



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



Fédération Régionale
des Chasseurs de Bretagne
FÉDÉRATIONS DÉPARTEMENTALES DES CHASSEURS :
DES CÔTES D'ARMOR, DU FINISTÈRE, D'ILLE ET VILAINE, DU MORBIHAN
Kevread-Rannvro Chasourien Breizh
KEVREADOU-DEPARTAMANT CHASEOURIEN BREIZH :
AODOU-AN-ARVOR, PENN-AR-BED, IL-HA-GWILEN, AR MOR-BIHAN



Observatoire des Mammifères de Bretagne

Bilan d'activité

2020



Financé par :

UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage
en Bretagne



Avec le Fonds européen
de développement régional



Côtes d'Armor
le Département





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** **2017-2020**

Bilan d'activité 2020

Franck Simonnet, Thomas Dubos, Thomas Le Campion¹, Meggane Ramos¹, Josselin Boireau¹

Avec la collaboration de

Arnaud Le Houedec² et Bertrand Piel³

Février 2021

¹ Chargé.e.s de mission « Etude et conservation » au Groupe Mammalogique Breton

² Chargé de mission à Bretagne Vivante

³ Directeur de la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne

SOMMAIRE

Introduction	1
Axe 1 : Organisation du recueil de la donnée	2
Action 1.1 Animation des réseaux d'observateurs	2
Action 1.2 Suivi des populations de Chiroptères	3
<i>Dénombrement des colonies au gîte</i>	3
<i>Suivis acoustiques</i>	10
Action 1.3 Suivi des populations de Mammifères semi-aquatiques	12
Action 1.4 Suivi des populations de micromammifères	19
Action 1.5 Suivis cynégétiques	21
Action 1.6 Suivi de la mortalité routière	21
Axe 2 : Organisation du cycle de vie de la donnée	22
Action 2.1 Adaptation des outils de gestion des données	22
Action 2.2 Administration des outils de gestion des données	23
Action 2.3 Validation des données	23
Action 2.4 Gestion des échanges avec Biodiv'Bretagne.....	23
Axe 3 : Elaboration d'outils de suivi et de conservation du patrimoine naturel	25
Action 3.1 Participation aux travaux de l'OEB.....	25
Action 3.2 Mise à disposition de couches d'alerte.....	25
Axe 4 : Appui aux politiques publiques	28
Action 4.1 Appui aux politiques de l'Etat	28
Action 4.2 Appui aux politiques du Conseil Régional	28
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	30
Action 5.1 Coordination et suivi administratif.....	30
Action 5.2 Communication	30
Action 5.3 Valorisation scientifique	31
Annexes.....	32

Nous remercions l'ensemble des personnes ayant participé aux suivis mammalogiques 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 Thématiques** (ORT) de la faune et de la flore 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 d'une **Plateforme régionale d'échange des données**, 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 en Bretagne, une première expérience de mutualisation des données par les principaux acteurs régionaux et d'interprétation partagée a eu lieu avec la réalisation de **l'Atlas** paru en 2015 et couvrant la période 2004-2015. Cette expérience s'est prolongée par la création et la structuration d'un **Observatoire des Mammifères de Bretagne** dans le cadre d'un programme de quatre ans (2017-2020). Le présent rapport dresse le bilan des actions réalisées en 2020.

En outre, une deuxième phase de ce programme est d'ores-et-déjà programmée pour la période janvier 2021-juin 2022, avec une structuration revue et discutée régionalement avec **l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne** et les différents ORT. Le plan du présent rapport reprend cette nouvelle structuration autour de 5 axes dans lesquels les volets et actions de la précédente structuration ont été redistribués.

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 autour des chauves-souris, des mammifères semi-aquatiques, des micromammifères et plus largement de l'ensemble des espèces. Cela consiste notamment à **coordonner les prospections**, 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.

L'année 2020 a été fortement perturbée par la crise sanitaire due au **SARS-Cov2** si bien que la plupart des actions de formations ou prospections collectives a été annulée. Ainsi, le GMB n'a pas tenu son habituel « week-end de prospection tous azimut » ni la Journée des Mammifères de Bretagne qui permet habituellement de rassembler ses réseaux et de rendre compte des résultats engrangés grâce aux observateurs.

Cependant, une journée de **formation à la capture et la manipulation des muscardins** a pu se tenir le 17 septembre à Huelgoat (29), ainsi qu'une **prospection collective à la recherche de la Loutre** (en nombre restreint du fait de l'état d'urgence sanitaire) le 24 octobre dans le Léon (29) et deux **prospections collectives à la recherche du Muscardin** le 12 septembre dans le secteur de Jugon-les-Lacs (22) et le 16 septembre dans le secteur de Huelgoat.



L'animation de l'outil **Faune Bretagne** s'est poursuivie, notamment avec la tenue d'un copil et la vérification régulière des données saisies.

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...).

En fin d'année 2020, Bretagne vivante et le GMB ont engagé une **mutualisation** de leurs réseaux d'observation des Chiroptères, avec notamment la mise en place d'une coordination bipartite par département.

Action 1.2 Suivi des populations de Chiroptères

L'objectif de ce suivi 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 (voir un bilan en annexe 5). Ils ont également concerné, en 2020, des **espèces au statut précaire**, la Sérotine commune et la Noctule commune.
- des **mesures de l'activité ultrasonore des espèces** : deux opérations sont menées en Bretagne :
 - o l'application du programme « **Vigie Chiro** » du Muséum National d'Histoire Naturelle basé sur la répétition de circuits d'écoute et axé sur les **espèces communes**,
 - o l'expérimentation d'un protocole spécifique aux forêts bretonnes pour les **espèces forestières** non dénombrables au gîte

Dénombrement des colonies au gîte

En 2020, les comptages des colonies de chauves-souris se sont poursuivis, malgré des difficultés de réalisation liées au contexte sanitaire, et en intégrant quelques nouveaux sites découverts au cours de l'année. Le suivi des gîtes de certains secteurs du Morbihan, d'Ille-et-Vilaine et de l'Est des Côtes d'Armor, demeure réduit mais repart toutefois à la hausse du fait de la restructuration en cours du réseau de bénévoles de Bretagne Vivante impliqué dans ces territoires.

Au cours de l'année, les bénévoles et les salariés des organismes engagés ont contrôlé 431 gîtes d'hibernation et 119 colonies de mise-bas de chauves-souris.

Le dénombrement des chauves-souris au gîte de 2020 a été **l'un des moins complet** des 15 dernières années, pour les mêmes raisons qu'en 2019 (difficultés de coordination des comptages et essoufflement de certains bénévoles engagés depuis longtemps), aggravées par les difficultés à circuler et à assurer des opérations impliquant plusieurs personnes du fait de la **Covid-19**. Le travail de réorganisation de ces comptages et de remobilisation des réseaux de bénévoles dans les secteurs délaissés, discuté en 2019, commence néanmoins à porter ses fruits en 2020 et de nombreuses réunions ont abouti à revoir une **coordination partagée** par le GMB et Bretagne Vivante avec des binômes départementaux, et une organisation des appels à comptage sur des périodes fixes, lors de temps collectifs, avec une **remontée des données mieux standardisée**. Ce travail devrait permettre d'accélérer en 2021, le rétablissement d'un dénombrement des colonies plus exhaustif. Une réflexion sur le suivi des sites « orphelins » (peu accessibles, éloignés des bénévoles actifs...) sera néanmoins faite, pour déterminer, grâce aux travaux de Mélanie Darnault en 2019 (élaboration d'une stratégie de suivi des chiroptères anthropophiles au gîte – voir le rapport d'activité de 2019), lesquels peuvent être suivis moins régulièrement puisque peu contributeurs dans l'établissement d'une tendance démographique régionale robuste.

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

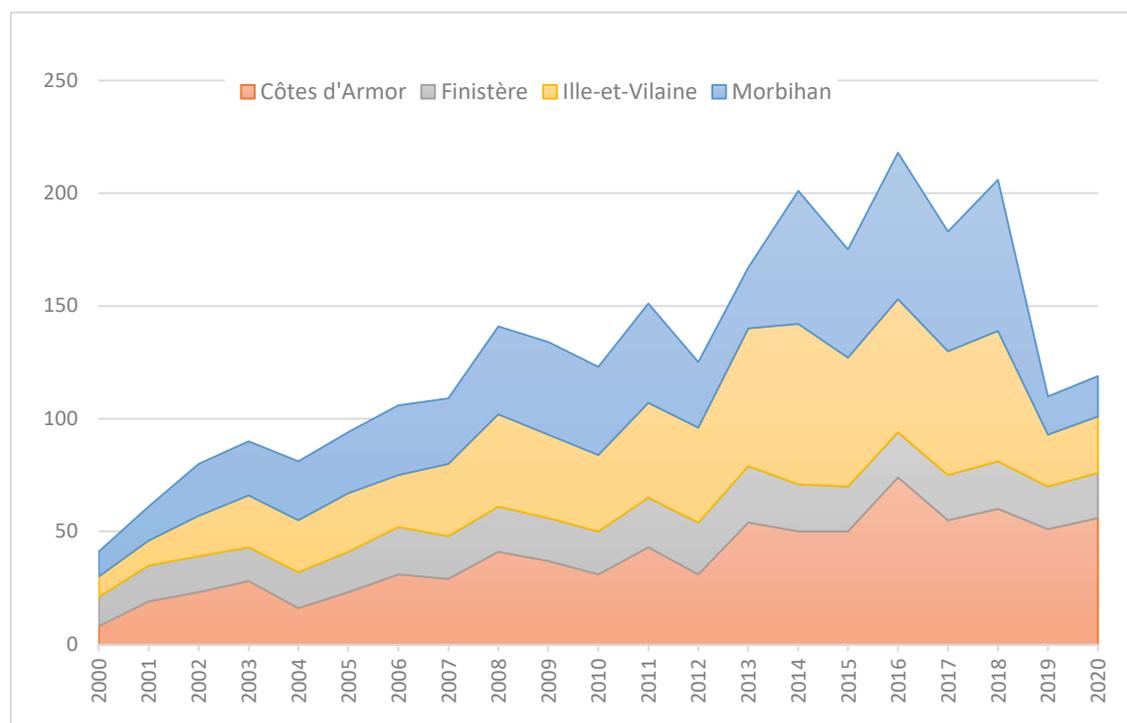
Le **comptage estival** de 2020 fut meilleur qu'en 2019 mais malgré tout l'un des **moins complets** de ceux réalisés depuis 2005 avec 119 colonies de mise-bas dénombrées (voir graphiques ci-dessous). La baisse du nombre de sites suivis se fait sentir sur les effectifs comptabilisés avec à peine plus de **8 000 adultes des quatre espèces visées totalisés** dont plus de la moitié de grands rhinolopes. Par comparaison avec 2016, année de référence en termes d'exhaustivité des comptages, les effectifs dénombrés sont en net recul (plus de 40% de baisse) pour toutes les espèces, de manière un peu moins marquée pour le Grand rhinolope dont le nombre d'adultes comptés en 2020 représente 75 % de l'effectif de 2016.



