivi des peuplements de micromammifères

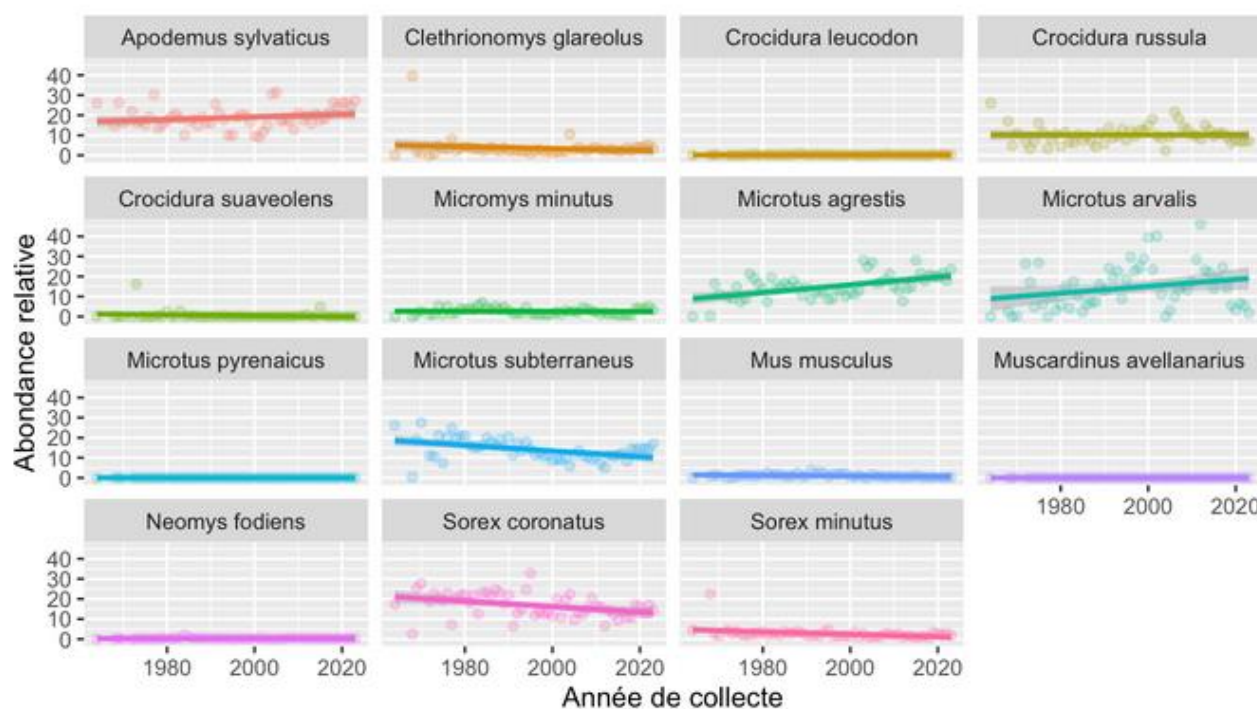
Pour les micromammifères, l'Observatoire s'est fixé comme objectif d'évaluer la pertinence de l'utilisation de **l'évolution de la fréquence des proies de l'Effraie des clochers** comme indicateur des populations de micromammifères.

En 2024, une **analyse statistique**¹¹ des données issues de cette technique et bancarisées par le GMB depuis les années 1960 ainsi que par Faune Bretagne a été menée dans le cadre d'un stage en collaboration avec l'Institut Agro Rennes-Angers, accompagné par l'Office Français de la Biodiversité, dans le but de déterminer si ces données peuvent constituer un **outil de suivi des populations**. 26 795 données ont ainsi été décrites (répartition dans le temps et dans l'espace, taille des lots) puis ont servi à calculer l'abondance relative de chaque espèce dans chaque lot (le pourcentage qu'elle représente dans parmi toutes les proies). Des tests statistiques (modèles linéaires mixtes) ont permis d'identifier les effets sur cette abondance des éléments suivants : le site (et ses environs), la longitude, la distance au littoral, l'analyste, et bien sûr, le temps.

Ces tests ont donné des résultats significatifs, **démontrant un effet du temps dans les différences d'abondance relative observées**, ce qui valide le fait d'utiliser ce type de données, même issues d'une collecte en bonne partie opportuniste, pour identifier des tendances

¹¹ Lebreton M. 2024. [Suivi des populations de micromammifères bretons grâce à l'analyse statistique de données de pelotes de réjection de la Chouette Effraie](#). Institut Agro Rennes-Angers, Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 16 p.

d'évolution temporelles. On observe un schéma global de simplification des peuplements avec la progression des espèces les plus ubiquistes et la raréfaction des autres espèces.



Espèce ¹	Effet du site	Effet longi-tude	Effet côte	Evolution temporelle ²
<i>Sorex minutus</i> Musaraigne pygmée	X	X	-	↘***
<i>Sorex coronatus</i> Musaraigne couronnée	-	X	-	↘***
<i>Neomys fodiens</i> Crossope aquatique	X	X	X	↘*
<i>Crocidura leucodon</i> Crocidure leucode	X	X	X	→
<i>Crocidura russula</i> Crocidure musette	-	X	X	↗*
<i>Clethrionomys glareolus</i> Campagnol roussâtre	X	X	-	→
<i>Microtus agrestis</i> Campagnol agreste	-	X	-	↗***
<i>Microtus arvalis</i> Campagnol des champs	X	X	-	↗***
<i>Microtus subterraneus</i> Campagnol souterrain	-	X	-	↘***
<i>Apodemus sylvaticus</i> Mulot sylvestre	-	X	-	↗***
<i>Micromys minutus</i> Rat des moissons	X	X	-	↘***
<i>Mus musculus</i> Souris grise	X	-	X	↘***
<i>Muscardinus avellanarius</i> Muscardin	X	-	-	→

¹ Ne sont prises en compte que les espèces dont le poids minimum adulte est inférieur à 50 g et dont la répartition en Bretagne n'est pas localisée à de petites zones

² *** : effet très significatif, * : effet significatif

La pertinence du travail d'analyse pour suivre les populations de Micromammifères étant démontrée, il est nécessaire de le poursuivre. La **collecte annuelle de lots de pelotes** réalisée régulièrement à l'automne sur environ **35 stations** s'est donc poursuivie cette année. Nous avons recontacté tous les observateurs pour vérifier si les sites étaient toujours actifs et s'ils s'engageaient à poursuivre la collecte. Grâce à un nouvel outil de suivi de nos contacts, en 2025, nous allons essayer d'étendre ce réseau à de nouveaux volontaires nous ayant transmis des pelotes au cours de l'année 2024.

A ces relevés, s'ajoutent des collectes réalisées de manière opportunistes par des bénévoles, notamment dans le cadre des prospections collectives. En 2024, un bénévole s'est particulièrement investi dans l'analyse de pelotes. Ainsi, cette année, plus de **61 500 proies ont été identifiées dans 64 stations**.

La création d'une collection de **crânes de référence** s'est poursuivie avec pour le moment 424 crânes de micromammifères référencés. Cette collection est indispensable pour mener de nombreux travaux : craniométrie, analyse génétiques...

Membres du GMB rassemblés le
28 octobre à Sizun pour
référencer les crânes



AXE 2 : ORGANISATION DU CYCLE DE VIE DE LA DONNEE

Cet axe vise à assurer la bancarisation, la validation, la standardisation et la circulation des données, notamment à destination de la **plateforme régionale d'échange des données naturalistes**.

Objectif(s) : Disposer de l'ensemble des outils opérationnels permettant d'administrer et d'échanger les données

Action 2.1 Adaptation des outils de gestion des données

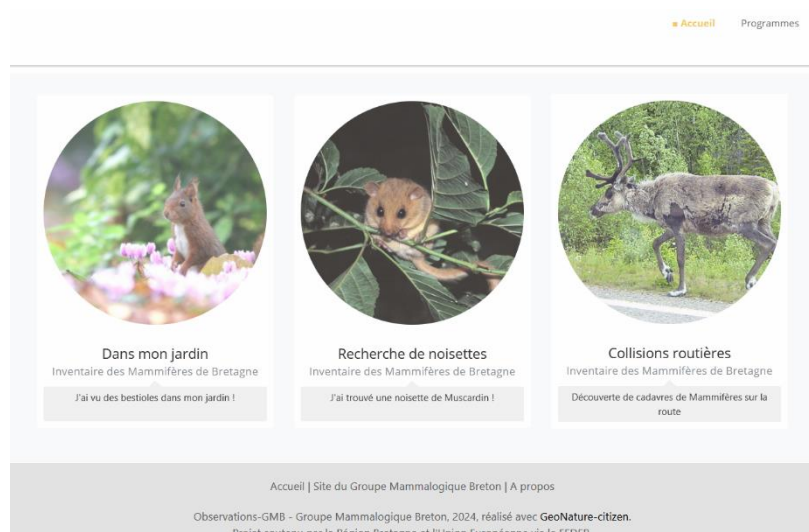


Le **GMB** après avoir adopté en 2021 un nouveau système de gestion de bases de données, **GeoNature**, puis mis en place, en 2022, **six modules « monitoring » adapté aux protocoles de suivi**, a poursuivi l'adaptation de ses outils. Des modifications ont été apportées au module « *Monitoring Comptages Chiroptérologiques* » pour s'adapter aux harmonisations nationales. Des champs spécifiques ont été ajoutés à certains

jeux de données (mortalité Loutre) et le travail de paramétrage des droits d'utilisateurs a été mené à son terme.

L'installation de l'outil grand public **Citizen** a été préfigurée avec la définition des modules à mettre en place pour améliorer l'efficacité des enquêtes annuelles (Loutre, Campagnol amphibie, Muscardin) et relancer des enquêtes participatives (Mammifères des jardins et du bocage, collisions routes) menées par le passé lors de la réalisation de l'Atlas des Mammifères de Bretagne.

Bretagne Vivante a travaillé en 2024 à l'intégration des données « **Faune Bretagne** » dans GéoNature, rendant ainsi traçables et accessibles les données issues de cet outil dans les standards ayant cours.



Action 2.3 Validation des données

En 2024, le GMB a travaillé à la validation des 85 000 données « historiques » de la base de données **SERENA** de Bretagne Vivante. Ce travail est en cours de finalisation et permettra un versement à la plateforme régionale Biodiv'Bretagne au 1^{er} trimestre 2025.

Par ailleurs, un travail conjoint entre le GMB et Bretagne Vivante sur l'outil de **prévalidation automatique** et inter-ORFF en cours d'élaboration par Bretagne Vivante a été mené pour tester l'outil et y intégrer des paramètres spécifiques aux Mammifères.