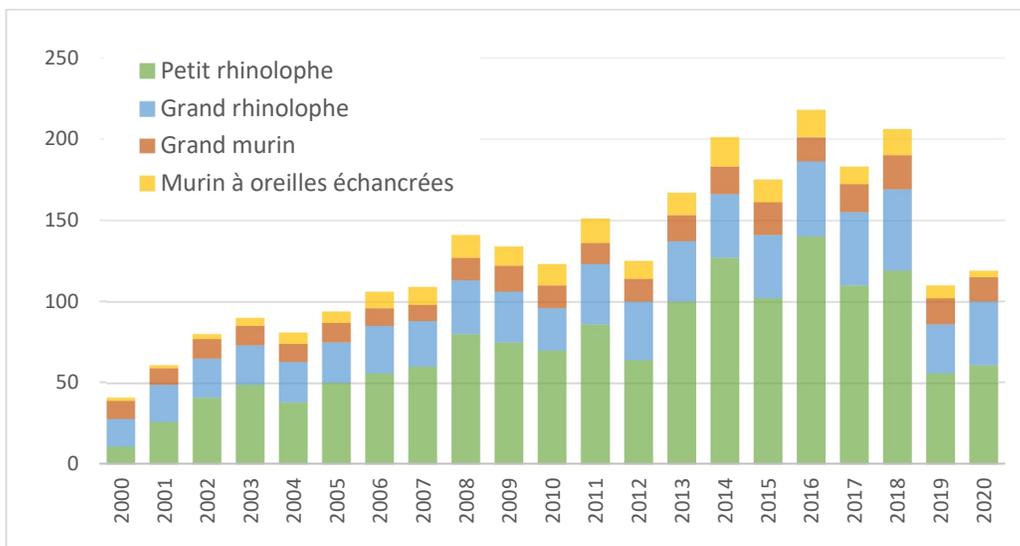
Petit rhinolope (mères avec jeunes) – Thomas Dubois

Nombre de colonies de mise-bas contrôlées et adultes dénombrés en 2020.

Département	Petit rhinolope		Grand rhinolope		Grand murin		Murin à oreilles éch.		Nb total de gîtes suivis	Eff. total
	N gîtes suivis	Effectif	N gîtes suivis	Effectif	N gîtes suivis	Effectif	N gîtes suivis	Effectif		
22	44	845	12	607	0	0	0	0	56	1452
29	0	0	20	3492	0	0	0	30	20	3522
35	15	742	1	100	7	456	2	80	25	1378
56	2	48	6	825	8	749	2	75	18	1697
Bretagne	61	1635	39	5024	15	1205	4	185	119	8049



Nombre de colonies de mise-bas contrôlées en été depuis 2000 par département

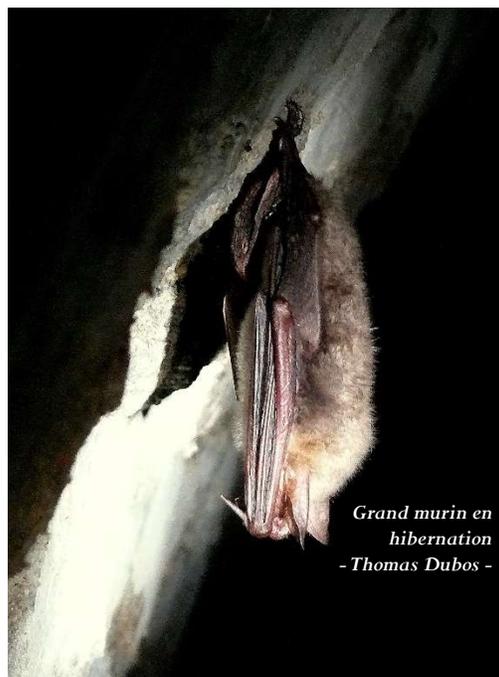


Nombre de colonies de mise-bas contrôlées depuis 2000 par espèce

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

Le **comptage hivernal 2020** est en recul avec **431 sites** visités. Ce recul touche tous les départements, même si la proportion des gîtes d’hibernation contrôlés reste plus élevée en Côtes d’Armor et surtout en Finistère où sont réalisés près des deux tiers des comptages. Les effectifs dénombrés montrent également un net recul du fait du nombre réduit de sites contrôlés avec **7 804 individus** de **14 espèces** contre environ 9 000 à 10 000 chauves-souris dénombrées les 6 derniers hivers.

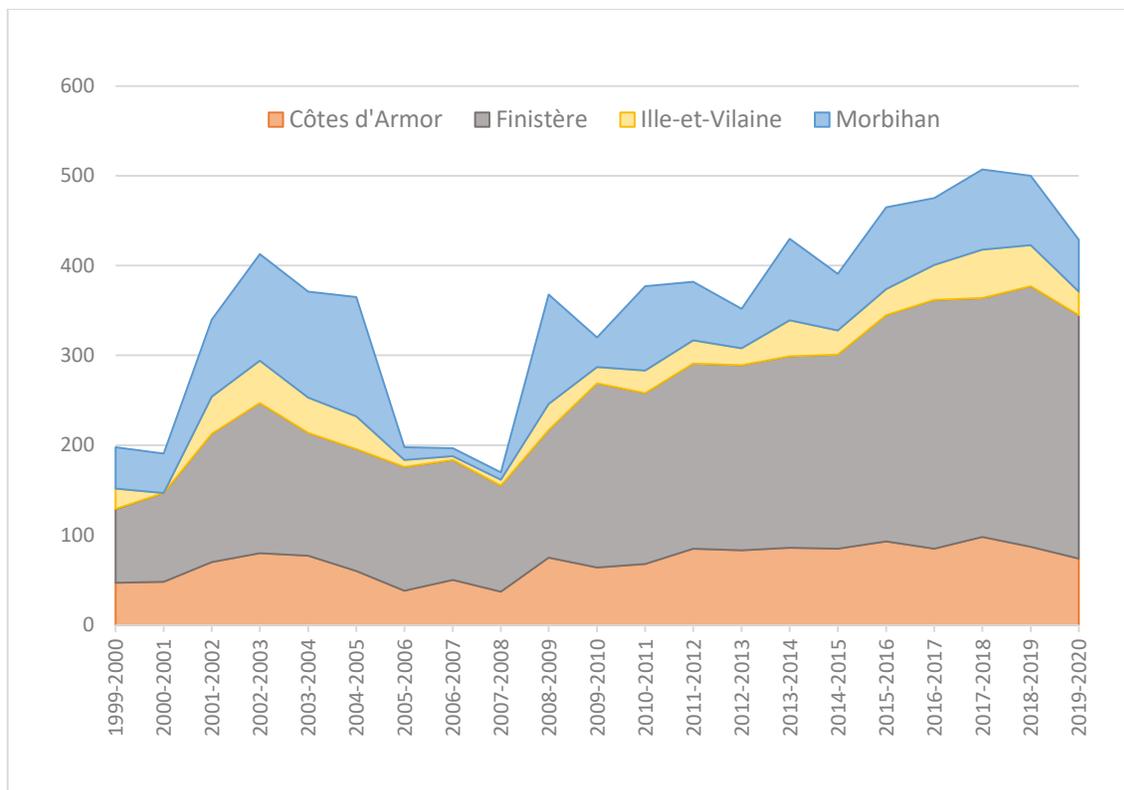
Comme les années passées, le Grand rhinolophe est l’espèce observée en plus grand nombre (78,3 %), suivi par le Grand murin (8,3 %), le Murin à oreilles échancrées (4,5 %), le Murin à moustaches (3,0 %) et le Petit rhinolophe (2,9 %). Ces différents pourcentages n’évoluent pas vraiment d’une année sur l’autre.



*Grand murin en hibernation
- Thomas Dubos -*

Nombre de sites contrôlés et de chauves-souris observées lors du comptage hivernal 2019/2020

Dépt.	Petit rhinolophe		Grand rhinolophe		Grand murin		Murin à oreilles échancrées		Autres espèces		N de sites suivis	Effectif total
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%		
22	171	20,3%	515	61,2%	18	2,1%	55	6,5%	83	9,9%	74	842
29	3	0,1%	3857	97,5%	2	0,1%	71	1,8%	21	0,5%	271	3954
35	31	4,7%	149	22,5%	242	36,6%	17	2,6%	223	33,7%	28	662
56	21	0,9%	1591	67,8%	383	16,3%	212	9,0%	139	5,9%	58	2346
Bretagne	226	2,9%	6112	78,3%	645	8,3%	355	4,5%	466	6,0%	431	7804



Nombre de sites à chauves-souris contrôlés en hiver depuis 1999-2000

CHIRO 1.3 : Comptage de colonies de d'espèces dites communes

En 2020 nous avons décidé de réorienter les temps disponibles pour les comptages de colonies de Pipistrelles (suivies par ailleurs dans le cadre du suivi acoustique Vigie chiros) vers le suivi de **deux espèces aux statuts de conservation précaires** :

La **Noctule commune** : classée Vulnérable sur la liste rouge des Mammifères de France métropolitaine, elle présente des tendances d'évolution de populations très préoccupantes : - 88% en 10 ans (CESCO MNHN, 2020⁴).

En 2020 nous avons donc engagé un suivi des **six colonies** bretonnes découvertes ces dernières années exclusivement en Ille-et-Vilaine. L'effectif approximatif régional connu entre le 15 juin et le 15 juillet (période de stabilité des colonies pour la mise-bas), avoisine les **250**

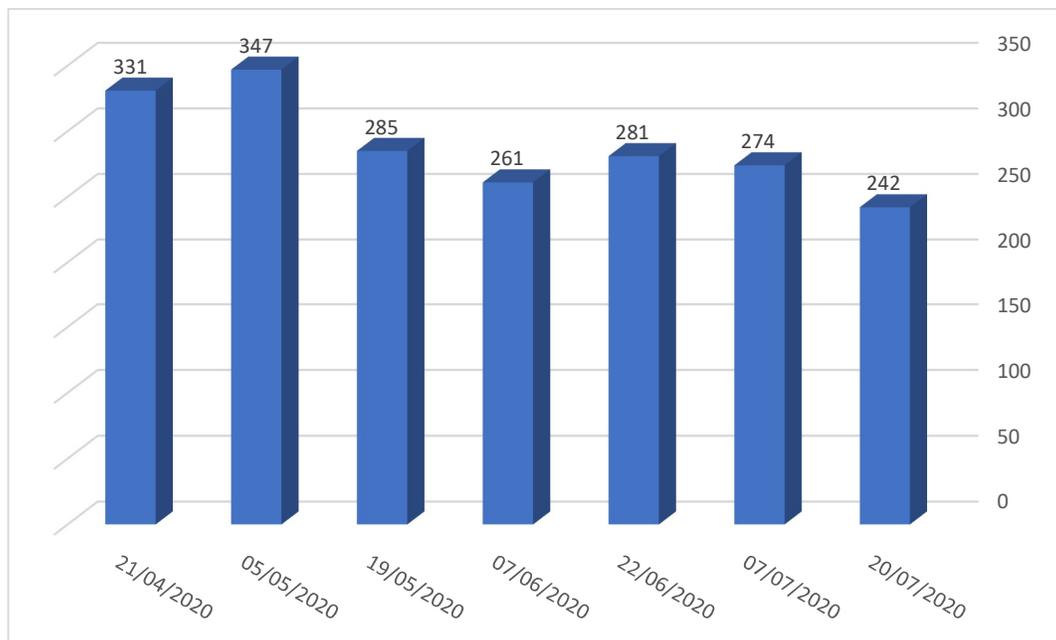
individus. Pour de multiples raisons les comptages de cette espèce restent approximatifs. Par exemple, deux comptages 2020 n'ont pas pu être réalisés car les colonies (Bruc-sur-Aff et Bains-sur-Oust – Bataille) ont changé d'arbres gîtes. Dans ce cas nous avons pris en compte les chiffres de comptages les plus exhaustifs réalisés les années passées pour estimer la taille de la population régionale.



Nom de la colonie	Stabilité du gîte en 2020	Présence de l'espèce sur site en 2020	Preuve de mise-bas	Année du comptage le plus exhaustif	Effectifs approximatifs comptabilisés (15/06-15/07)
Bruc-sur-Aff	non	oui	oui	2018	10
Rennes - Brequigny	oui	oui	non	2020	10
Bains-sur-Oust - Bataille	non	oui	oui	2019	10
Bains-sur-Oust - Trécouët	oui	oui	non	2020	5
Maure de Bretagne	oui	oui	non	2020	10
Boeuvres	oui	oui	oui	2020	200
Total					245 individus

La colonie de mise-bas de Boeuvres (probablement l'une des plus importante du grand ouest) qui abrite la majorité des effectifs régionaux a fait l'objet d'un suivi plus fin avec sept comptages répartis tout au long du printemps et du début d'été. Ces comptages répétés nous ont permis de mettre en évidence la présence d'une autre espèce, la Sérotine commune. Cette mixité entre espèces qui présentent des envergures similaires complexifie les comptages et le dénombrement des noctules communes. Le graphique suivant prend en compte les effectifs des deux espèces.

⁴ 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>



Effectifs de Noctule commune et de Sérotine commune comptabilisés en 2020 à la sortie de la colonie mixte de Boeuvres (35)

Actuellement les effectifs de Sérotine commune sont estimés entre 50 et 80 individus et permettent donc d'estimer un nombre de noctules communes entre 160 et 250 individus. Les effectifs de cette espèce semblent d'ailleurs plus importants en début de printemps (avril et mai) avec un nombre d'individu qui pourrait approcher les 300. Les années futures devraient nous permettre via l'observation des comportements de vols de dissocier les espèces et ainsi d'obtenir des effectifs plus précis pour chacune des deux espèces

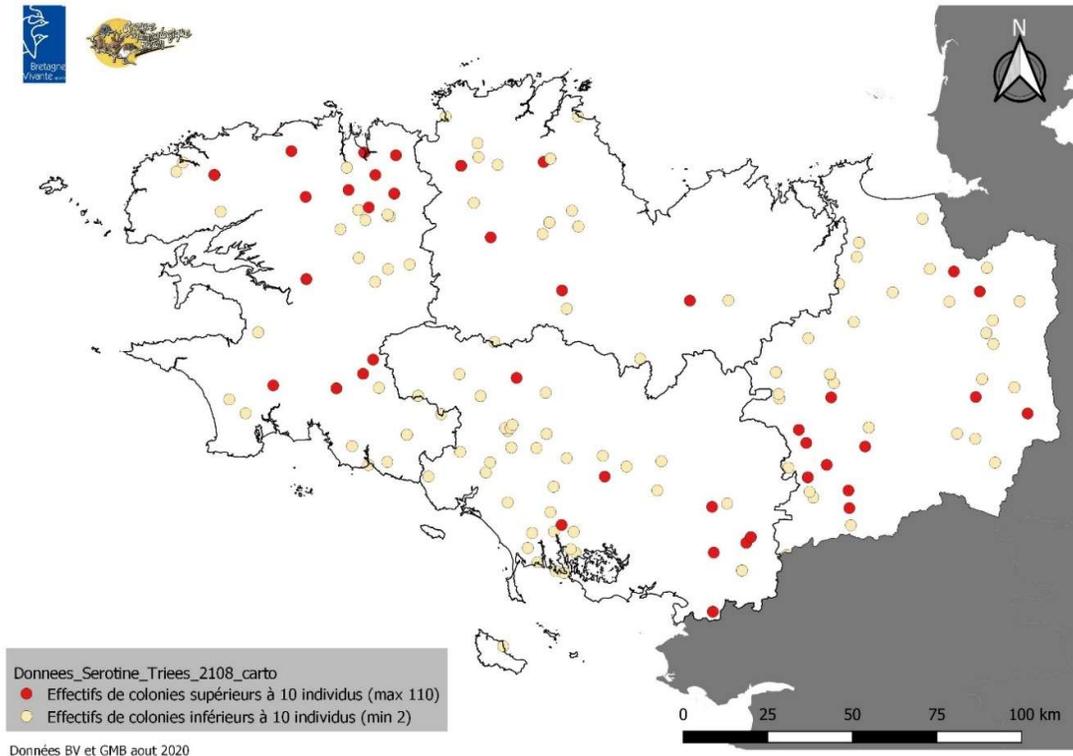
La **Sérotine commune** : classée quasi menacée sur la liste rouge des Mammifères de France métropolitaine, la Sérotine commune pourrait faire l'objet d'un suivi plus régulier de ses colonies en Bretagne. Actuellement l'évolution des populations françaises de cette espèce affiche des tendances de -30% en 10 ans soit un déclin préoccupant (CESCO MNHN, 2020). Nous manquons cependant d'informations sur le maintien de colonies découvertes lors des grands programmes de prospections de Chiroptères dans les années 2000. Un travail de synthèse régionale des colonies connues historiquement (données Groupe Mammalogique Breton et Bretagne Vivante, Amikiro) et un premier travail de validation du maintien ou non de ces colonies en Finistère, ont donc été engagés en 2020 (Golfier, 2020 – voir en annexe).



Ce bilan fait été de 139 gîtes de Sérotine commune sont connus en Bretagne administrative dont 39 affichent des effectifs compris entre 10 et 110 individus, assimilables en majorité à des colonies de mise-bas.

Distribution par département et niveaux d'effectifs des gîtes connus de Sérotine commune

Département	Nombre de colonies avec effectifs inférieurs à 10 individus	Nombre de colonies avec effectifs supérieurs à 10 individus
Côtes d'Armor	15	5
Finistère	22	14
Ille-et-Vilaine	30	12
Morbihan	33	8
Total	100	39



Répartition des gîtes connus de Sérotine commune en Bretagne

Concernant le **Finistère**, les prospections de terrain menées en 2020 sur douze colonies du nord du département ont permis de comptabiliser les effectifs de deux colonies seulement. Elles affichent toutes deux des **effectifs inférieurs** à ceux comptabilisés dans les années 2000, lors de leur découverte. Concernant les dix colonies non comptabilisées, six ont quitté les bâtiments suites à des travaux de rénovation et quatre n'ont pu faire l'objet d'un comptage faute d'autorisation des propriétaires.

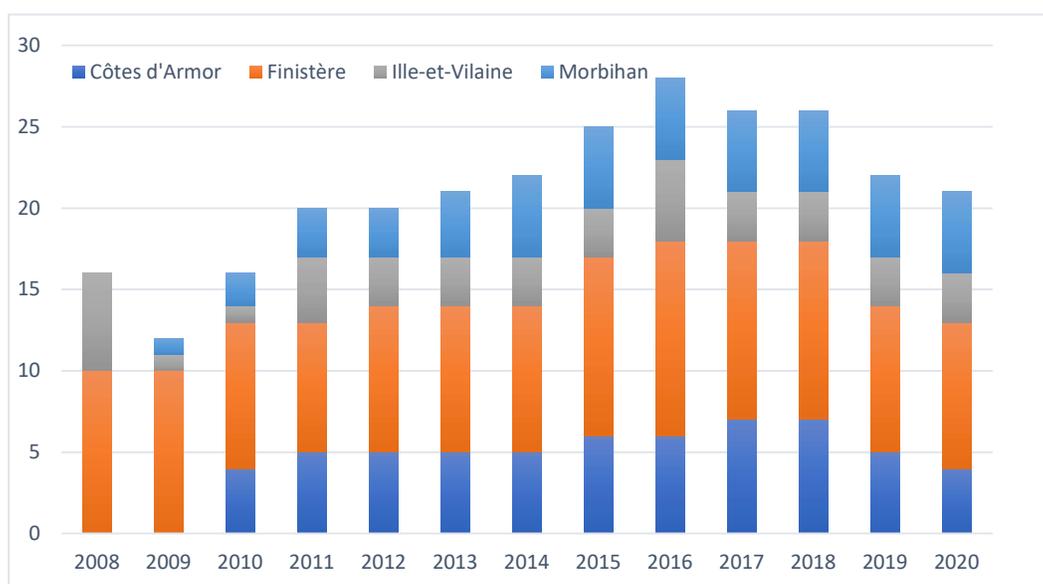
Ce sondage non exhaustif illustre l'une des menaces croissantes qui pèsent sur cette espèce : la rénovation des bâtiments. Les premiers comptages affichent une baisse d'effectifs depuis les années 2000 et sont concordants avec les résultats préoccupants publiés par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

Ce premier travail permet de construire les **bases d'un possible suivi régional de la Sérotine commune** au gîte dont l'intérêt et les moyens de mise en œuvre doivent encore être discutés et détaillés.

Suivis acoustiques

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

En 2020, **21 circuits** sont encore actifs et ont été en partie réalisés malgré les difficultés liées au confinement, parmi lesquels 17 sont coordonnés par le GMB et 6 sont directement réalisés ou coordonnés par le **Museum National d'Histoire Naturelle** (MNHN). En 2020, le GMB a coordonné, comme chaque année, la réalisation de ces circuits bretons (circulation du matériel, appels lors de périodes de suivi, appui aux participants pour le réglage du matériel, l'utilisation du portail Vigie-Chiro...). Nous avons également testé avec succès un **nouveau matériel** (Audiomoth) permettant de réaliser des protocoles d'écoutes Vigie-Chiro par point fixe. Par ailleurs, le système de traitement des enregistrements et de reconnaissance semi-automatisé du MNHN (Tadarida) continue d'être amélioré, et des outils de visualisation des résultats ont été implémentés.