Extrait des critères de prévalidation automatique visant à sélectionner les données à valider manuellement

Filtre Type	Filtre Catégorie	Filtre Name	Filtre Definition	Filtre Valeurs	Alerte If 0
conformite	géographique	Filtre conformite géographique	Filtre conformite géographique, observations dans la bretagne avec vérification de la validité de la géométrie	{ "0": { "code": "Geon"	true
conformite	taxonomique	Filtre conformite taxonomique	Filtre conformite taxonomique, score = 1 si le taxon est celui de référence et au rang espèce , 0 sinon	{ "0": { "code": "Corre"	true
générique	Metadonnées	Saisie Ancienne	Filtre Saisie Ancienne, plus de 1 année entre la date d'observation et la saisie	{ "0": { "code": "saisit"	false
générique	taxonomique	Filtre taxonomique Donnée d'absence	Filtre taxonomique Donnée d'absence , retourne 0 si l'effectif de l'observation est 0 mais que les autres nomenclatures ne correspondent pas sinon retourne 1	{ "0": { "code": "Donn"	true
générique	Observateur	Filtre Observateur Anonyme	Filtre observateur Anonyme , retourne 0 si observateur anonyme sinon retourne 1	{ "0": { "code": "anon"	false
générique	metadonnée	Preuve de l'existence de l'observation	Preuve de l'existence de l'observation via une preuve numérique (photo par ex) ou bibliographique (référence du livre par ex), retourne 0 si pas de preuve sinon retourne 1	{ "0": { "code": "Abse"	false
générique	Temporel	Recontact Maille 5 ans	Filtre Recontact du taxon sur la Maille au courant des 5 ans , retourne 0 si observation + de 5ans sinon retourne 1. alerte est a true	{ "0": { "code": "Reco"	true
générique	Prediction	Prédiction Harmonisée	Filtre Prédiction Harmonisée, retourne un statut de validation à partir des données précédemment validées	{ "0": { "code": "Inval"	false
générique	taxonomique	Filtre taxonomique Effectif dans la Norme	Filtre taxonomique effectif maximum , retourne 0 si l'effectif de l'observation est dans 2 écarts-types de la moyenne pour le taxon pour le mois sinon retourne 1	{ "0": { "code": "Effec"	true
générique	géographique	Filtre Aire de répartition issue de gn_profiles.vm_valid_profiles	Filtre Aire de répartition issue de gn_profiles.vm_valid_profiles, retourne 0 si observation hors de la zone sinon retourne 1	{ "0": { "code": "Inval"	true
générique	observateur	Filtre expérience observateur	Filtre expérience observateur, observations validées pour ce taxon par cet observateur	{ "0": { "code": "Prem"	false
spécifique	taxonomique	Est Nicheur dans la période définie ?	Filtre spécifique ORA, retourne 1 si nicheur dans la période sinon retourne 0	{ "0": { "code": "niche"	false
spécifique	Rareté	Filtre OHB Amphibien Rareté départementale	Filtre OHB Amphibien Rareté départementale, nb mailles où l'espèce a été observée rapporté au nb mailles prospectées sur le groupe inpn dans le département, retourne entre 0 (très rare/rare) et 3 (très commun)	{ "0": { "code": "Etein"	true
spécifique	Identification		Filtre OMB sur la difficulté d'identification selon le type de contact: 0: identification impossible ; 1: Risque de confusion élevé ; 2: Risque de confusion moyen ; 3: Risque de confusion faible		VRAI

Action 2.4 Circulation des données



En 2024, un nouvel export depuis la base de données du GMB des données publiques et des données privées pour lesquelles l'observateur a donné son accord a été effectué pour la plateforme **Biodiv'Bretagne** ont été mis à jour.

Par ailleurs, une extraction des données du GMB concernant les terriers de Blaireau européen a été effectuée à destination du laboratoire LETG-Nantes (Unité mixte de recherche du **CNRS** : Littoral – Environnement – Télédétection – Géomatique), dans le cadre d'un programme de recherche sur les rythmes d'activité de la faune en fonction des contraintes anthropiques.



Plusieurs extractions de données ont été effectuées à destination de **collectivités territoriales** (voir Action 4.4).

AXE 3 : ELABORATION D'OUTILS DE SUIVI ET DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL

La prise en compte de la biodiversité dans les politiques publiques et dans l'aménagement du territoire nécessite des outils aidant à la **priorisation des enjeux** et à **l'évaluation de l'état du patrimoine naturel** à partir des données collectées. Il s'agit de participer à l'établissement d'indicateurs, de synthèse, de chiffres clefs élaborés au niveau régional par l'**OEB**, de mettre à jour des **listes d'espèces** hiérarchisant les niveaux de menace et les enjeux de conservation et de disposer de **couches d'alertes** permettant notamment aux services instructeurs une meilleure prise en compte des espèces.

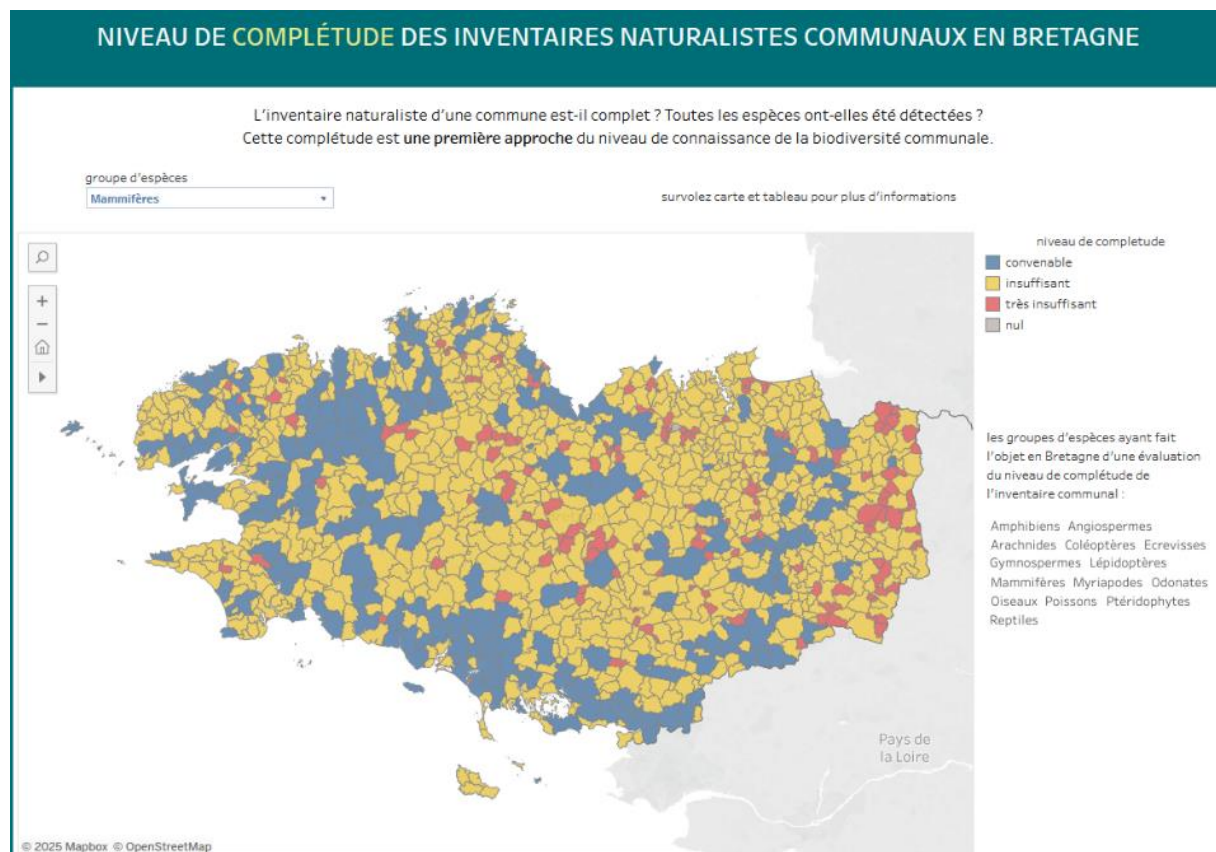
Objectif(s) : Améliorer la prise en compte et la conservation des Mammifères sauvages, en particulier les plus menacés

Action 3.1 Participation aux travaux de l'OEB

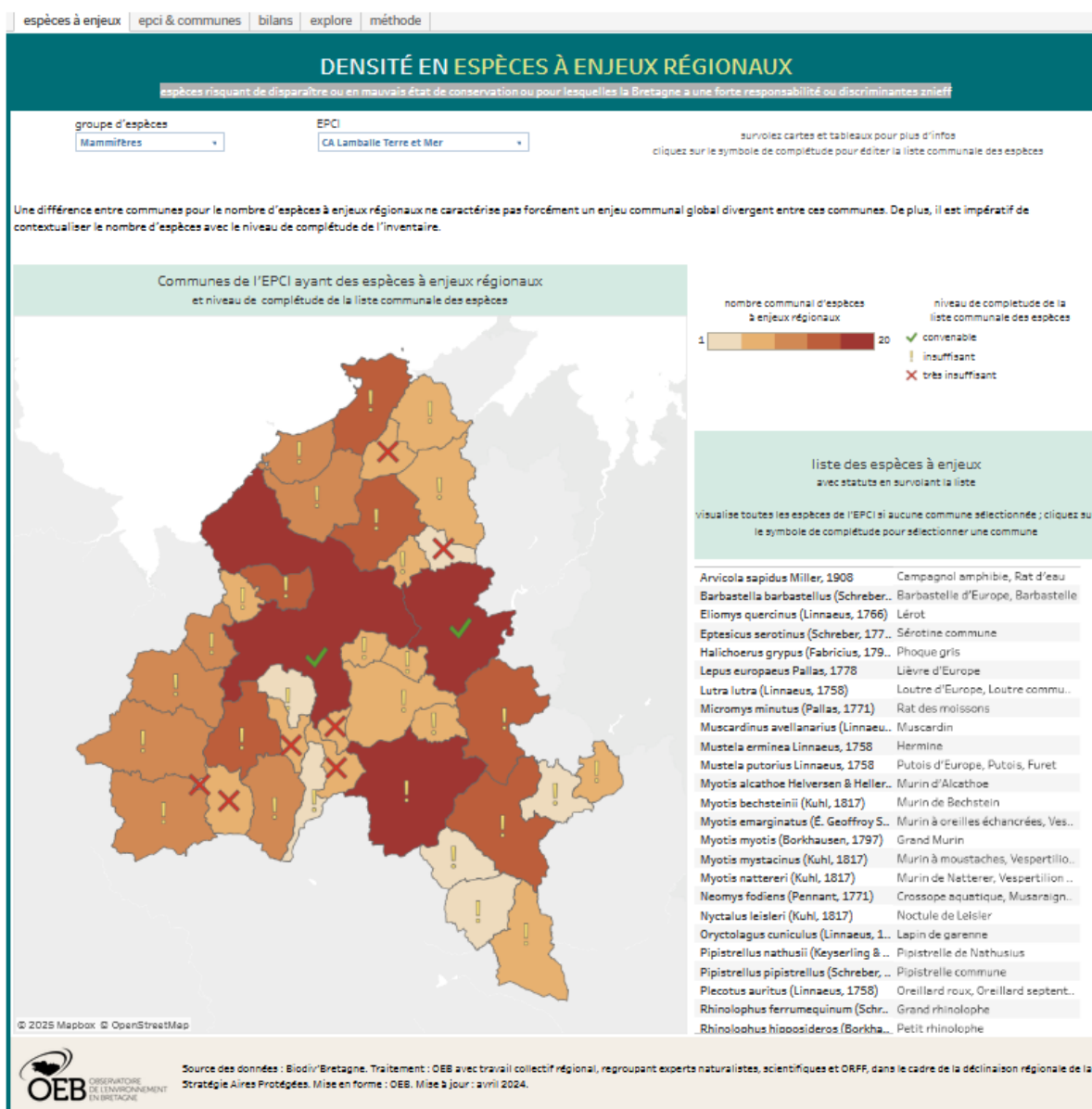


OBSERVATOIRE
DE L'ENVIRONNEMENT
EN BRETAGNE

Les partenaires techniques ont participé à la suite et la finalisation des travaux du Groupe de Travail « **Hotspots de Biodiversité** » regroupant notamment les ORFF, sous l'égide de l'OEB. Ce travail, destiné à nourrir la déclinaison régionale de ma **Stratégie Nationale des Aires Protégées** a permis d'établir des cartographies (voir ci-dessous concernant les Mammifères) des niveaux de complétude des inventaires et la présence des espèces à enjeu à l'échelle régionale par « territoire » (EPCI et Communes).