Nombre de circuits Vigie Chiros réalisés en Bretagne

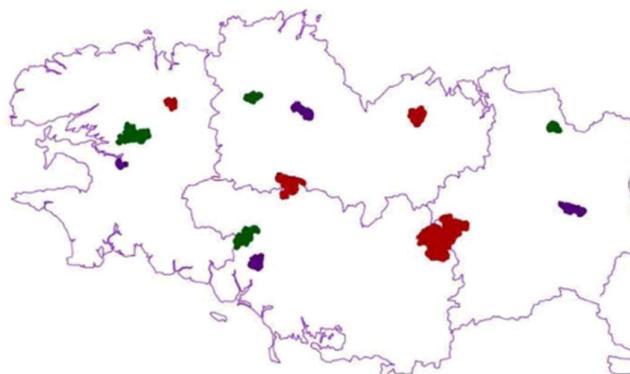
L'usure des opérateurs historiques illustrée par la décreue du nombre de circuit réalisé amorcée en 2016 et déjà évoquée se confirme. Un week-end de stage et de formation programmée au mois de mai dernier pour remobiliser ce réseau et susciter de nouveaux circuits a dû être annulé à cause du confinement et sera repropocé en 2021. Suite au test concluant des *Audiomoths*, nous allons aussi proposer, aux opérateurs historiques et nouveaux venus, le **protocole d'enregistrements par « points fixes »**, plus léger à mettre en œuvre.

Par ailleurs, nous avons prévu de mettre à profit les 18 mois de la prochaine programmation de l'Observatoire des Mammifères de Bretagne pour réaliser, en partenariat avec le MNHN, **l'analyse des résultats des circuits Vigie Chiro réalisés en Bretagne depuis 2008**. Les tendances bretonnes d'évolution de l'activité des chauves-souris communes pourront ainsi être mises à jour et précisées par rapport aux résultats précédents⁵.

⁵ DUBOS T. (Coord.) 2016. Observatoire des Chauves-souris de Bretagne : Synthèse des résultats. Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 4 p.

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 méthode indirecte **reposant sur l'enregistrement de leur activité acoustique en forêt**. Douze forêts sont actuellement suivies en trois points d'enregistrement chacune. Chaque enregistrement est réalisé durant trois nuits consécutives au sol et à hauteur des frondaisons. Une forêt est suivie par mois estival (juin, juillet, août) par département.



Localisation des forêts suivies domaniales (vert), ENS (violet) et privées (rouge)

L'année 2020 constitue **la septième année d'échantillonnage** (un relevé par massif pour chaque mois d'été) pour ce protocole de suivi engagé en 2014 après une année 2013 consacrée à l'élaboration et au test de la méthode.

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

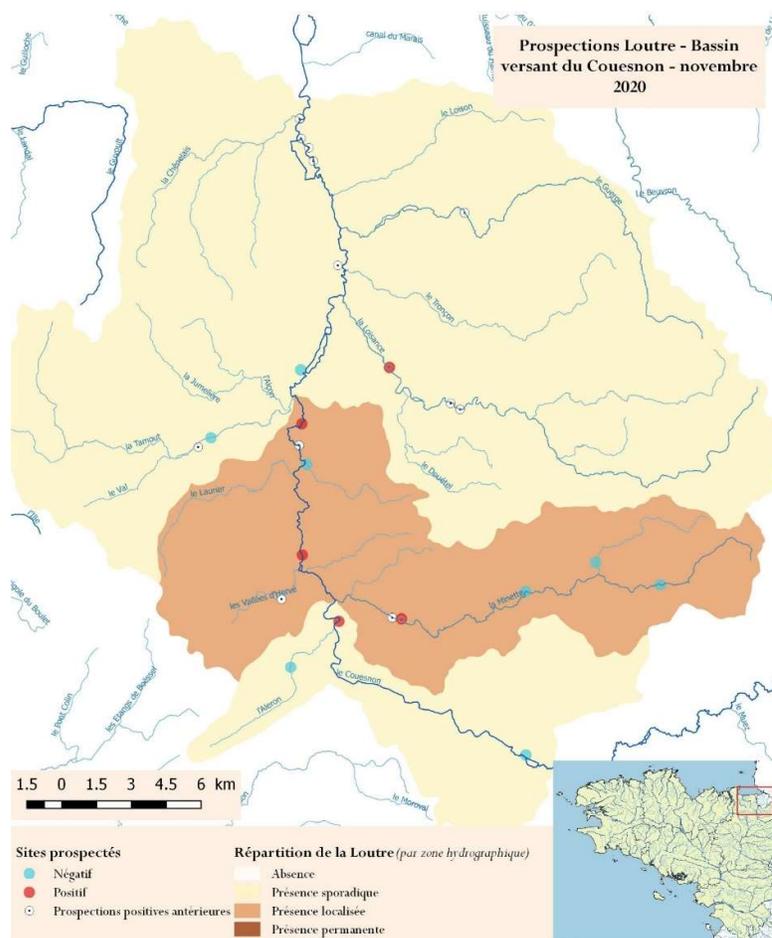


En 2016, à l'issue du premier cycle de 3 ans de mesure, une analyse des facteurs influençant le comportement acoustique des animaux avait été conduite afin d'établir un état initial de l'activité des chauves-souris en forêt dans la région. Ce premier travail nous permet de mieux appréhender les biais, autres que temporels, qui pourraient affecter et/ou masquer une tendance temporelle de fond. Comme pour les suivis d'activité des espèces communes Vigie-Chiro, l'année et demie de la prochaine programmation de l'Observatoire des Mammifères sera mise à profit pour réaliser **l'analyse de l'évolution de l'activité des chauves-souris en forêt**. En fonction de ces résultats, le maintien, le renouvellement, ou l'adaptation de ce protocole sera proposé pour 2022/23.

Action 1.3 Suivi des populations de Mammifères semi-aquatiques

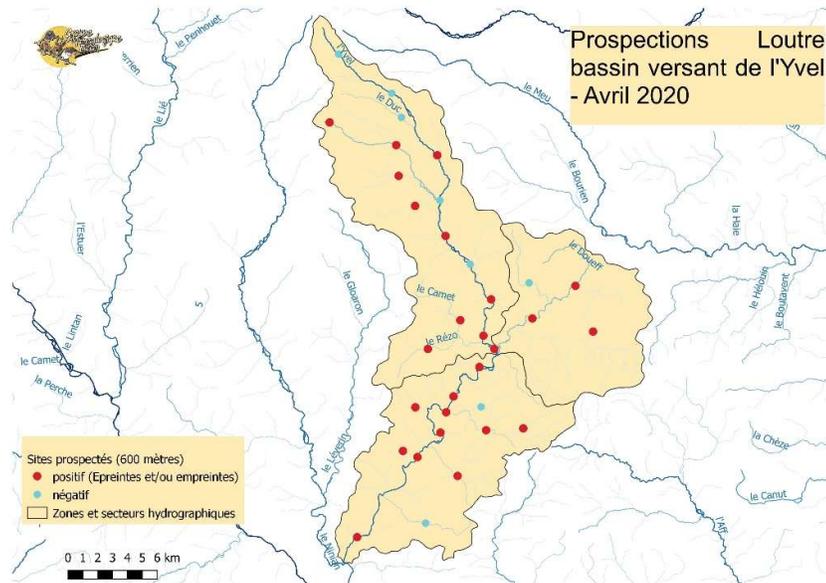
MAMAQUA 1.1 Suivi régional de la Loutre d'Europe

En 2020, **une seule journée de prospection collective** a pu être maintenue sur les **fronts de recolonisation** du fait de la situation sanitaire. Elles ont concerné les bassins versants de la **Flèche** et du **Quillimadec** dans le Léon (29). La prospection collective prévue sur le Couesnon (35) a dû être remplacée par une prospection individuelle. Une seule partie de ce bassin versant a donc été prospectée. En outre, des prospections individuelles ont également concerné les bassins du Meu (22/35) et de l'Yvel (22/56). Le protocole utilisé lors de ces suivis est une adaptation du protocole de l'UICN consistant à multiplier les tronçons de 600 mètres de rive prospectés sur un même bassin versant.



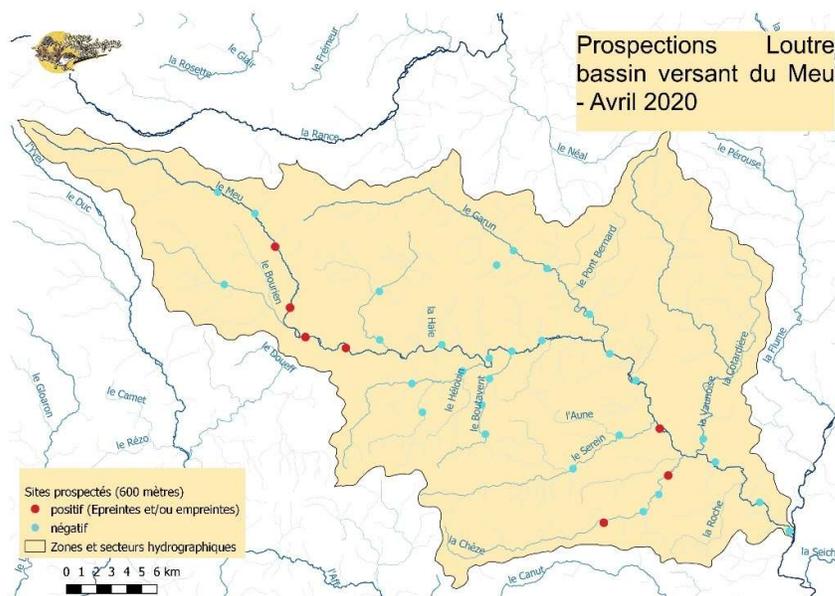
Les prospections menées sur le **front de recolonisation le plus à l'Est**, sur le bassin versant du Couesnon en l'occurrence, ont permis de découvrir cinq sites marqués par des empreintes ou du musc sur les treize prospectés. Ces résultats sont plutôt encourageants et montrent que **la Loutre semble se cantonner plus durablement**. Une prospection de l'ensemble du bassin versant en 2021 permettrait d'obtenir une vision plus globale de la situation de la Loutre sur ce secteur.

Le bassin versant de l'Yvel, prospecté au printemps, affiche, quant à lui, une **recolonisation quasi complète** par la Loutre d'Europe. Les indices de présence y sont réguliers et nombreux attestant d'une présence permanente de l'espèce. La majorité des sites négatifs concerne des affluents secondaires où la découverte



d'indices est moins aisée. Sa présence n'a pas non plus été notée en tête du bassin versant ce qui pourrait s'expliquer par les **nombreuses ruptures de continuités écologiques** dans le secteur de Merdrignac (22).

Une situation plus contrastée est observée sur le bassin versant du Meu, suivi depuis plusieurs années (2015, 2017 et 2020), sans qu'une évolution significative de la présence de l'espèce y soit notée. Les prospections d'avril 2020 **confirme une présence localisée**. Toutefois, les lieux de cantonnement changent au regard des années précédentes et la Loutre semble désormais délaisser la moyenne vallée du Meu (secteur Iffendic et Montfort-sur-Meu), privilégiant la

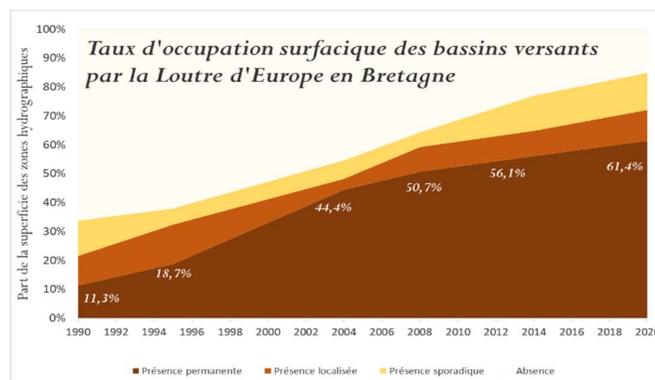


haute (en amont de Muel, 35) et la basse vallée (secteur Mordelles et Saint-Thurial, 35). La présence de l'espèce sur le ruisseau de la Chèze (basse vallée) est une première et laisse envisager une possible colonisation en cours ou à venir de la retenue de la Chèze-Canut. Ce plan d'eau, très accueillant pour la Loutre, pourrait

permettre à terme, une potentielle sédentarisation. Par ailleurs, il est à noter que, comme en 2015, le secteur de Mordelles semble à nouveau fréquenté, probablement en lien avec la colonisation du ruisseau de la Chèze mais peut-être également avec des individus provenant de la moyenne vallée de la Vilaine.

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 la **phase de cantonnement** définie dans Simonnet et Grémillet, 2015⁶), 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 10 dernières années.

A partir de ces attributions, un **suivi** du nombre de zones occupées selon les différents statuts et de la superficie qu'elles représentent est effectué. Le graphique ci-contre représente ainsi **l'évolution de la part des zones occupées par la Loutre selon les quatre catégories, en superficie**.



MAMAQUA 1.2 Suivi local de la Loutre d'Europe

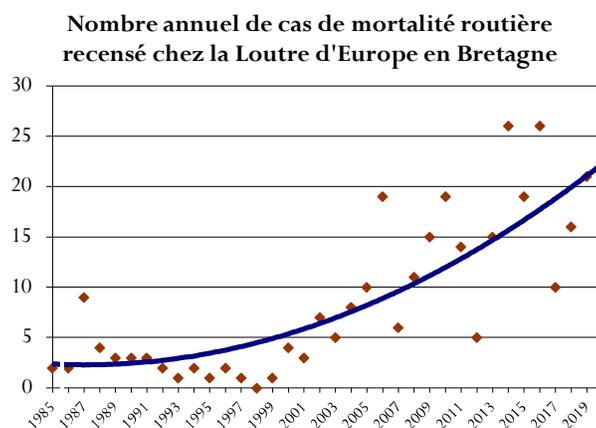
Le GMB a accompagné Lannion Trégor Communauté dans la mise en place d'un suivi de l'espèce sur le bassin versant de la Lieue de Grève (22). Les données collectées dans le cadre de suivis locaux seront analysées au cours de la période 2021-22.

MAQUA 1.3 Suivi de la mortalité et valorisation des cadavres

En 2020, **17 cas de mortalité routière** de Loutre ont été recensés dans la région, ce qui se situe un peu en dessous de la moyenne annuelle des cinq dernières années (18). Quatre autres cas de mortalité ont été rapportés mais sans que la cause de la mort n'ait pu être identifiée.

Par ailleurs, **dix-huit individus** récoltés par le GMB, l'OFB ou Océanopolis ont été **autopsiés** le 3 décembre 2020 à Oniris (Nantes, 44) (voir compte-rendu en annexe). Le

niveau 2 défini dans le Plan National d'Action Loutre a été appliqué.

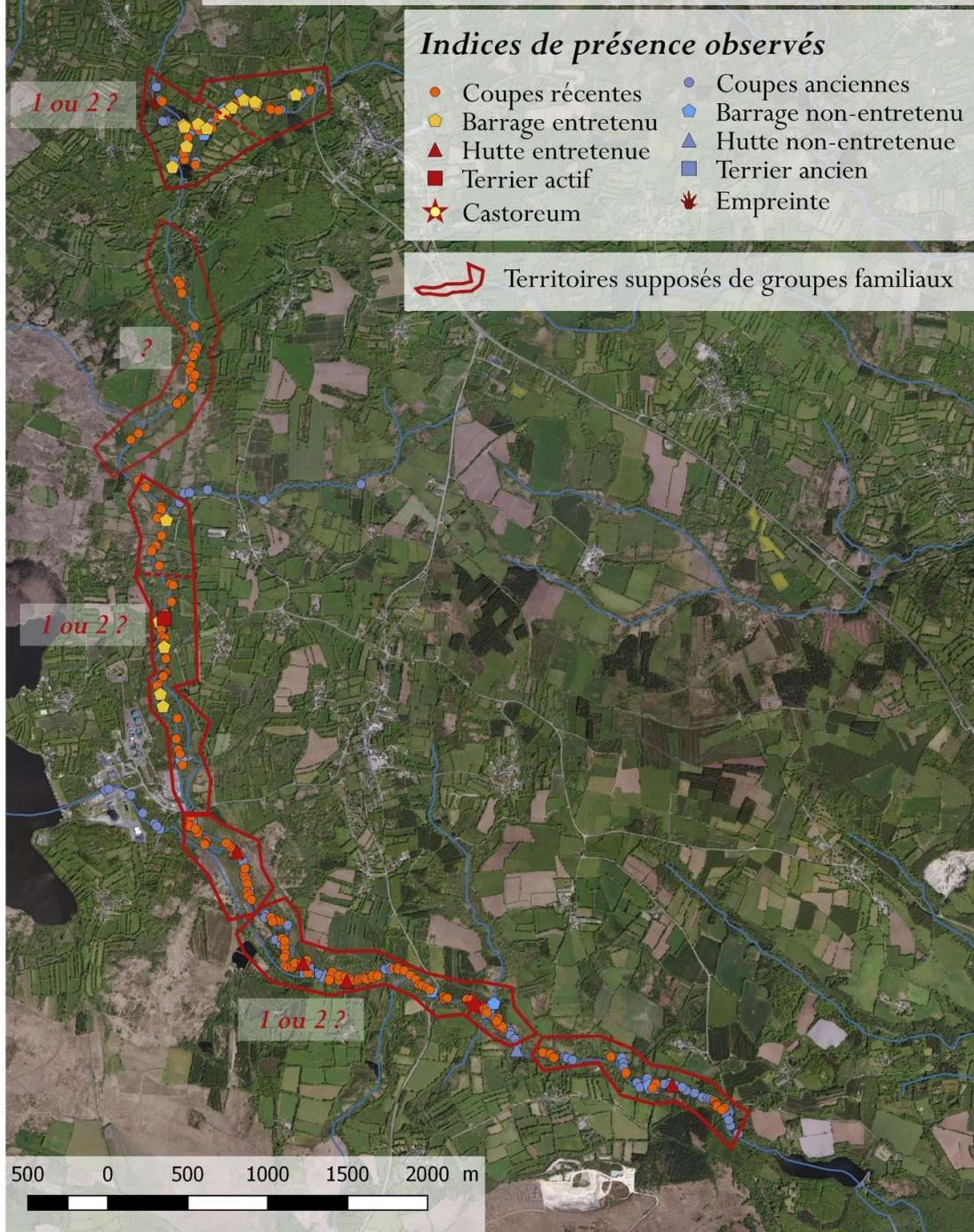


⁶ Simonnet F. & Grémillet X. 2015. Bilan de trois décennies de suivi de la recolonisation de la Bretagne par la Loutre d'Europe. Revue scientifique Bourgogne Nature n°21/22-2015 : 181-191.

MAMAQUA 2.1 Suivi du Castor dans les Monts d'Arrée

Suite aux résultats de 2017 et 2018 mettant en évidence une nette diminution de la densité et de l'étendue des indices de présence et suggérant une disparition de l'espèce sur le Haut-Aulne et une régression dans le Yeun Elez (voir les bilans d'activités de l'Observatoire des précédentes années), le **Groupe Castor du Finistère** (GMB, Bretagne Vivante, OFB, PNR Armorique) a décidé d'effectuer un nouvel inventaire en 2020 et d'assurer désormais ce suivi **chaque année**. Les résultats 2020 semblent confirmer les observations des années précédentes : certains secteurs sont désertés ou beaucoup moins fréquentés. Cependant, plusieurs secteurs montrent une activité assez importante. **L'évaluation du nombre de groupes familiaux** occupant la zone reste difficile et se situe dans une fourchette de 5 à 9 (assez probablement plus proche de 5 que de 9). L'interprétation des résultats et cette évaluation feront l'objet d'une révision en 2021.