Source : <https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/complétude-inventaires-naturalistes-communales-bretagne>



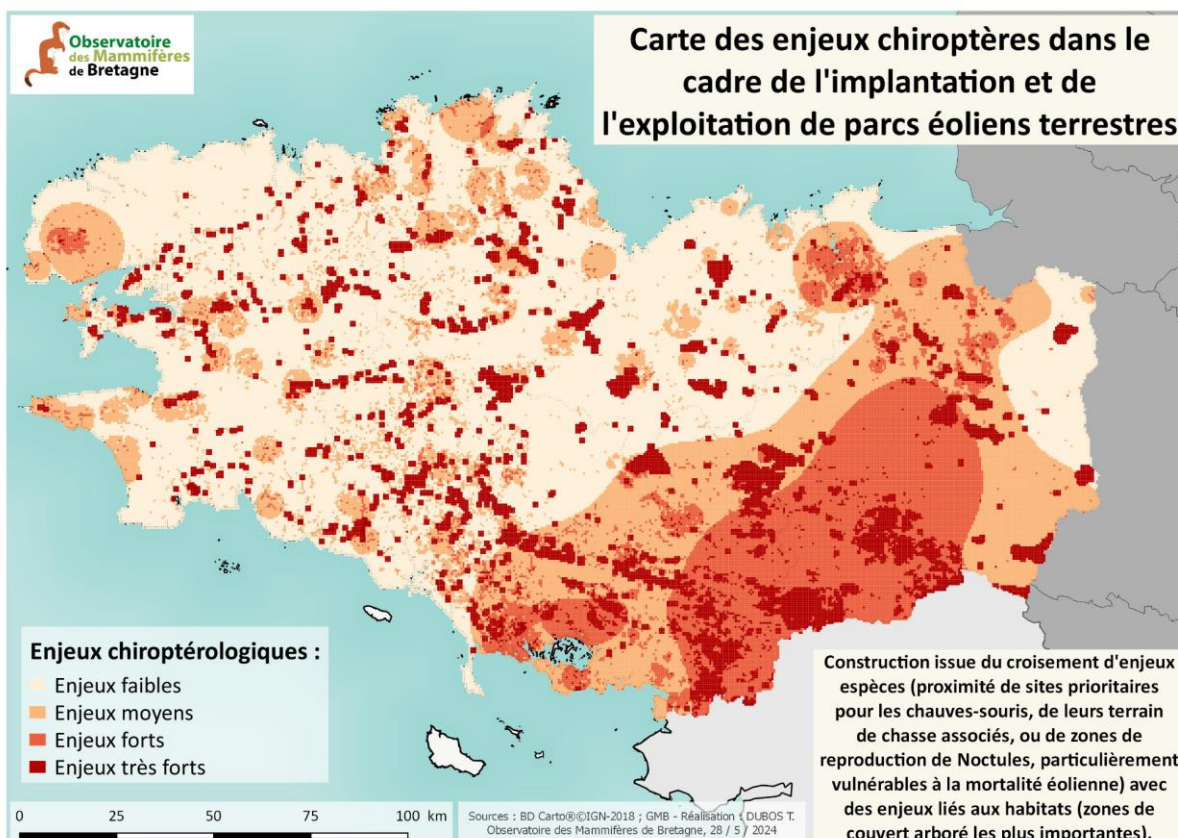
Source : <https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/densite-especes-enjeux-regionaux-bretagne-terrestre>

Les deux associations ont par ailleurs participé à la première réunion de travail du projet inter-ORFF **Biodiversité & Climat**.

Action 3.2 Mise à disposition de couches d'alerte



En 2024, le GMB a mis à jour la carte d'alerte « **Chiroptères et éolien terrestre** » et assuré une maintenance des couches d'alertes disponibles sur GéoBretagne suite au changement de protocole de téléchargement de ce portail. Il a également contribué aux réflexions nationales sur la **refonte de la méthodologie nationale de hiérarchisation des sites de Chiroptères** qui devra conduire à la mise à jour de la liste des sites prioritaires pour les chauves-souris en France, et en Bretagne, puis, dans un second temps à la mise à jour de la **carte d'alerte** sur les espaces indispensables aux chauves-souris de Bretagne.



AXE 4 : APPUI AUX POLITIQUES PUBLIQUES

Les **divers acteurs** des politiques publiques en faveur du patrimoine naturel (administrations, collectivités, gestionnaires...) **sollicitent de multiples façons** le GMB et Bretagne Vivante. Il s'agit ici de **poursuivre cet appui**, dans l'attente d'une définition plus précise de ce qui entre dans le champ des ORFF.

Objectif(s) : Apporter conseil et expertise à divers acteurs de la conservation de la Nature.

Action 4.1 Appui aux politiques de l'Etat

En 2024, l'OMB, par l'intermédiaire du GMB, a été consulté par divers services de l'Etat pour la mise en œuvre de ses politiques. Le tableau ci-dessous dresse une liste des sollicitations :

Administration / Etablissement	Sollicitation
Armée	Transmission de données Chiroptères sur l'emprise du camp militaire de Coëtquidan
OFB	Avis sur le projet « Paysages et Prédateurs » du service Santé Agriculture (visio-conférence)
OFB	Fourniture d'éléments sur la présence d'espèces protégées sur l'ancien Polder de Lanniron (29) suite à d'importants travaux
OFB	Fourniture d'éléments sur la présence d'espèces protégées suite à 2 procédures d'infraction pour destruction de zone humide
Dreal	Conseil scientifique de la Réserve Naturelle de la Baie de Saint-Brieuc
Dreal	Comité de gestion de la Réserve Naturelle de la Baie de Saint-Brieuc

Action 4.2 Appui aux politiques du Conseil Régional

En 2024, le GMB a apporté son concours dans divers travaux de la Région Bretagne. Il a notamment fourni des avis concernant la présence d'espèces « à enjeux » concernant les projets de boisements soumis à approbation du comité technique du plan **Breizh Forêt Bois**.



Il a par ailleurs participé aux travaux de divers comités de gestion ou comités scientifiques des **Parcs Naturels Régionaux** et des **Réserves Naturelles Régionales**. Il a consisté à participer à des **comités consultatifs** et des **conseils scientifiques**, à apporter des éléments pour la rédaction ou l'évaluation des **plans de gestion** ou des conseils pour leur mise en œuvre. Le tableau ci-dessous liste les principaux appuis apportés. En outre, le GMB a participé au 3ème **Conseil Scientifique et Technique commun des Réserves Naturelles Régionales intérieures** de Bretagne.

Principales sollicitations dans le cadre de l'appui aux politiques régionales

Structure/Site		Appui
PNR	Vallée de la Rance Côte d'Emeraude	Envoi des données concernant les colonies de reproduction du Petit rhinolophe, Accompagnement pour l'exploitation des données pour la définition de la Trame Noire (conseils modélisation au bureau d'étude) Accompagnement à l'analyse des données du programme « Etude de la Trame Muscardin sur les corridors du PNR »
	Armorique	Accompagnement Trame Noire et Trame Verte et Bleue
	Golfe du Morbihan	Comité technique Atlas de la Biodiversité Communale
RNR	Sillon de Talbert	Suivi de l'extension de la réserve
	Landes du Cragou et du Vergam	Participation au Comité consultatif de gestion, Communication d'informations concernant la présence d'espèces détectées au piège photographique à proximité
	Landes, prairies et étangs de Plounérin	Accompagnement concernant la méthodologie , la mise en œuvre et les résultats d'une étude génétique de la population de Loutre d'Europe, Accompagnement concernant le protocole de suivi du Campagnol amphibie, Participation au comité consultatif de gestion (brève présentation des actions mammifères 2023), Envoi données publiques autour du périmètre
	Etangs du Petit et Grand Loc'h	Participation au comité consultatif de gestion
	Landes de Monteneuf	Participation au comité consultatif de gestion, Conseils concernant la gestion des populations de Sanglier
	Dunes et Marais Littoraux de Guisseny	réponse à interrogations du gestionnaire sur l'intérêt du site pour la Loutre d'Europe et sur son utilisation de l'espace suite à vidéos sur nouveau secteur
	Landes de la Poterie	Participation au groupe de travail sur les orientations de gestion
Programmes régionaux	Réseau sur la Restauration des Zones Humides de Bretagne	Relecture de la fiche sur le suivi du Campagnol amphibie pour le guide de restauration

Action 4.3 Appui à l'action de l'ABB



En 2024, le GMB a assuré une **journée de formation "Trame Mammifères de Bretagne"** le 17 septembre auprès de Charlotte Bigard et Anne-Gaëlle Touminet au siège de l'agence à Brest (29). Cette journée a permis de présenter cet outil, sa construction, ses usages et limites, afin que les personnels de l'ABB puissent en être les relais auprès de leurs interlocuteurs.

En outre, les deux associations ont participé aux travaux du Groupe de Travail « **Diagnostic écologique d'un territoire, approches et méthodologies de mise en œuvre** » sous l'égide de l'ABB et de l'OFB.

Action 4.4 Appui aux territoires et gestionnaires

Un appui est apporté par le GMB à diverses **collectivités** dans l'élaboration ou la mise en œuvre de leurs stratégies et plans d'action en matière de **Trame Verte et Bleue** ou d'**Atlas de la Biodiversité (Inter-)Communale** : fournitures de données, conseils sur les protocoles d'étude et de suivi à mettre en place, la prise en compte, appui à l'identification d'espèces. Le GMB apporte également des conseils et informations sur la présence de mammifères et les enjeux à divers **gestionnaires de milieux naturels**.



Principales sollicitations dans le cadre de l'appui aux « territoires » et gestionnaires

Projet	Territoire ou Organisme	Appui
Atlas de la Biodiversité (Inter-)Communale	Questembert	Envoi de données et conseils pour l'inventaire des Chiroptères
	Fouesnant	Apport d'informations sur les espèces de Mammifères inventoriées sur la commune de Fouesnant.
	Allaire	Envoi de données
	Saint-Agathon	Envoi de données et d'une extraction communale de la, relecture des enjeux mammalogiques du plan d'action
	St-Malo Agglomération	Apport d'informations concernant les espèces présentes sur l territoire
Projets Trame Verte et Bleue	Pontivy Communauté	Envoi de données et conseils concernant l'utilisation des outils cartographiques (TMB & cartes d'alerte)
	Communauté de Communes du Kreiz Breizh	Formation à l'utilisation de la Trame Mammifères de Bretagne (TMB)
	Dinan Agglomération	Accompagnement d'un prestataire et d'étudiants de l'Institut Agro Rennes-Angers à l'utilisation des outils cartographiques (TMB et cartes d'alerte) Conseils pour l'acquisition d'enregistreurs passifs d'ultrasons
	Communauté de communes Brocéliande	Fourniture d'éléments concernant les enjeux Mammifères du territoire
	Fédération Départementale des Chasseurs du Finistère	Fourniture d'informations sur la présence de Mammifères semi-aquatiques sur des parcelles récemment acquises en vue d'un plan de gestion

Gestionnaires d'Espaces Naturels	ONF	Comité consultatif de la Réserve Biologique Dirigée de Coat an Hay (22)
	Conservatoire du Littoral	apport d'informations sur les données disponibles et les enjeux mammalogiques dans le cadre des plans de gestion des bois de Lann ar Warem et de l'anse du Ouern (22)
	Syndicat de bassin versant du Queffleuth	Fourniture d'une liste d'espèces présentes sur le bassin versant
	Association Syndicale Dignes Et Marais Dol Bretagne	Conseils sur les protocoles d'inventaire Campagnol amphibie
	Tourbière de Langazel	Relecture du rapport d'inventaire Campagnol amphibie
	RNN Baie de St-Brieuc	Conseils et assistance à l'utilisation du matériel et des protocoles de suivi acoustique des chauves-souris

AXE 5 : COORDINATION ET COMMUNICATION

La coordination et la gouvernance d'un ORFF nécessite du temps dédié ainsi que les **partages d'expérience**, la **communication** vers les observateurs et la **valorisation** des résultats.

Objectif(s) :

- Assurer le fonctionnement de l'OMB
- Valoriser et faire connaître l'OMB et ses résultats

Action 5.1 Coordination et suivi administratif

La coordination en 2024 a essentiellement concerné la programmation de la prochaine version du programme pour la période 2025-2028.

Action 5.2 Communication

La rédaction et la mise en page du quatrième numéro de la lettre de l'Observatoire, *Daoulagad Liñs*, est largement entamée, avec comme sujet principal le résultat de l'analyse des données issues de pelotes de réjection (voir Action 1.4).

La lettre de l'Observatoire des Mammifères de Bretagne

Décembre 2024 n°4

Daoulagad Liñs

Œil de lynx*

Edito

Lorsqu'on parle Mammifères, on pense souvent à des espèces emblématiques, de belle taille : rarement au cortège des micromammifères toutes les espèces dont le poids adulte est inférieur à 100 grammes ! Mulots, souris, campagnols et musaraignes constituent pourtant une part non-négligeable des espèces de Mammifères (près du quart en Bretagne) et jouent un rôle important en tant que proies des prédateurs de tous types (Carnivores, Serpents, Rapaces...). Leur influence sur la végétation, le sol ou les communautés d'invertébrés est elle aussi probablement importante mais reste très peu étudiée.

Après deux numéros de cette lettre consacrés aux chauves-souris, nous présentons ici les travaux de l'Observatoire sur ces espèces : une analyse des données issues de la dissection des pelotes de réjection de l'Effraie des clochers. Le but était de déterminer si cette méthode d'inventaire pouvait constituer un outil de suivi des populations. Nos résultats sont clairs : malgré une collecte en bonne partie opportuniste, la réponse est oui. Malheureusement, ils marquent une fois de plus une tendance à la simplification des communautés d'États vivants.

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, évaluer leur état, et à les rendre disponibles et utilisables 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 BiodivBretagne :

- Observatoire Régional des Invertébrés
- Observatoire Régional de l'Avifaune
- Observatoire Régional des Amphibiens et Reptiles
- Observatoire des poissons grands migrateurs
- 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 sur l'OMB

Nous présentons ci-dessous quatre espèces pour lesquelles une diminution de la fréquence est mise en évidence par cette étude :

- La Cressonne aquatique (*Neomys fodiens*) est une espèce protégée dont l'état de conservation est mal connu. Elle fréquente les bords des ruisseaux et lieux humides et apprécie le couvert végétal et des berges offrant de nombreuses cachettes. Capable de plonger à deux mètres de profondeur, elle se nourrit d'invertébrés aquatiques mais aussi terrestres et peut capturer des amphibiens ou des alevins qu'elle paralyse grâce à sa salive. La destruction des zones humides, l'artificialisation des cours d'eau et des berges, la pollution des eaux lui sont néfastes.
- Le Rat des moissons (*Micromys minutus*), est une petite souris liée aux végétations herbacées hautes qui semble en régression en France. Habitant originellement des rizières, il s'est ensuite adapté aux cultures de céréales dont il a en grande partie aujourd'hui disparu. Il fréquente les bords d'étangs, rizières, fonds de vallées ouverts et les hautes herbes en bordure de haies bocagères, particulièrement dans les prairies permanentes. L'abandon des zones humides et l'intensification de l'agriculture lui sont néfastes.
- La Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*) est une espèce aux affinités septentrionales. Elle fréquente les milieux frais et humides et semble dépendre en France d'une pluviométrie minimale. Elle est plus abondante dans les secteurs denses en haies, prairies et bois et les bordures de prairies permanentes lui semblent plus favorables. Elle affectionne les couverts végétaux denses et sa longue queue lui permet de chasser les arthropodes dans les hautes herbes et dans la strate buissonnante. L'intensification agricole, l'artificialisation des milieux et les changements climatiques constituent des menaces pour ses populations.
- Le Campagnol souterrain (*Microtus subterraneus*) occupe des habitats ouverts variés (prairies, boisements, fourrés, talus herbacés...) mais affectionne les milieux mésophiles à humides à sol profond. Ses mœurs souterraines lui permettent une longévité plus élevée que les autres petits Campagnols et une fécondité moindre. Strictement herbivore, il consomme avant tout les parties souterraines (racines, bulbes, tubercules...). Lorsque ces ressources se raréfient, ses sorties en surface deviennent plus fréquentes mais son conditionnement par le couvert végétal. Il peut causer des dégâts dans les cultures légumières, les potagers et les vergers mais ne montre pas de phénomènes de pullulation.

Nous remercions très vivement les nombreux bénévoles ayant contribué à la collecte et à l'analyse des pelotes de réjection. Un remerciement particulier à Pascal Rolland pour son investissement dans l'analyse de lots de pelotes, à l'élaboration de la stratégie de collecte, dans la formation des bénévoles et dans la production de documents sur les critères d'identification. Merci également à Pascal et à l'OFB et à Eric Petit de l'INRAE pour leur accompagnement et leur regard sur la méthode d'analyse statistique et les résultats.

* L'expression « Œil de lynx » fait référence à la faune sauvage de Bretagne, à l'exception de la chouette effraie, inséparable de la faune sauvage. Groupe Mammalogique Breton, 2024.

La lettre de l'Observatoire des Mammifères de Bretagne n°4 - Décembre 2024 - 3

Action 5.3 Valorisation scientifique

Valorisation scientifique et échanges nationaux

En 2024, le GMB et Bretagne Vivante ont participé à plusieurs rencontres naturalistes pour faire part des expériences régionales. Ce fut le cas des **rencontres nationales Chiroptères** de mars avec une communication proposée (De l'étude à la conservation : un exemple avec les continuités écologiques des chauves-souris en Bretagne) et la participation à des ateliers sur l'utilisation de GPS et sur la cartographie des zones de sensibilité. Le GMB a également participé au colloque national « Castor ».

Le GMB est également membre des comités techniques et de suivi du programme APOCOPE (*Amélioration de la Protection des Oiseaux et des Chauves-souris et Optimisation de la Production d'Energie Eolienne*) lancé fin 2023 en tant que référent scientifique. A ce titre, il a suivi les premières productions et participé aux échanges durant l'année 2024.



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Depuis 2023, le GMB contribue également à deux **programmes d'études nationaux** et européens pilotés par le MNHN (*Migratlane* et *Bat Migration Europe*) en apportant son expertise (échanges méthodologiques, relectures...), en mobilisant ses ressources (bénévoles et archives d'enregistrements passifs d'ultrasons) et en transmettant des données. Ainsi en 2024, les productions des premières cartes d'activité et de méthodologie de Bat Migration Europe ont été visées et commentées avec un retour fait sur ces travaux. Plusieurs disques durs d'archives d'enregistrements acoustiques longs de chauves-souris réalisés par le GMB dans le cadre d'un travail préliminaire sur la migration des chauves-souris en Bretagne (2013-2016) ont été transmis au MNHN.



SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE
ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES

Le GMB a également contribué à la définition et l'élaboration de **guides et protocoles nationaux** rédigés par la SFEPM concernant **le suivi et la détection** d'espèces:

- [Protocole d'étude de la répartition](#) du Muscardin en France.
- [Méthodes et protocoles de suivi et de détection](#) de la Loutre d'Europe
- [Protocole de détection de la Loutre d'Europe](#) en zone de recolonisation

ANNEXES

Annexe 1 : Compte-rendu des 1ères Rencontres Mammalogiques Bretonnes

Annexe 2 : Extrait du *Mammi'breizh* n°45 à propos de la situation du Castor dans les Monts d'Arrée

RENCONTRES MAMMALOGIQUES BRETONNES

1^{ère} édition

12-13 octobre 2024 – Morlaix (29)

Compte-rendu



Préambule :

Aucune des actions qui vont être présentées dans ces pages n'aurait pu être possible sans la participation de nombreux bénévoles. Comme il n'est pas toujours possible de les citer tous, nous tenons, en guise d'introduction, à les remercier tous chaleureusement pour leur aide.

1. Les présentations

Il chante comme une bouilloire !

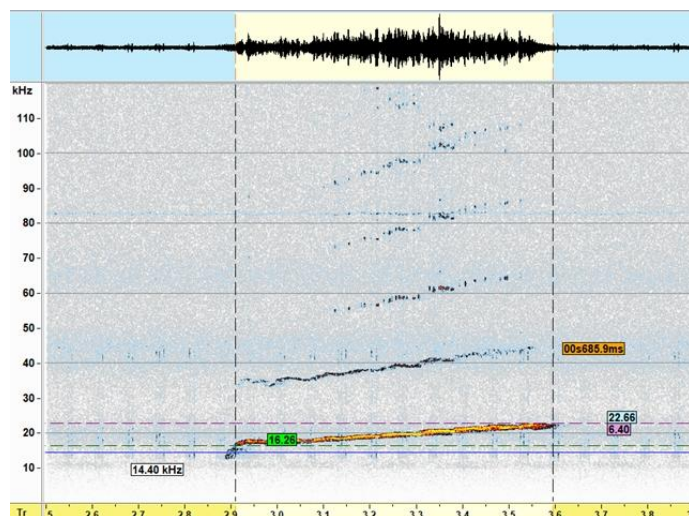
Comment détecter le Muscardin grâce à ses vocalisations ultrasonores

Thomas Dubos

Le Muscardin est un rongeur arboricole de la famille des Gliridés (loirs au sens large) qui vit dans les végétation arbustives fourrées (haies, lisières, fourrés, sous-bois...) qui lui offrent abri et nourriture (noyaux et fruits secs principalement). Présent au nord et à l'est de la Bretagne, sa détection repose principalement sur la découverte de noisettes rongées d'une manière caractéristique.

Des publications récentes, britanniques notamment, décrivent des vocalisations ultrasonores émises par le Muscardin régulièrement afin de contacter des congénères. Ces cris sont à priori très typiques, non confondus avec des ultrasons d'autres espèces, et offrent dès lors une possibilité intéressante de détection.

Nous avons testé l'enregistrement de ces ultrasons dans un site bien étudié et très fréquenté par le Muscardin à Quelfenec (Plussulien - 22) en 2023 et 2024. Nos résultats sont assez concluants puisque nous avons pu collecter des séquences de Muscardin en plusieurs localisations de l'espace inventorié, et ponctuellement en grande quantité. Les cris que nous avons collectés sont conformes à la bibliographie : des signaux longs (400 à 1000 ms), en modulation ascendante depuis 13-16 kHz jusqu'à 19-24 kHz, pour une largeur de bande de 5-10 kHz, selon une pente de 7-12 kHz/s). Autre caractéristique : rendus audibles (par une expansion d'un facteur 10 de la séquence) ce cri ressemble étrangement au bruit d'une bouilloire en train de siffler ([Muscardin UltrasonsTypiqueExpansé.wav](#)) !



En 2023 nous avons pu vérifier que les cris détectés étaient plus nombreux fin août, durant les 5 premières heures de la nuit et à proximité des nichoirs, installés dans ce site, qui étaient les plus colonisés. En 2024 par contre, si un nouveau site de détection a pu être ajouté, le nombre de cris enregistré a été beaucoup plus faible, sans que l'on ne se l'explique vraiment.

En dehors de ce site expérimental, des ré-examens d'enregistrements ultrasonores de chauves-souris collectés depuis 2020 ont également permis de découvrir des séquences de Muscardin dans 4 autres sites issus de contextes variés (forêt, fourrés littoraux, rive d'étang). Ces recherches semblent encourageantes (19 % des sites d'enregistrement ultrasonores étudiés ont révélé l'espèce) mais pas encore définitivement concluantes sur l'efficacité de la méthode et nos tests se poursuivront donc dans les années à venir.

Bilan du Contrat Nature Mammifères menacés et à enjeux de connaissance en Bretagne 2020-2023

Thomas Le Campion

Le dernier Contrat Nature *Mammifères menacés et à enjeux de connaissance en Bretagne* a permis des avancées intéressantes dans la compréhension de l'écologie, de la génétique des populations et de la répartition des six espèces cibles : Campagnol amphibie, Crocidure leucode, Lérot, Muscardin, Hermine et Putois. De nouvelles méthodes de détection ont également été testées. Voici un condensé des résultats obtenus durant ce programme (2020-2023).

Campagnol amphibie :

Un des objectifs était de mieux cerner les capacités de dispersion de l'espèce. Une opération de radiopistage menée sur le bassin versant de la Lieue de Grèves (site de la Réserve Naturelle Régionale de Plounérin) en 2021 a permis de conclure que le Campagnol amphibie possède de bonnes capacités de dispersion (1,6 km parcouru par un individu). Les analyses génétiques pratiquées sur une cinquantaine d'individus de ce même bassin versant sur quatre sites différents suggèrent l'existence possible d'isolats génétiques temporaires sur les réseaux hydrographiques les plus isolés.

Crocidure leucode :

Quatre nouvelles méthodes de détection ont été testées afin d'inventorier cette espèce menacée qui accuse un net recul géographique dans notre région. Les méthodes des tubes capteurs de crottes et de poils couplées à des analyses génétiques ainsi que l'utilisation de pièges photographiques à micromammifères sont les plus efficaces.

Lérot :

Le Lérot a également bénéficié de tests de méthodes de détection. Les enquêtes menées en porte à porte auprès des particuliers grâce à la diffusion d'outils de communications (plaquette, affiche et film) ou la sollicitation des réseaux naturalistes se sont avérées les plus

efficaces et nous ont permis de multiplier par trois le nombre de données de Lérot collectées en Bretagne et Loire-Atlantique. En parallèle, des prélèvements et analyses génétiques ont été effectués sur 25 Lérots en Loire-Atlantique et Morbihan. Les résultats concluent à l'existence de deux lignées génétiques sur l'aire d'étude (une au nord et une au sud de la Loire) mais avec de nombreux cas d'individus présentant un mélange entre les deux lignées. Les analyses suggèrent une bonne santé génétique des populations mais un besoin de compléter l'échantillonnage afin de confirmer ces premiers constats.