Occupation de l'espace par le Castor d'Europe dans le Yeun Elez (Monts d'Arrée, Finistère) en 2020

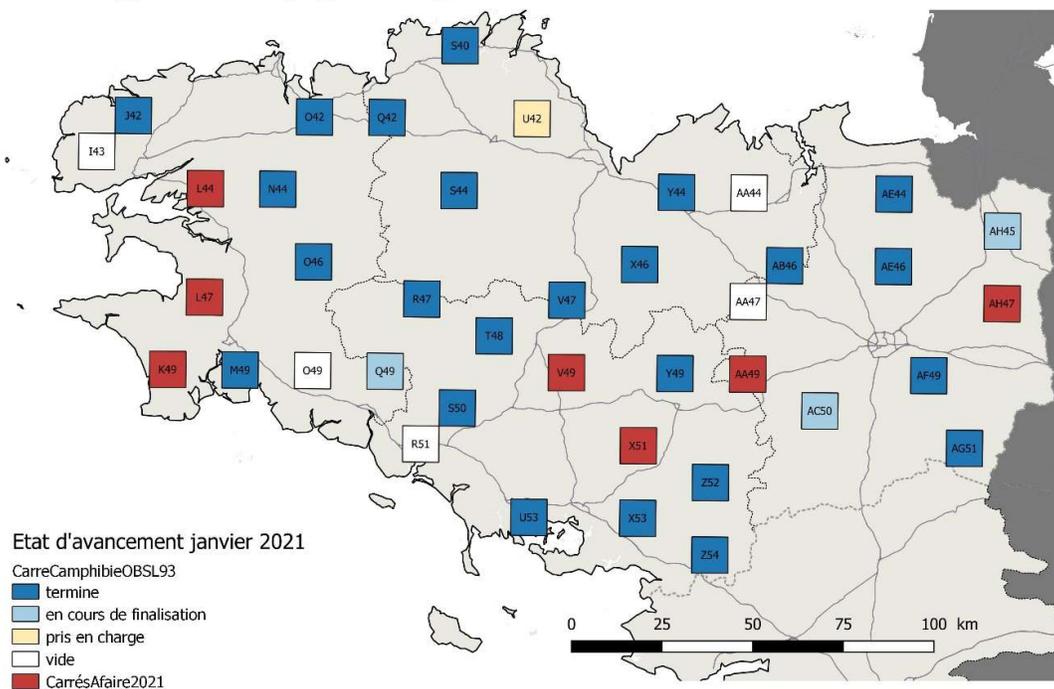


MAQUA 2.2 Suivi régional du Campagnol amphibie

Ce suivi, expérimental, prévoit la prospection selon un **protocole national** de 40 carrés 10x10 km répartis dans toute la région selon une **stratégie d'échantillonnage** prenant en compte les grandes entités géographiques (ensembles de perméabilité et unités paysagères). Certains de ces carrés ont déjà été prospectés au cours de la réalisation de l'Atlas des Mammifères de Bretagne ce qui permettra de premières comparaisons.

En 2020, **sept carrés** ont fait l'objet d'une prospection complète, portant à 23 le nombre de carrés où la prospection est achevée. Trois autres carrés sont également en cours de finalisation. Pour les 14 autres carrés, 3 ont été pris en charge par des observateurs et 11 autres n'ont pas encore été prospectés.

Suivi régional Campagnol amphibie



L'année 2021 devrait nous permettre de finaliser une partie de ce travail, mais l'objectif initial des 40 carrés prospectés ne sera vraisemblablement pas atteint. Un chiffre inférieur de carrés (probablement entre 30 et 35 carrés prospectés) devrait malgré tout nous permettre de tirer des conclusions et d'obtenir une vision claire des suites à donner à ce suivi. Les derniers carrés à prospecter seront sélectionnés en fonction des grandes entités géographiques afin d'obtenir des données représentatives et comparables.

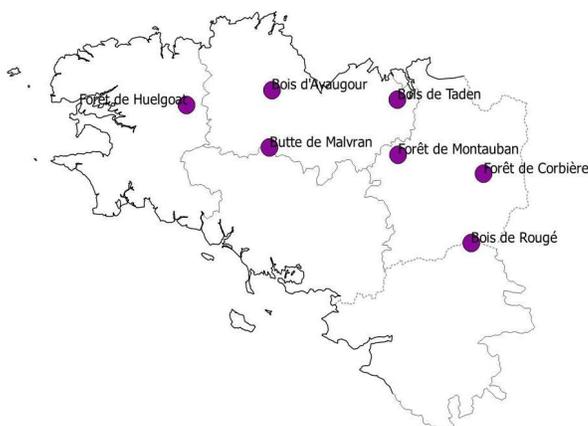
Suite à des difficultés et limites de ce protocole mis en lumière en 2018 (difficultés de mise en œuvre, biais, évolution des milieux, variations saisonnières), un **nouveau protocole** de suivi de l'espèce avait été proposé aux observateurs en fin d'année 2019. L'année 2020 a été l'occasion de lancer le test de ce protocole sur deux secteurs (Plougasnou/Saint-Jean-du-Doigt (29) et Plédran (22)) et d'éditer des cartes de prospections pour les observateurs motivés sur plusieurs secteurs : Dinan (22), Landeleau, Concarneau, Plougastel Daoulas (29) et Landévant (56). En phase de test ce nouveau protocole sera affiné et amélioré dans le courant de l'année 2021.

Action 1.4 Suivi des populations de micromammifères

L'année 2020 a vu l'intégration, programmée en 2017, de deux **nouveaux suivis** dans l'Observatoire : celui du Muscardin et un suivi des peuplements de micromammifères par analyse de pelotes de réjection.

MICRO 1.1 Suivi régional du Muscardin

L'objectif principal de ce suivi est de produire un indicateur de l'évolution des populations de Muscardin. Ce travail doit également permettre d'affiner nos connaissances sur l'usage de micro-habitats pour mieux cerner l'écologie des animaux et de collecter des informations biométriques (âge, état sexuel, poids...). Il s'agit pour l'heure du **test** d'un protocole basé sur la pose de **nichoirs** et déjà en place dans de nombreux pays en Europe : Angleterre, Italie, Belgique, Allemagne, Lettonie....



Sept boisements distribués dans l'aire de répartition régionale de l'espèce (carte ci-contre) ont été équipés de **50 nichoirs chacun**. Les nichoirs sont placés dans les lisières favorables à un intervalle de 50 mètres. Le **contrôle** des nichoirs est réalisé **deux fois par an** : au printemps (mai /juin) et à l'automne (septembre/octobre). Il consiste à capturer et examiner les muscardins ayant établi leur gîte dans le nichoir. Des mesures biométriques sont alors effectuées avant relâcher.

Notre souci permanent est qu'aucun animal ne subisse de traumatisme. Les périodes de gestation des muscardins étant variables et méconnues dans la région, il est difficile de cibler une période d'inventaire la moins stressante pour les animaux. Nous veillons donc à limiter au maximum le temps de manipulation des femelles gravides. En cas de présence de jeunes aucune manipulation n'est réalisée. Toutes les manipulations sont menées avec des gants pour des raisons de d'hygiène. Ce protocole est

Pour le moment, nous ne pouvons pas tirer d'enseignements de nos suivis encore trop récents. Nous constatons simplement que le nombre de nichoirs occupés par l'espèce augmente légèrement.



Période	Nb nichoirs contrôlés	Nb nichoirs disparus	Nb nichoirs au sol	Nb nichoirs remplacés	Muscardin				Mulot sylvestre				Oiseaux		Nids indéterminés
					Nb nichoirs occupés	Nb adultes	Nb juv.	Nb nids vides	Nb nichoirs occupés	Nb adultes	Nb juv.	Nb nids vides	Nb nichoirs avec oiseaux	Nb nichoirs avec nids vides	
Automne 2018	142	3	5	0	3	2	0	1	6	1	1	5	0	0	0
Printemps 2019	127	8	12	3	7	0	0	7	20	0	0	20	8	48	22
Automne 2019	183	6	6	5	7	0	0	7	16	0	0	17	2	39	15
Printemps 2020	277	78	33	27	3	0	0	3	15	4	0	15	0	79	11
Automne 2020	318	25	8	2	12	7	0	6	41	27	14	24	2	58	17

Résultats du contrôle des nichoirs à Muscardin

Les observateurs identifiés pour mener ce suivi sont des salariés et bénévoles du GMB qui disposent déjà d'une solide expérience mammalogique, notamment de capture de chauves-souris. L'ensemble des observateurs disposent **d'autorisations préfectorales** pour manipulation d'espèce protégée.

MICRO 1.2 Suivi des peuplements de micromammifères

Il s'agit de mettre en place un Observatoire de **l'évolution de la fréquence des proies de l'Effraie des clochers**. Ceci permettra d'observer des évolutions de populations de micromammifères en lien avec le paysage. Ce travail pourra s'appuyer sur les résultats de l'Atlas des Mammifères durant lequel une collecte sur 27 cadrans témoins avait été mise en place.

En 2016, un large appel a été lancé auprès des naturalistes bretons et des gestionnaires de sites naturels pour mettre en place une **collecte annuelle** de pelotes sur des sites occupés par l'espèce en permanence. Depuis, une collecte annuelle est réalisée dans **35 sites** (nombre variable suivant les années). Un premier « nettoyage » (collecte des pelotes anciennes) a été réalisé à l'automne 2016.

Les collectes sont menées entre le 15 novembre et le 15 décembre pour disposer de pelotes principalement produites sur l'année civile, mais surtout pour intervenir à un moment où l'Effraie est la moins sensible au dérangement. En 2020, 30 lots de pelotes ont été analysés permettant d'identifier 4979 proies.

Pour l'analyse statistique des résultats et la **production d'un indicateur**, nous nous sommes particulièrement intéressés aux travaux réalisés en Alsace où un travail similaire est actuellement en cours. Nos collègues utilisent l'indice de Simpson. En fonction du nombre d'espèce et de leur fréquence, l'indice varie de 0 (une seule espèce présente) à 1 (S espèces présentes dans les mêmes proportions). Une diminution de la diversité en micromammifères, et donc de l'indice proposé, traduit une banalisation du paysage. Les résultats pour les analyses sont par ailleurs comparés à l'évolution des paysages. Mais cette technique connaît des biais. D'une part les résultats ne tiennent pas compte de l'abondance totale des espèces mais simplement des fréquences relatives, et d'autre part, une même valeur d'indice peut caractériser des communautés très différentes. **En 2021, nous allons réaliser une première analyse de nos résultats** afin de déterminer si ce réseau de collecte peut fournir des résultats exploitables.

Action 1.5 Suivis cynégétiques

En 2020, les services techniques des FDC ont travaillé sur les **synthèses** régionales des données collectées concernant les espèces chassées. Ces synthèses seront finalisées en 2021.

Action 1.6 Suivi de la mortalité routière

Action non appliquée en 2020 faute de temps disponible

AXE 2 : ORGANISATION DU CYCLE DE VIE DE LA DONNÉE

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**. Pour cela les organismes doivent disposer **d'outils de gestion des données** adaptés et des moyens de les administrer.

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** est en cours de restructuration de son système de gestion de bases de données. Il dispose actuellement d'une base de données sous technologie propriétaire qui intègre des données d'occurrence opportunistes et des données dites « protocolées » (issues de protocoles définis). Elle est structurée de manière à contenir des données homogènes dans leur forme et permet des exports standardisés. Cependant, pour répondre aux nouvelles exigences du contexte de circulation des données, il est nécessaire d'adopter un nouvel outil. En 2020, le GMB a choisi un prestataire pour installer l'outil **GeoNature** pour la gestion de ses données opportunistes, d'un module d'export des données formatées au standard régional et d'un nouvel outil de saisie en ligne des données.

Bretagne Vivante est en cours de restructuration de son système de gestion de bases de données, avec une synchronisation sous GeoNature. Les fichiers de suivi des Chiroptères seront intégrés à la base SERENA où sera créé un masque de saisie spécifique.