Muscardin :

Pour le Muscardin, le même travail d'analyse génétique a été effectué dans quatre sites différents. La centaine de prélèvements de poils a été effectuée grâce à la capture d'individus dans des nichoirs. Les résultats sont moins rassurants que pour le Lérot avec des groupes génétiques très différents, sans échanges génétiques entre eux et des diversités génétiques moyennes à mauvaises pour trois des quatre sites. Comme pour le Lérot, ces résultats mériteraient d'être confortés.

Merci !

Nous remercions nos partenaires financiers pour leur soutien ainsi que toutes les structures et les 85 observateurs qui se sont mobilisés tout au long de ce programme. Nous estimons à 170 jours l'implication bénévole pour plus de 20 000 € de bénévolat valorisé.

Pour plus d'informations nous vous invitons à consulter les quatre rapports annuels du Contrat Nature disponibles sur notre site Internet :

[Bilan année 1](#)

[Bilan année 2](#)

[Bilan année 3](#)

[Bilan année 4](#)

Suivi des populations de micromammifères bretons grâce à l'analyse statistique de données de pelotes de réjection de la Chouette Effraie

Marine Le Breton

L'analyse des pelotes de réjection de l'Effraie des clochers peut-elle permettre un suivi des populations dans le temps ? C'est la question à laquelle nous avons tenté de répondre dans le cadre d'un stage de formation en science de la donnée.

Ainsi, 26 795 données consignées depuis les années 1960 ont été décrites (répartition dans le temps et dans l'espace, taille des lots), puis ont servi à calculer l'abondance relative de chaque espèce dans chaque lot. Des tests statistiques (modèles linéaires mixtes) ont ensuite été menés pour identifier les effets sur cette abondance des éléments suivants : le site (et ses environs), la longitude, la distance au littoral, l'analyseur, et bien sûr, le temps. L'intégration de la longitude permet de prendre en compte

l'effet péninsule ainsi que la progression vers l'ouest d'une espèce, le Campagnol des champs.

Ces tests ont donné des résultats significatifs, démontrant un effet du temps dans les différences d'abondance relative observées, ce qui valide le fait d'utiliser ce type de données, même issues d'une collecte en bonne partie opportuniste, pour identifier des tendances d'évolution temporelles. On observe ainsi une diminution des trois espèces de Musaraignes dites à dents rouges (genres *Sorex* et *Neomys*), du Campagnol souterrain, du Rat des moissons et de la Souris domestique. Le Campagnol des champs, le Mulot sylvestre, le Campagnol agreste et la Crocidure musette progressent.

[Télécharger le rapport](#)

Effet des différentes variables géographiques et évolution dans le temps de l'abondance relative de chaque espèce

Espèce ¹	Effet du site	Effet longitude	Effet côte	Evolution temporelle ²
<i>Sorex minutus</i> Musaraigne pygmée	x	x	-	↘***
<i>Sorex coronatus</i> Musaraigne couronnée	-	x	-	↘***
<i>Neomys fodiens</i> Crossope aquatique	x	x	x	↘*
<i>Crocidura leucodon</i> Crocidure bicolore	x	x	x	→
<i>Crocidura russula</i> Crocidure musette	-	x	x	↗*
<i>Clethrionomys glareolus</i> Campagnol roussâtre	x	x	-	→
<i>Microtus agrestis</i> Campagnol agreste	-	x	-	↗***
<i>Microtus arvalis</i> Campagnol des champs	x	x	-	↗***
<i>Microtus subterraneus</i> Campagnol souterrain	-	x	-	↘***
<i>Apodemus sylvaticus</i> Mulot sylvestre	-	x	-	↗***
<i>Micromys minutus</i> Rat des moissons	x	x	-	↘***
<i>Mus musculus</i> Souris grise	x	-	x	↘***
<i>Muscardinus avellanarius</i> Muscardin	x	-	-	→

¹ Ne sont prises en compte que les espèces dont le poids minimum adulte est inférieur à 50 g et dont la répartition en Bretagne n'est pas localisée à de petites zones

² *** : effet très significatif, * : effet significatif

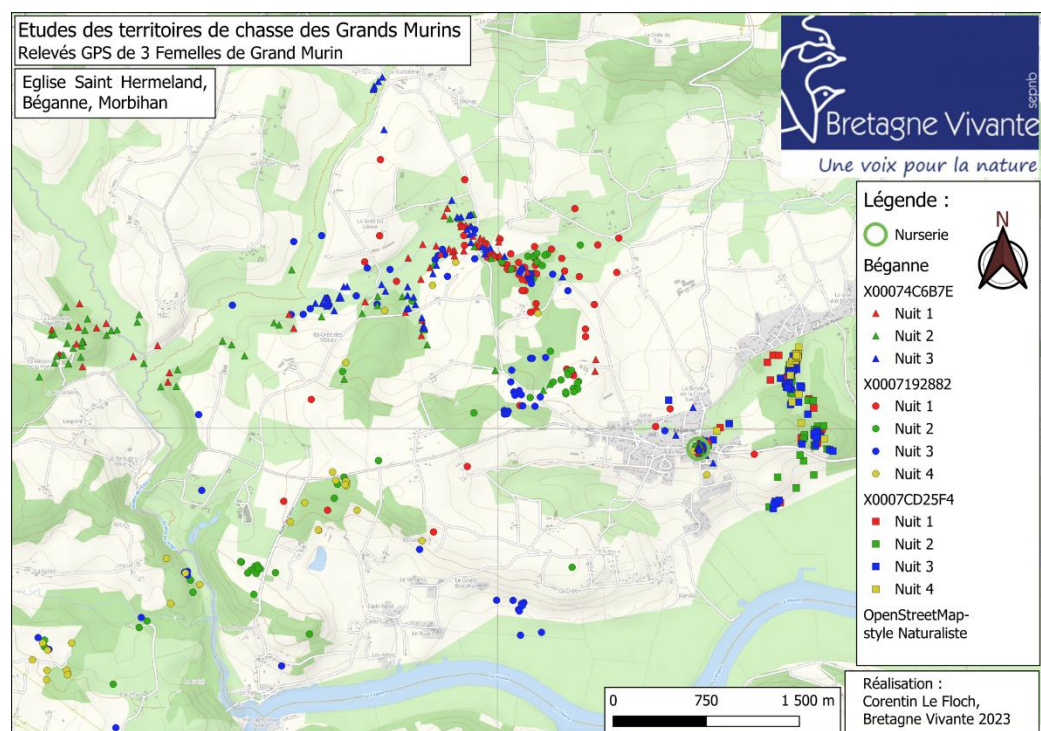
Étude des domaines vitaux des colonies de grands murins (*Myotis myotis*) réalisée par suivi GPS

Corentin Le Floch

L'étude de la dynamique de population du Grand Murin en Bretagne est menée depuis 2010 sur cinq colonies du sud-est du Morbihan. Elle vise à décrire les paramètres démographiques des populations, en suivant individuellement les grands murins tout au long de leur vie. La ressource alimentaire et de fait la disponibilité en habitats de chasse font partie des facteurs ayant le plus d'influence sur la démographie de ces populations. Pour mieux décrire les besoins et les ressources dont disposent les grands murins, des GPS ont été déployés sur deux colonies aux dynamiques opposées. Nous avons ainsi pu comparer l'utilisation de la structure paysagère pour ces deux colonies. Les résultats obtenus ne montrent pas de différence dans l'utilisation des habitats, en revanche, les structures paysagères semblent plus déstructurées autour de la colonie en régression, là où le bocage semble plus préservé pour l'autre colonie.

Les chauves-souris équipées montrent une importante fidélité à leurs zones de chasse ainsi

qu'à leurs routes de vol. On observe également une territorialité particulièrement marquée révélant une concurrence importante sur les habitats les plus intéressants (boisements mixtes et prairies naturelles). L'aire vitale en période de reproduction est d'environ 6 km pour la colonie en régression alors qu'elle est de plus de 20 km pour la deuxième colonie, dans les deux cas les chauves-souris rayonnent tout autour de leur colonie. Cette étude montre l'importance de préserver aussi bien les zones de chasse que les trames paysagères dont les grands murins profitent largement pour se déplacer et s'alimenter.



Suivi des phoques de la baie de Morlaix

Quentin Rochas et Jean-Yves Le Rumeur

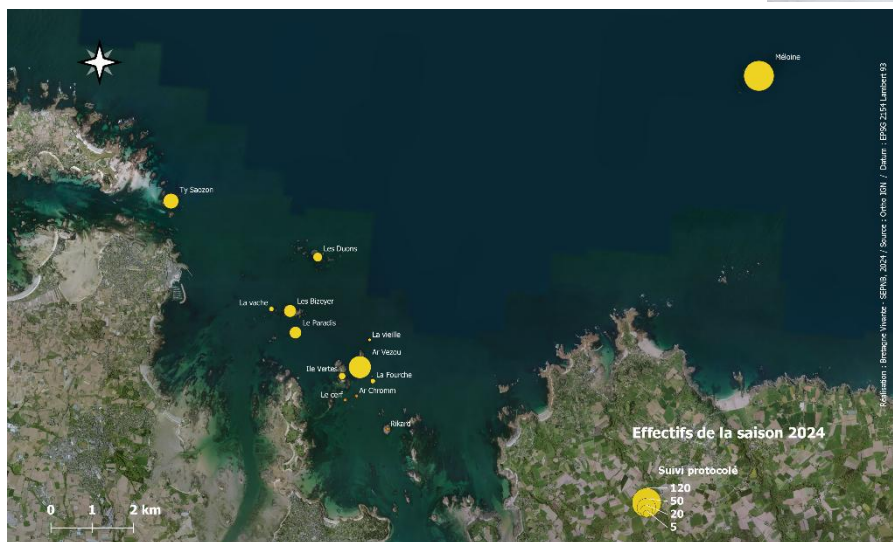
Le suivi des phoques gris (*Halichoerus grypus*) en baie de Morlaix vise à mieux comprendre la dynamique et les interactions de cette espèce emblématique dans un environnement soumis à diverses pressions anthropiques. Depuis plusieurs années, un suivi partenarial est mis en place dans le cadre du site Natura 2000, mobilisant des bénévoles et le salarié naturaliste de l'association Bretagne-Vivante SEPNB.



Les objectifs principaux incluent le recensement des individus présents en reposoirs, l'analyse de leurs comportements et l'évaluation des perturbations humaines, notamment liées aux activités nautiques et touristiques. Ces données permettent de suivre les tendances démographiques locales des populations de

pinnipèdes et de définir des mesures de gestion adaptées, comme la sensibilisation des usagers et/ou la régulation des accès aux sites fréquentés par les phoques (cf. carte ci-dessous).

Les suivis se déroulent tout au long de l'année, avec une attention particulière en période estivale. Les observations sont effectuées à distance depuis les moyens nautiques dont dispose l'association, en respectant un protocole strict. Les résultats sont ensuite compilés dans un rapport annuel partagé avec les acteurs du territoire et intégré au Réseau National Phoques, animé par l'OFB depuis 2018, né de la volonté de relancer la dynamique de partage d'informations et de retours d'expériences.



Ce programme contribue à renforcer la conservation de l'espèce tout en sensibilisant les usagers locaux à l'importance de préserver ce patrimoine naturel exceptionnel.



Actualité du Groupe Loup Bretagne

Philippe Defernez et Meggane Ramos

La situation au niveau national - carte et chiffres

Suivi national

Après la baisse des effectifs de la population de loups enregistrée en 2023, aucun bilan du suivi n'est publié, mais des indices ont été validés dans 57 départements.

La situation en Bretagne - carte et chiffres

Des données ont été validées dans le Finistère (5) et le Morbihan (en début d'année). Des indices restent en cours d'analyse dans ces deux départements.

La [carte de l'atlas en ligne](#) compte 104 données dans 38 communes.

Cohabitation

La préfecture du Finistère fournit les données des constats de dommages aux troupeaux : 29 avec conclusion « loup non exclu » pour 42 ovins, 1 caprin et 4 bovins.

Un point politique

L'Europe a adopté la proposition d'abaisser le statut de protection de l'espèce.

[En savoir plus](#)



L'activité du GLB

Chiffres

Deux associations : le GMB et BV, 51 membres individuels et un groupe de pilotage de 10 personnes.

Communication

Le Groupe Loup communique par son [site Internet](#) et la [page Facebook](#) associée. Il a reçu 85 e-mails sur sa messagerie. Le GLB a (co)animé 12 ciné-débats, une conférence et assuré 2 tenues de stand. La publication du numéro spécial consacré au loup de *Penn ar Bed* a constitué un événement en début d'année.

Relation aux services de l'État

Les deux associations participent aux Comités départementaux et cellules de veille loup dans les quatre départements de la Bretagne administrative.

Relation aux éleveurs

Les contacts avec la Confédération Paysanne sont réguliers. Les observations de grands canidés lui sont communiquées. Le GLB soutient les demandes de la Conf' auprès des instances de l'État.

Formation

Deux membres du GLB ont intégré le Réseau *Loup Lynx* de l'OFB. Un membre du groupe a suivi une formation sur l'analyse de vulnérabilité des exploitations. Un des membres a participé à une rencontre sur le thème *Élevage et Loup* avec la Confédération Paysanne en Franche-Comté.

Zoom sur un nouvel outil

Composé par un membre du GLB, un protocole permet d'identifier les individus loups à partir d'images. Il repose sur l'analyse de 10 critères phénotypiques observables sur photo ou vidéo et d'aboutir à la conclusion d'un nouveau phénotype ou d'un phénotype déjà connu.

Pour conclure : à vos pièges photo !

Cohabiter avec le Blaireau - Expériences alsaciennes et bretonnes

Alain Gromas

Expériences alsaciennes

L'automne 2023, quatre membres du GMB ont suivi une formation sur la cohabitation Humains / Blaireau en Alsace, dispensée par la LPO Alsace. Ils ont notamment visité un vignoble où le Blaireau entrave le passage des engins agricoles à cause des gueules de ses terriers débouchant

parfois entre deux rangs de vigne, mais aussi des sites où des affaissements de route ou de voies ferrées ont été traités avec succès, notamment par la construction de terriers alternatifs artificiels. Des mesures annexes comme la trappe anti-retour a également été présentée.



*Gauche : gueule de terrier dans le vignoble alsacien.
Droite : entrée d'un terrier artificiel près d'une voie ferrée.*

Expériences bretonnes

Depuis 2022, le nombre de cas de cohabitation Humains-Blaireau à traiter a fortement augmenté : auprès des particuliers, les médiatrices-eurs ont à traiter des problèmes d'acceptation du Blaireau opérant des trous dans les pelouses. Le travail consiste à rendre visite, savoir identifier les indices du Blaireau de ceux du Sanglier, dédramatiser voire faire aimer le Blaireau.

Le GMB est également sollicité pour des dégâts du Blaireau dans le maraîchage, la fraiseiculture ou les champs de maïs, cas beaucoup plus

difficiles à traiter et avec enjeu financier. Il s'avère que dans certains cas il s'agit de la goutte d'eau qui fait déborder le vase chez des agriculteurs qui se sentent déjà maltraités. Le dialogue est important pour bien comprendre leurs problématiques. Même si des solutions techniques peuvent être recherchées, c'est souvent une reconnaissance publique et donc une indemnisation qui serait souhaitée par les agriculteurs.

[En savoir plus](#)

Point sur les actions en faveur de la Noctule commune en Bretagne et Loire-Atlantique

Clovis Gaudichon et Thomas Le Campion

La Noctule commune est, comme son nom ne l'indique pas, une espèce de chauve-souris menacée dont les tendances d'évolution des populations sont dramatiques (MNHN). Depuis plusieurs années, cette espèce fait l'objet d'une attention croissante de la part des associations de protection des chiroptères et un groupe de travail « Noctule » a même été constitué au sein de la Coordination Chiroptères Nationale de la SFEPM. Le GMB conduit depuis quelques années des actions d'amélioration de connaissances (recherches de colonies) et tente de protéger cette espèce principalement répartie dans l'est de la Région. Actuellement les suivis estivaux font état d'une population de

femelles adultes qui avoisinent les 800 individus (Bretagne et Loire-Atlantique). Les premières actions de conservation de cette espèce ont été déployées avec notamment la signature effective d'un premier Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope sur plusieurs parcs nantais dans le but de préserver le potentiel en gîtes arboricoles.

[Répartition régionale et présentation de la Noctule commune](#)

[Tendances d'évolution des populations de chauves-souris](#)

[Plan régional d'actions Noctule commune en Pays de la Loire](#)

Le Hérisson : une vie pleine de piquants

Franck Delisle

Lauréat d'un appel à projet citoyen dans sa commune de Langueux (22), Franck a proposé aux habitants de participer au projet « 100 jardins pour le Hérisson ». Préalable nécessaire à toute action, une phase pédagogique s'avérait nécessaire, le public ayant aujourd'hui peu de connaissances sur la biologie et la vie du petit Mammifère. Des conférences ont donc été proposées à la population, basées sur un diaporama présenté à la façon d'un quizz interactif avec le public. Ces animations mettaient aussi en lumière les menaces qui pèsent sur l'espèce et ce que tout un chacun peut faire pour aider à en préserver les populations.

Les personnes volontaires recevaient un petit kit composé d'un passage à hérisson à placer entre deux jardins, d'un dépliant

plein de conseils pratiques et d'un autocollant à poser sur sa boîte aux lettres. Ce fut un beau succès puisqu'une centaine de ces kits a été offerte aux langueusiens ! Les citoyens ont également été invités à observer la présence de l'animal au jardin grâce à différents outils pour collecter leurs indices de présence.



2. Les ateliers

Mise en place d'un réseau *Petits carnivores Bretagne* : les pièges photographiques

Meggane Ramos, Clovis Gaudichon et Franck Simonnet

Cet atelier constitue une première réunion d'un groupe « petits carnivores » en Bretagne. Les petits et moyens carnivores (Hermine, Putois, Martre, Fouine, Genette, etc.) sont des espèces discrètes et dont il est difficile d'évaluer l'état des populations. La démocratisation des pièges photographiques et leur utilisation par de nombreux bénévoles pourrait permettre à large échelle d'apporter des informations sur ces espèces (état des populations, suivi).

Après un échange au cours duquel les participants font part de leurs expériences sur le sujet, il ressort certains éléments:

- Il est souligné l'importance de limiter le dérangement, en particulier dans les zones sensibles (limiter le nombre d'appareils posés, le nombre de visites). Un exemple de réglementation en ce sens est mentionné ([cas de la Réserve Naturelle du Haut-Jura](#)

interdisant la pose de pièges-photographiques).

- Les objectifs cités sont : le souhait de savoir quelles espèces il y a près de chez soi ; le suivi annuel de terriers (de Blaireau) ; la confirmation de la présence d'une espèce ; l'analyse temporelle et spatiale des espèces autour de chez soi; l'outil de sensibilisation.

Pour le suivi des blaireaux, il est fait mention de l'association "[Blaireau et sauvage](#)" qui a lancé une application pour le suivi de l'espèce.

Enfin, l'outil [deepfaune](#), très utile pour un pré-tri des photos et vidéos est présenté.

Il est évoqué de mettre en place une enquête sur une année avec pour objectif de cibler le Putois. Un petit protocole pourrait être proposé. Plusieurs personnes semblent intéressées par la mise en place d'une liste de discussion.

Cohabiter avec les Mammifères

1. Chauves-souris en détresse - *Enora Legall et Gwennina Le Houédec*

Plusieurs mises en situation à partir de plusieurs cas concrets illustrés par des photographies imprimées. Enora et Gwennina ont joué deux rôles de découvreuse-eur-s de chauves-souris en détresse pour faire émerger des propositions de

réponses parmi les participant.e.s de l'atelier, qui ont construit une arborescence des réponses à apporter et des questions à poser aux appelants.

2. Cohabiter avec les chauves-souris - *Laure Pinel et Pierre-Yves Auroux*

Dans cet atelier, les personnes se sont mises en binômes ou en trinômes pour étudier divers cas :

- Une colonie de sérotines communes chez un particulier
- Une colonie d'oreillards gris dans une église avec installation de pigeons
- Pipistrelles communes dans un immeuble
- Pipistrelles dans la toiture d'un restaurant/hôtel

- Chauves-souris dans une ferme (avec individus collés sur papier tue-mouche)

Dans tous les cas, il faut se déplacer pour discuter avec les personnes, informer et dédramatiser, faire un diagnostic et proposer des solutions techniques (dans le 5^e il pourra y avoir en plus - selon l'état des chauves-souris piégées - des soins à apporter / un acheminement en centre de soins).

3. Un moyen ou petit carnivore dans mon jardin ou dans mon champ - *Meggane Ramos et Alain Gromas*

Échanges et partage d'expériences autour de la cohabitation avec les petits et moyens carnivores : Blaireau au jardin ou dans les parcelles agricoles, Fouine au grenier ou au poulailler, mais aussi Martre, Renard, Loutre. Des propositions de réponses et d'arguments sont apportées. Pour ces espèces, il s'agit de « problèmes de cohabitation » ou de propos

entendus en défaveur de ces espèces souvent décrites comme « nuisibles »... Et non d'une envie de les accueillir.

Chaque cas est unique et dans tous les cas, il est important de commencer par écouter, se montrer intéressé par le sujet et être humble car on ne sait pas tout.

4. La posture du médiateur - *Franck Delisle et Aline Moulin*

Quelle que soit la problématique posée par la personne, quel que soit le taxon concerné, la posture que doit adopter la médiatrice ou le médiateur est universelle. Il doit savoir écouter, prendre le temps, s'adapter (langage etc.), rester humble. Il est conseillé de travailler en binôme.

La plupart des rencontres se passent bien, mais il peut y avoir quelques cas difficiles. Il faut alors savoir à quel moment on brandit la menace légale.

[En savoir plus](#) sur ces 4 ateliers.

Traiter les enregistrements du protocole Vigie Chiro

- Josselin Boireau et Thomas Dubos



Le déploiement du protocole Vigie-Chiros permet au niveau National de suivre l'évolution des populations de chauves-souris et propose de nombreuses possibilités d'analyses sur d'autres thèmes : pollution lumineuse, effet des éoliennes, migration... [Voir le site](#).

Dans le cadre de l'Observatoire, le GMB soutient le déploiement de ce protocole afin de créer des

indicateurs régionaux. A ce jour, 116 stations sont en place suivies par 31 personnes (voir poster p. 20). Un [protocole simplifié](#) a été rédigé.

Au cours de l'Atelier, il a été présenté deux outils qui permettent une exploitation complémentaire des tableurs de résultats proposé par Tadarida, l'outil d'analyse automatique de Vigie-Chiros.

Chiro Surf. Qui permet d'analyser facilement sur ses sons et d'identifier la proximité de colonies de mise-bas, par exemple.

[En savoir plus](#)

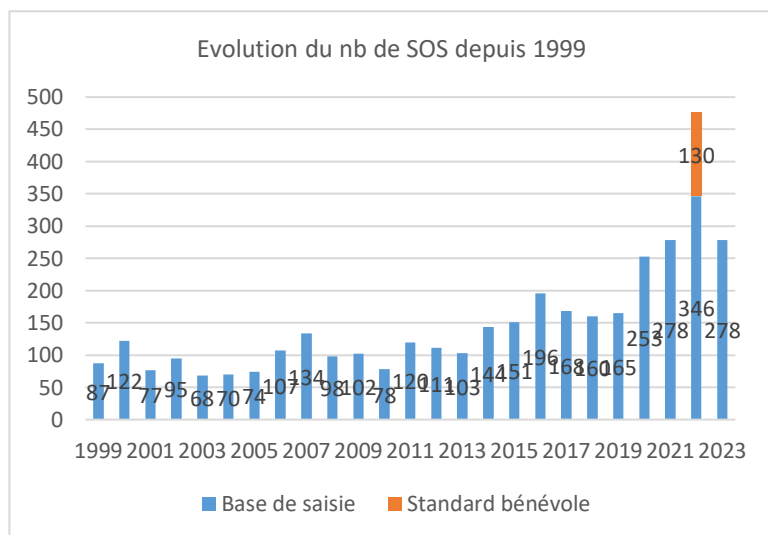
Le Référentiel d'activité breton. Qui permet de comparer l'activité chiroptérologique de sa station par rapport à l'activité moyenne notée dans la Région.