Les **fédérations des chasseurs**, au cours des deux années qui viennent, mettront en place, via des financements propres, un système de gestion des données identique dans chaque département et permettant des exports standardisés au format régional.

L'**OFB** dispose d'outils de gestion des données qui sont versées nationalement au SINP. Cependant, le GMB et l'OFB ont entamé des discussions pour identifier les données qui pourraient faire l'objet d'un traitement particulier afin d'être rendues plus directement exploitables dans le cadre de l'Observatoire.

Par ailleurs, le **GMB** dispose d'une base de données concernant le **suivi acoustique passif des Chiroptères**. Cette base contenant près de 3 000 000 de séquences ultrasonores a permis la création d'un référentiel régional sur l'activité acoustique des Chiroptères. L'alimentation et l'exploitation de cette base sont chronophages. Aussi, des discussions sont en cours avec le **MNHN** pour une utilisation par le GMB du logiciel d'analyse Tadarida. Cette nouvelle procédure, permettrait à la fois d'alimenter la base de données nationale du MNHN et de bénéficier des performances d'analyses et de traitement plus souples et plus robustes pour continuer à approfondir notre connaissance régionale de l'activité des Chiroptères (actualisation et une amélioration du référentiel régional, fiabilité d'une analyse à l'espèce plutôt qu'au groupe...).

Action 2.2 Administration des outils de gestion des données

Cette action consiste à assurer la maintenance et l'administration des différentes bases de données concernées.

Action 2.3 Validation des données

Cette action consiste à assurer la fiabilité et la conformité des données. A l'heure actuelle, différents processus existent au sein de chaque structure. Un cadre régional en lien avec la plateforme d'échange des données naturalistes reste à définir.

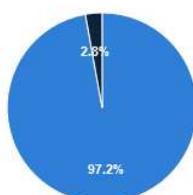
Action 2.4 Gestion des échanges avec Biodiv'Bretagne

Cette action consiste à assurer l'apport régulier de données mammalogiques à la plateforme régionale d'échange des données naturalistes Biodiv'Bretagne de la part des organismes composant l'Observatoire et à assurer la gestion des lots de données mammalogiques en provenance d'autres organismes et destinées à la plateforme.

En 2020, le **GMB** a mené une **consultation** des observateurs bénévoles lui ayant confié des données afin de recueillir ou non leur accord pour la transmission de leurs observations à la plateforme et des conditions de cette transmission. Un courriel et un document explicatif du contexte a été envoyé à **2500 observateurs**, étant précisé qu'une absence de réponse équivalait à un accord pour une transmission à la précision géographique maximale. 424 personnes ont répondu (voir ci-dessous). Plus de 97% acceptent cette transmission. Un quart de celles-ci souhaitent que la précision géographique soit dégradée et un tiers ne souhaite pas que son nom apparaisse. Ces données privées seront versées à la plateforme selon ces conditions, mais leur accessibilité publique (ie en accès libre) ne sera autorisée qu'après dégradation de la précision géographique.

Acceptez-vous la transmission de vos observations ?

Chart options »

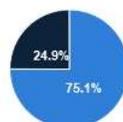


■ Oui ■ Non

Oui	412
Non	12

Si oui, à quelle précision géographique souhaitez-vous qu'elles soient transmises :

Chart options »

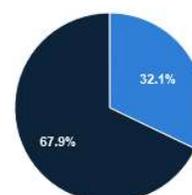


■ à leur précision maximale (coordonnées géographiques)
■ à une précision dégradée (à la commune ou à la maille 5x5 km ou 10x10 km)

à leur précision maximale (coordonnées géographiques)	325
à une précision dégradée (à la commune ou à la maille 5x5 km ou 10x10 km)	108

Si oui, souhaitez-vous qu'elles soient "anonymisées" ?

Chart options »



■ Oui ■ Non

Oui	131
Non	277

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,

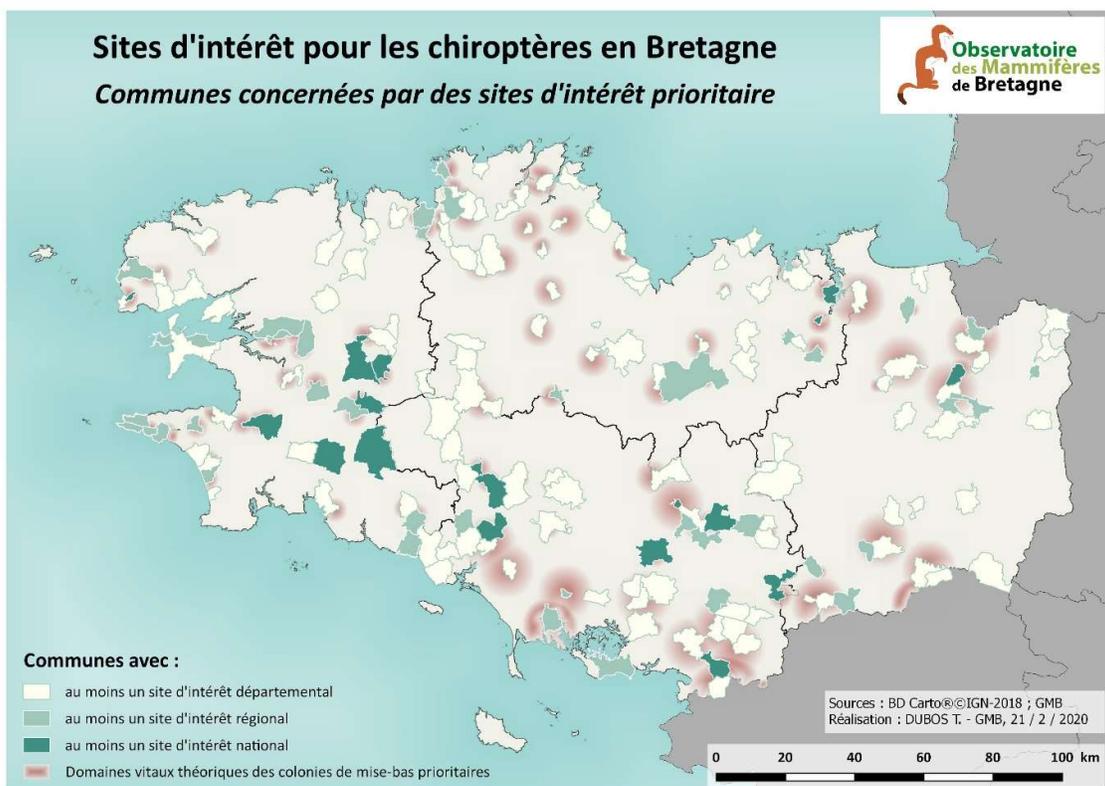
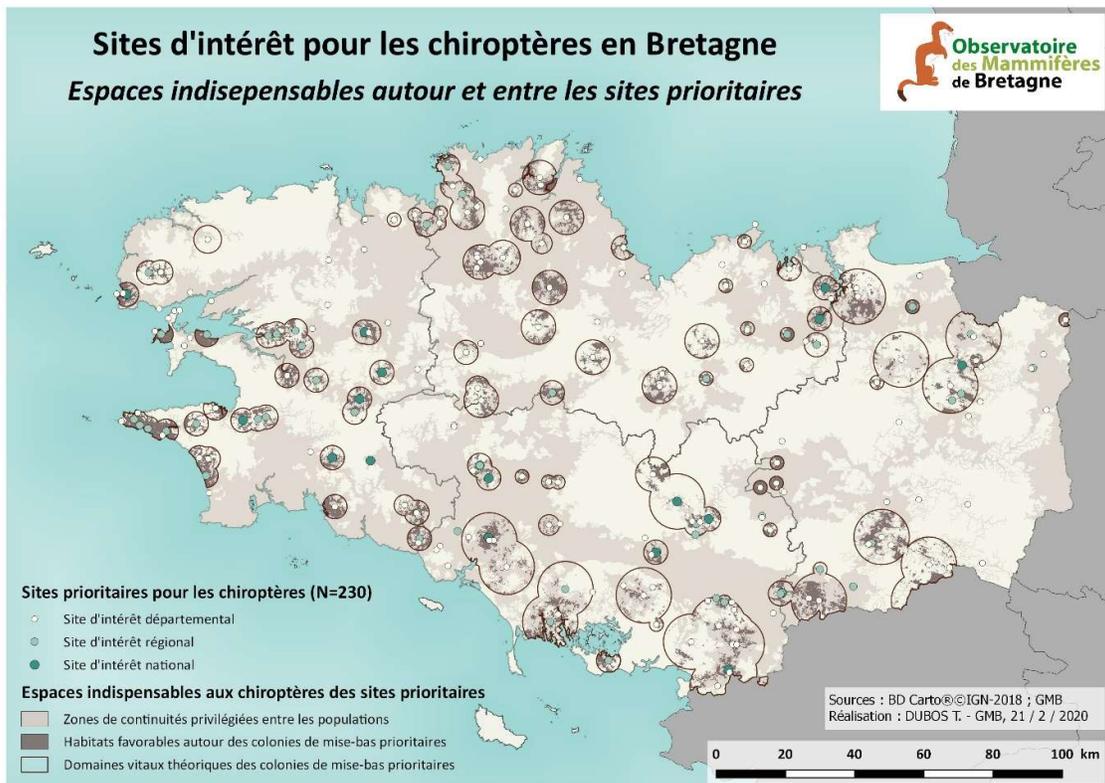
Action 3.1 Participation aux travaux de l'OEB

En 2020, le GMB effectué une extraction des données 2005-2020 (données Atlas +données GMB 2015-2020) concernant la présence d'espèces par EPCI selon leur responsabilité biologique régionale dans le cadre de la construction **d'indicateurs intercommunaux du patrimoine naturel** par l'OEB.