[En savoir plus](#)

3. Rencontres des réseaux

Rencontre du réseau des médiateurs - Catherine Caroff

Le nombre de SOS Mammifères sauvages suit une tendance à la hausse depuis plusieurs années (en 2023 nous avons reçu 278 demandes concernant les Mammifères sauvages). La



proportion d'appels concernant la faune en détresse continue à augmenter (ils sont relayés depuis l'été 2024 vers la plateforme *SOS Faune Sauvage Bretagne*). Le nombre de cas de problèmes de cohabitation, qu'ils soient réels (bruit etc.) ou liés à une méconnaissance ou une phobie, semble sur un palier autour de 20-25 %,

mais ces cas sont les plus chronophages à gérer et nécessitent parfois un déplacement. La plupart des appels concernent les chauves-souris, mais nous recevons également des appels pour d'autres espèces, notamment le Blaireau, en augmentation depuis quelques années (cas dans les jardins ou dans des parcelles agricoles).

Les médiatrices-eurs sont également sollicités pour signer des conventions *Havres de Paix pour la Loutre* ou *Refuges pour les chauves-souris*, respectivement au nombre de 1 et 13 en 2023, portant à plus de 300 le nombre total de ces conventions en Bretagne.

Le réseau comporte une centaine de membres répartis dans les 5 départements. Ils ont à leur disposition de nombreux outils (base de saisie des SOS, drive, et depuis peu une liste WhatsApp pour échanger sur des cas de SOS).

Côté fonctionnement du réseau, plusieurs rencontres ont eu lieu, avec, nouveauté, les *Apéros de la médiation* (événements locaux) au printemps, et l'intégration de la rencontre régionale des médiateurs dans les Rencontres Mammalogiques Bretonnes à l'automne. [En savoir plus](#)

Bilan de la première année du service SOS Faune sauvage - Aline Moulin (FE)

Dans les cartons depuis plusieurs années, le projet a vu le jour, initié par la LPO Bretagne et les Terres de Nataé et accompagnés par l'Agence Bretonne de la Biodiversité. Divers acteurs du milieu de la faune sauvage (Faune Ethique, GMB, BV, Amikro, Boules Épiques, Trisk'Ailes, Piafs, Station LPO Ile Grande, mais aussi vétérinaires, administrations, et bien d'autres) ont été conviés pour construire ensemble ce nouveau service. Depuis le 6 mai 2024, un nouveau numéro est accessible 7 jours sur 7, de 9h à 18h. L'objectif est de donner les premiers conseils aux découvreurs puis, si nécessaire, les orienter vers un centre de soins ou un vétérinaire faune

sauvage. L'équipe estivale, du 6 mai au 1 septembre, s'est composée de 2 salariés LPO BZH ayant déjà pratiqué assidûment la médiation soins, 2 anciennes service civique de la LPO Ile Grande, ayant travaillé sur la médiation téléphonique et le soin, et de Trisk'ailes (capacitaire soin) et Faune Éthique (spécialisée cohabitation), qui se sont partagé un temps plein. Pour la "morte saison", il reste 3 salariés en CDI et l'équipe sera renforcée au printemps.

9000 cas ont été traités, essentiellement pour des questions de détresse animale (seulement 2 % de cas de cohabitation). [En savoir plus.](#)

Réunion du groupe chiroptères - *Thomas Dubos et Corentin Le Floc'h*

Les actualités régionales et nationales (de la Coordination Chiroptère Nationale) ont été partagées avec les membres du groupe chiroptère, et notamment un développement sur les mortalités massives provoquées par le parc éolien de la forêt de Lanouée (T. Dubos).

Des nouvelles de la Maison de la Chauve-souris de Kernasclédén ont été données (D.

Dolengiewicz), ainsi que les dernières informations du programme d'étude du Grand Murin (C. Le Floch).

Le bilan des prospections collectives de 2024, et le programme de celles de 2025 ont été discutées, et les projets de formations à venir ont également été présentés.

Réunion du réseau Petits Mammifères - *Josselin Boireau et Thomas Le Campion*

Nous avons profité des Rencontres Mammalogiques Bretonne pour officiellement créer le Groupe Petits Mammifères - Bretagne,

[Compte-rendu détaillé](#)

dresser le bilan des enquêtes en cours, présenter les projets à venir et commencer à évoquer les besoins et attentes du Groupe.

Réunion du groupe Mammifères semi-aquatiques

Bilan de l'année, actualités et perspectives - *Thomas Le Campion, Franck Simonnet et Meggane Ramos*

• Le Castor en Bretagne

Le Castor d'Europe est un facteur de restauration des zones humides et d'adaptation aux changements climatiques. Espèce ingénieuse, il modifie profondément les milieux aquatiques qu'il occupe, influençant les faciès des cours d'eau (dans les 3 dimensions) et la physionomie de la végétation et, en conséquence, l'hydrologie, la géomorphologie, la chimie des milieux. Ce faisant, il aide à l'écrêtage des crues, au soutien d'étiage, à la protection contre les incendies et à la restauration de la flore et de la faune des zones humides si atteinte au cours des dernières décennies.

En Bretagne, le Castor occupe deux secteurs en Finistère et en Loire-Atlantique. Dans les Monts d'Arrée où il fut réintroduit en 1968, les relevés

de ces dernières années montrent un affaiblissement de la population (voir les rapports d'activité de [l'Observatoire des Mammifères de Bretagne](#) 2020, 2021 et 2022).

La population de Loire-Atlantique provient de la réintroduction de l'espèce à Blois qui a rejoint Nantes et qui depuis quelques années commence à fréquenter le bassin versant de l'Erdre.

En complément : [podcast "l'homme et le Castor" - France Culture](#) - France Culture

• L'enquête Campagnol amphibie

• La Loutre, [front de recolonisation](#) et [enquête 2024](#)

4. Posters



Mammbzh – Liste d'échanges autour des Mammifères sauvages de Bretagne

Mammbzh est un espace d'échanges pour les Mammalogistes Breton.nes.

Prospections collectives, coups de main, aide à l'identification, actualités, découvertes, organisation...

Débutant.es bienvenues



RENCONTRES MAMMALOGIQUES BRETONNES 1^{re} édition 12-13 octobre 2024 Morlaix (29)



x



Achetons un boisement de 10 ha en Bretagne. Il sera laissé en libre évolution pour que s'y développent les espèces ayant besoin de vieux bois pour vivre.



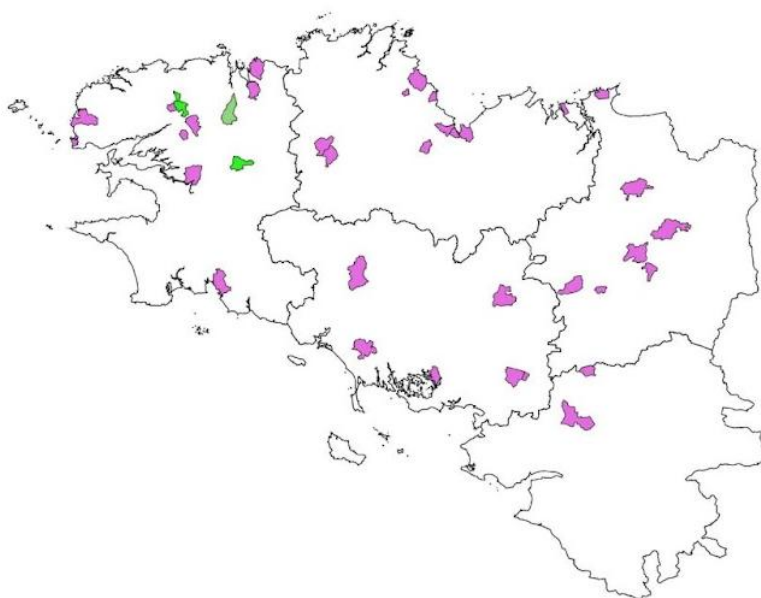
Déploiement du programme Vigie-Chiro en Bretagne

Objectif : Observer l'évolution des populations d'espèces communes de chauves-souris à l'échelle de la Bretagne.

Méthode : Suivi à l'aide d'enregistreurs automatiques d'ultrasons.

Protocole MNHN : Deux suivis par an sur les mêmes sites, le plus longtemps possible.

Déploiement actuel :



Bilan 2024
Cadrans = 60
Stations = 116

Contact
[josselin.boireau@
gmb.bzh](mailto:josselin.boireau@gmb.bzh)



L'objectif initial de 50 points de suivi en 2023 est dépassé. Nouvel objectif : 150 stations en 2025. Mise en place de « défis espèce » en 2026.

Actualité 2024 : 16 nouvelles stations suivies. Edition d'un protocole simplifié.

Appel : Vous avez des enregistreurs automatiques à disposition, vous êtes salarié.es d'une structure qui peut en acheter (bureau d'études, collectivité...). Participez !

Merci aux bénévoles et structures partenaires : BOIREAU Josselin, BOURGEOIS Jean-Hugues, BOUROLLEC Yvan, CALLARD Benjamin, CLEACH Estelle, DALLEMAGNE Hervé, DELAMARE Ludvine, DUBOS Thomas, DUTHION Guillaume, FAUCHON Samuel, GAUDICHON Clovis, GAUTIER Pascal, GONIDEC-LE BRIS Enora, GROMAS Alain, JOMAT Emilien, JOUAN Guillaume, KERBIRIOU Christian, LAURAND Sandrine, LE CAMPION Thomas, LE FLOCH Corentin, LE LAY Marie, MAIGRE Charles, MONTAGNE Basile, OUISSE Mickaël, PINEL Laure, POUELIN Maxime, RAMOS Megane, RIOUALEN Jean-Marc, ROBINET Charly, SIMONNET Franck, STURBOIS Anthony, THOS Jean-Baptiste

RENCONTRES MAMMALOGIQUES BRETONNES 1^{re} édition 12-13 octobre 2024 Morlaix (29)

RENCONTRES MAMMALOGIQUES BRETONNES 1^{re} édition 12-13 octobre 2024 Morlaix (29)

Recherche de la Crocidure bicolore en Bretagne en 2024

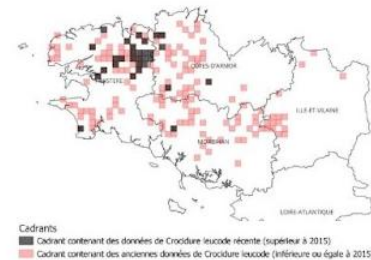
Travail réalisé par **Mathis Radigois**

Stage de deuxième année IUT de La Roche-sur-Yon Département Génie Biologique

Contexte : L'aire de répartition de la Crocidure bicolore *Crocidura leucodon* se rétracte. En Bretagne, elle s'est retirée du nord de l'Ille-et-Vilaine, des Côtes-d'Armor et du Morbihan. Les raisons de ce recul restent méconnues, mais sont certainement liées à la concurrence avec une autre musaraigne, la Crocidure musette *Crocidura russula*.

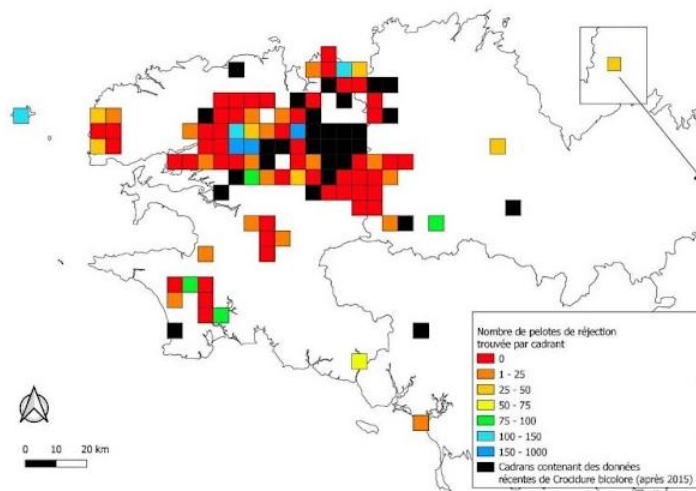


Objectif : Suivre l'évolution de la répartition de l'espèce



Méthode : Collecte et analyse de pelotes d'Effraie.

Bilan : Au cours de l'été, 85 cadrans 5x5 km prospectés, une cinquantaine de lots de pelotes, généralement de petites tailles, collectés. Pas d'analyse réalisée.



Contact
josselin.boireau@gmb.bzh

Protocole – Présentation
cartes de prospection



Appel : Nous recherchons des pelotes et des bénévoles pour les analyser !

Merci aux personnes ayant participées aux prospections : Josselin BOIREAU, Yvan BOUROLLEC, Denis JAFFRE et Jean-Marc RIOUALEN. Photos : DUBOS Thomas.

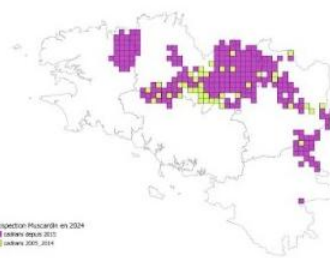
Recherche du Muscardin en 2024

Contexte : Le Muscardin est une espèce protégée qui semble menacée par la fragmentation du paysage et le réchauffement climatique, entre autres.

Objectif : Suivre l'évolution de la répartition de l'espèce

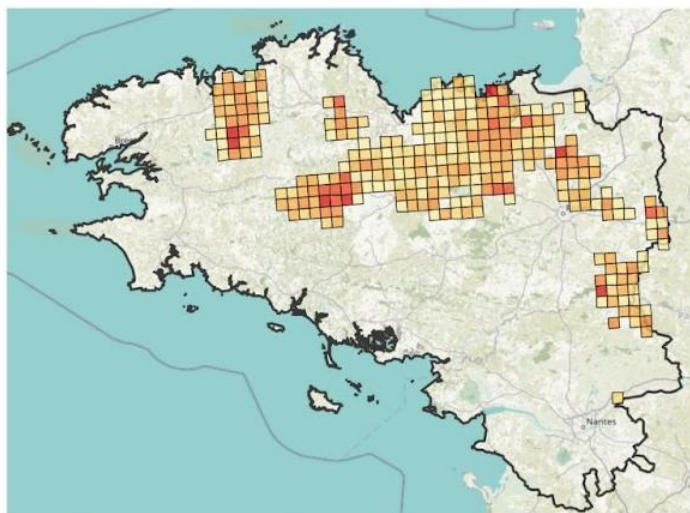
Méthode : Recherche

1. Passage tous les ans l'espèce est déjà
2. Prospection sur les



d'indices de présence sur les cadrans 5x5 où connue
cadrans périphériques

Bilan : 169 observations, 64 cadrans validés dont 9 nouveaux.



Cadrans validés en 2024



Contact
josselin.boireau@gmb.bzh

Protocole – Présentation cartes de prospection



Merci aux observateur.trices : BAUDOUX Thomas, BÂCHE Anne-France, BOIREAU Hanaé, BOIREAU Josselin, BOIREAU Ysia, CAROFF Catherine, DEMARQUET Alexandre, DUBOS Thomas, FREMONT Julien, GAUDICHON Clovis, GOURMELLON Damien, HERY Ronan, IHUEL Marine, JOLY Élora, LABBE Pascaline, LAURAND Sandrine, LE CAMPION Thomas, LE GALL Énora, MARTIN Caroline, MONNEY Alycia, POMMEL Jean-Christophe, POUPÉLIN Maxime, PRIMAULT Alice, RAMOS Megane, REIZINE Hugo. Photos : HOLDER Emmanuel et DEFERNEZ Philippe.

RENCONTRES MAMMALOGIQUES BRETONNES 1^{re} édition 12-13 octobre 2024 Morlaix (29)

RENCONTRES MAMMALOGIQUES BRETONNES 1^{re} édition 12-13 octobre 2024 Morlaix (29)

Protocole de suivi de la Loutre d'Europe en Finistère

Baptiste MERCERON ; Jocelyn COÏC

Contexte

Importance écologique de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

- Un des **derniers grands prédateurs de France**
- Joue un **rôle crucial** dans l'équilibre écologique des milieux aquatiques

Déclin au 20ème siècle

- **Déclin alarmant** sur l'ensemble du territoire.
- **Principales causes** de ce déclin :
 - Destruction de son habitat
 - Pollution des eaux
 - Collision routière
 - Chasse intensive

Recolonisation progressive

- **Recolonisation** de certaines régions dont la Bretagne depuis 1990.
- Statut de protection **préoccupant**.

Cette étude vise à **fournir les connaissances nécessaires** afin de **mettre en œuvre des actions** pour **préserver l'espèce** et ses habitats.



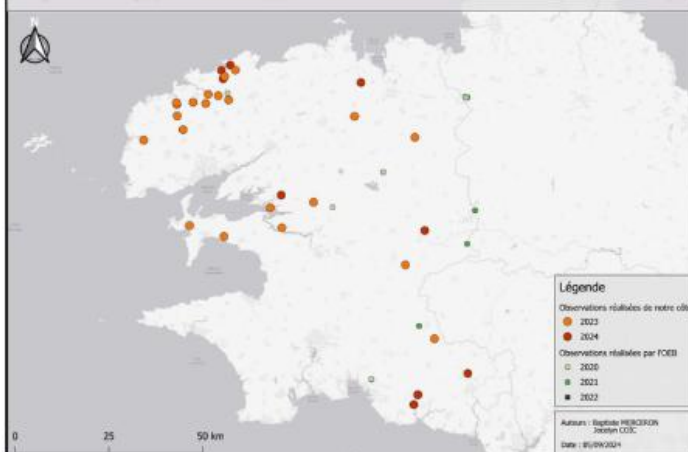
Objectifs

- **Améliorer les connaissances** sur l'espèce et de son utilisation de son habitat
- Cartographier les **localisations des populations** de loutres d'Europe afin de réaliser des actions de conservation plus performantes
- **Transmettre les données** récoltées au Groupe Mammalogique Breton (GMB)
- Étudier la **dynamique des populations** du Finistère
- Étudier le **comportement** et la **sociologie** des individus
- Réaliser à l'avenir des **études sur la génétique** des populations de loutre du Finistère.

Remerciements

- Nous remercions le GMB, la Maison de la Rivière mais également les ingénieurs A. Medina Ealo et T. De Trouilloud de Lanvers pour leur disponibilité et aide pour le projet.
- Nous remercions également Rikaelenn Ruault (UBO, IUEM) et Gregory Charrier (LEMAR, UBO) pour leur accompagnement dans le cadre du module InterDev et leur soutien depuis le début du projet
- Nous remercions ISBlue pour son financement et son soutien (www.isblue.fr)

Figure 1: Cartographie des observations réalisées de *Lutra lutra* dans le Finistère (2020-2024)



Méthodologie envisagée

I) Protocole des prospections sur sites

- Prospections de terrain basées sur des observations (Naturalist) et des explorations opportunistes avec une analyse écosystémique.
- Réalisation d'une **fiche de description** de chaque site et des observations effectuées sur ces derniers
- Recherche de **traces indirectes** (figure 2)

Figure 2 : Différentes traces indirectes possibles



II) Protocole des pièges photographiques

- Récolte de différentes données (Effectifs, classe d'âge, structure des groupes, comportements, etc.)
- Période de pose : Octobre 2024 - Juin 2025
- Temps de pose minimal : 1 mois
- Durée maximale des vidéos : 30 secondes
- Prise de photos en continue si détection



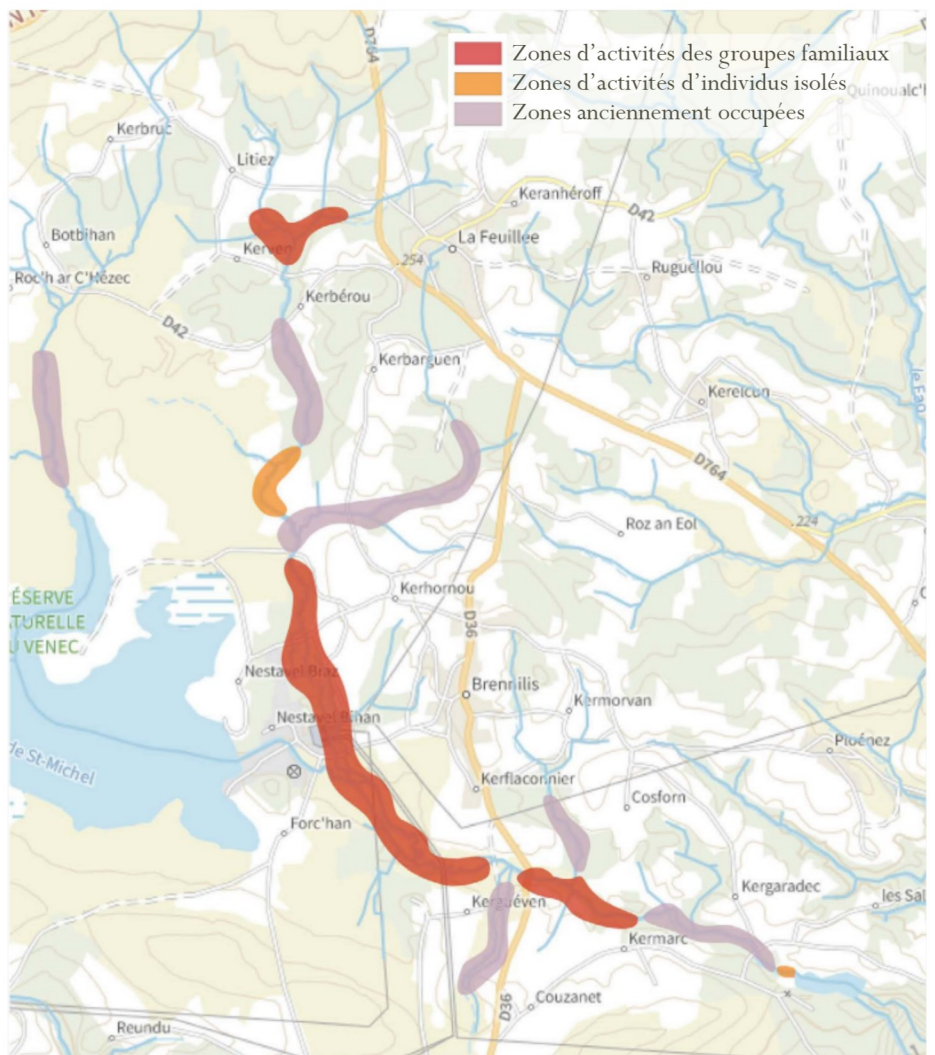
Bibliographie

- Gorman, T. A., Erb, J. D., McMillan, B. R., & Martin, D. J. (2006). Space Use and Habitat Selection by River Otters in Minnesota. *The Journal of Wildlife Management*, 70(3), 1039-1046.
- Kays, R., & Slauson, K. M. (2008). Remote Cameras. In R. A. Long, P. MacKay, W. J. Zielinski, & J. C. Roy (Eds.), *Noninvasive Survey Methods for Carnivores* (pp. 110-140). Is and Press.
- O'Connell, A. F., Nichols, J. D., & Karanth, K. U. (2011). *Camera Traps in Animal Ecology: Methods and Analyses*. Springer.

En 2024, des zones d'activité importante, le plus souvent avec huttes-terriers et barrages, ont été notées d'une part à l'amont du Roudoudour autour de l'étang de Kerven, et d'autre part sur un linéaire d'environ 5 km situé du Roudoudour à proximité du Vénec au chaos de Mardoul sur l'Elez. Sur ce linéaire, les indices apparaissent nettement plus denses qu'en 2022, témoignant vraisemblablement d'un renforcement de la population. Cela pourrait correspondre à la présence de cinq à huit groupes familiaux



Bien que des secteurs occupés dans les années 2000 - quand le nombre de

■ *Franck Simonnet*

Occupation des cours d'eau du Yeun Elez par le Castor en 2024