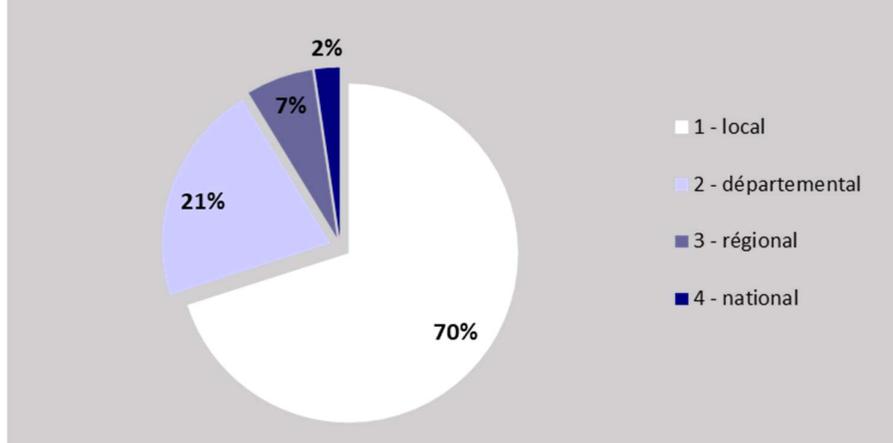
Action 3.2 Mise à disposition de couches d'alerte

En 2020, la couche des **sites prioritaires à chauves-souris** a été mise à jour à partir des données de comptages de Chiroptères recueillies par les bénévoles du GMB et de Bretagne Vivante et complétée par des résultats de la Trame Mammifères de Bretagne (TMB) pour établir la couche d'information cartographique des **espaces indispensables aux chauves-souris des sites prioritaires en Bretagne**. Cet outil est donc basé sur la hiérarchisation des sites à chauves-souris de la région selon une méthodologie nationale⁷. La liste des **230** sites prioritaires (sur 768 connus) est alors complétée par les périmètres des domaines vitaux théoriques des espèces les occupant. Ces données issues des comptages, sont également complétées par les résultats de la TMB qui permettent de matérialiser à la fois les habitats favorables au sein des domaines vitaux théoriques des sites prioritaires et les espaces de continuité écologiques privilégiées entre ces derniers. Ce travail permet d'établir une **carte de vigilance et d'enjeux territoriaux** utile et diffusée auprès des services instructeurs de l'administration, des gestionnaires d'Espaces Naturels et de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne. La mise à disposition de cette information pour tous, via le portail **GéoBretagne**, sera réalisée en 2021.

⁷ Tapiero A., 2013. Indice de hiérarchisation des gîtes d'importance à Chiroptères en France métropolitaine, PNAC2, 6 p. + annexes



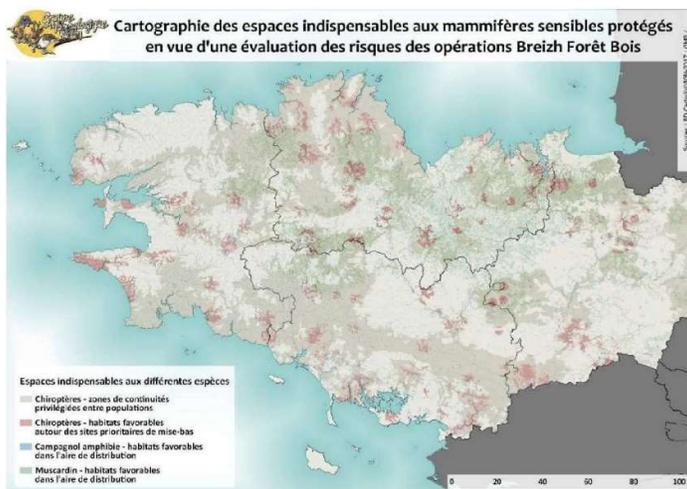
Distribution de l'intérêt des 768 sites de chiroptères recensés en Bretagne administrative



Intérêt du site :	local	départ.	régional	national
Côtes d'Armor	170	48	8	2
Finistère	111	39	21	7
Ille-et-Vilaine	119	34	8	1
Morbihan	138	42	12	8
Bretagne	538	164	48	18

Par ailleurs, le GMB a élaboré une couche d'alerte « **Espaces indispensables aux mammifères sensibles et risques Breizh Forêt Bois** » destinée à faciliter l'appréciation, par les propriétaires, les experts forestiers et les services instructeurs (DDTM, DRAAF et Région), des risques d'atteinte aux espèces de Mammifères les plus sensibles lors des opérations de boisement financées par le dispositif Breizh Forêt Bois. Cet outil compile quatre zonages et caractérise les risques encourus, au sein de leur emprise, en fonction des différents types de boisements ou de transformations (voir la notice d'utilisation en annexe).

Les Mammifères pris en compte sont les **Chiroptères**, le **Muscardin** et le **Campagnol amphibie**, espèces à la fois protégées, sensibles (menacées et/ou raréfiées), et susceptibles de subir des atteintes (destructions, dégradations de leurs habitats, fragmentation de leurs populations) à l'occasion d'opérations de boisement ou de transformation des peuplements.



AXE 4 : APPUI AUX POLITIQUES PUBLIQUES

Les **divers acteurs** des politiques publiques en faveur du patrimoine naturel (Administrations, collectivités, gestionnaires...) **sollicitent de multiples façons** les organismes partenaires. Il s'agit ici de **poursuivre cet appui**, dans l'attente d'une définition plus précise de ce qui entre dans le champ des ORT.

Objectif(s) :

- Apporter conseil et expertise à divers acteurs de la conservation de la Nature.

Action 4.1 Appui aux politiques de l'Etat

L'Observatoire, par l'intermédiaire du GMB, a été consulté par divers services de l'Etat pour la mise en œuvre de ses politiques :

- Participation à la définition de la **Stratégie Régionale sur les Espèces Exotiques Envahissantes** coordonnée par la Dreal,
- Informations sollicitées par la **DDTM29** sur la présence d'une colonie de Grand rhinolophe, espèce protégée, dans l'emprise d'un projet de ZAC et sur les enjeux chiroptérologiques sur la Communauté de communes de Châteaulin,
- Envoi à **l'OFB** de données sur la présence de Mammifères protégés (Loutre d'Europe et Campagnol amphibie) dans le cadre d'une procédure pour infraction à la réglementation dans le Finistère et de données concernant la présence du Muscardin en Ille-et-Vilaine dans le cadre de procédures de protection du bocage,
- Conseils auprès de **l'OFB** dans le cadre d'une procédure dérogatoire à la législation sur les espèces protégées sur le site de l'ancien hôpital de la Pierre Blanche à Bourg des comptes (35) – Inventaires et conseils auprès des agents de l'OFB Ille-et-Vilaine.
- Rédaction d'une note sur la présence d'espèces protégées pour la **gendarmerie nationale** dans le cadre d'une procédure pour infraction à la réglementation,
- Intervention auprès du **Ministère de la Défense** sur la prise en compte des chauves-souris dans les bâtiments,
- Conseils auprès de la **DDTM56** suite à la découverte d'une colonie de Sérotine commune dans une maison de location à Damgan (56). Conseils et expertise afin de conserver la colonie tout en limitant les problèmes de cohabitation (nuisances sonores principalement).

Action 4.2 Appui aux politiques du Conseil Régional

En 2020, 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 pu être amené à faire des visites de terrain pour préciser son avis.

Il a par ailleurs participé aux travaux de divers comités de gestion ou comités scientifiques des **Parcs Naturels Régionaux** et des **Réserves Naturelles Régionales et Nationales**. 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. Citons par exemple :

- Etablissement d'une carte départementale 2015-19 des données de présence du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux à partir des données du MNHN, du **PNR du Golfe du Morbihan** et du GMB dans le cadre de l'Observatoire du PNR,
- Apport d'éléments pour la mise en œuvre d'une trame noire pour les Chiroptères et la prise en compte des chauves-souris arboricoles dans le **PNR d'Armorique**,
- Elaboration d'un protocole d'inventaire des micromammifères pour le **PNR Coeur Emeraude**,
- Avis sur un outil de mise en œuvre d'un suivi local de la Loutre d'Europe, recherche d'informations sur la possibilité d'effectuer une étude génétique de la population de Loutre d'Europe et conseils concernant l'inventaire du Campagnol amphibie et de la Crocidure leucode pour la **RNR de Plounérin**.
- Envoi de données et conseils de compléments d'inventaires pour le projet de réserve régionale de la **Lande de la Poterie**.

Action 4.3 Appui à l'action de l'ABB

Dans cette première année d'existence, l'ABB n'a pas fait de sollicitation technique à l'Observatoire. Le GMB a cependant contribué aux travaux du l'**RGENB** (Réseau des Gestionnaires d'Espaces Naturels Bretons), notamment par sa participation au **forum régional des gestionnaires d'espaces naturels**.

Action 4.4 Appui aux territoires et gestionnaires

Un appui a été 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 : Saint-Brieuc Agglomération, du Val d'Ille, Lamballe Terre et Mer, Lorient Agglomération, communes de Concarneau, Plérin, Plouguerneau, Porspoder, Romillé et de Saint-Aubin-du-Cormier. Cet appui consiste en des participations à des comités de pilotages, conseils scientifiques ou commissions, à l'apport de conseils sur les protocoles d'étude et de suivi à mettre en place, la prise en compte des espèces ou à un appui sur l'identification d'espèces.

Le GMB a apporté son concours au **Département d'Ille-et-Vilaine** dans la révision d'un document de guidage pour l'application de protocoles d'inventaires. Il a également apporté un appui au **Département des Côtes d'Armor** par la relecture de plans de gestion et l'apport d'éléments sur la naturalité en forêt dans le cadre d'un stage.

Le GMB apporte également un appui ponctuel à la gestion des terrains du **Conservatoire du Littoral**. Il a en outre apporté son expertise auprès du **Syndicat Mixte Couesnon Aval** concernant la Loutre d'Europe et auprès de la **Maison de la Rivière** (Sizun, 29) concernant le suivi des espèces de micromammifères dans le cadre du Contrat-Nature territorial « Elorn ». Il a enfin transmis des conseils et des informations sur la fréquentation mammalogique de plusieurs espaces à leurs gestionnaires et usager tels que le **Domaine de la Bourbansais** à Pleugueneuc (35) et le **marais de Launay** à Penvenan (22). Des échanges avec les gestionnaires (techniciens de Lannion-Trégor Communauté et de Guingamp-Paimpol Agglomération) du site d'hibernation de chauves-souris des papèteries de la vallée ont également permis de mieux mettre en œuvre la sécurisation du site.

AXE 5 : COORDINATION ET COMMUNICATION

La coordination et la gouvernance d'un ORT 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

Le troisième **comité de pilotage** s'est tenu le 10 février 2020 à Rennes ainsi qu'un **comité technique** le 21 septembre 2020 (voir comptes-rendus en annexe). La **convention de partenariat** définissant la gouvernance a été signée par tous les partenaires. Un groupe de travail « chiroptères » (GMB, Bretagne vivante, OFB) s'est également tenu le 2 décembre 2020.

En outre, la programmation de la « V1bis » de l'Observatoire pour les 18 premiers mois de la période **2021-2022** a été effectuée ainsi que le montage des dossiers de subventions. Cette deuxième phase doit permettre de disposer d'un outil pleinement opérationnel. Elle a pour objectifs prioritaires de **finaliser la structuration du cycle de circulation des données** et de réaliser un **bilan des suivis de populations** en cours ou en test afin d'en **évaluer la pertinence et l'efficacité**.

Enfin, en tant que chef de file de l'Observatoire, le GMB a participé aux discussions entre **Observatoires Régionaux Thématiques** sous l'égide de l'OEB dans le but de mieux définir ce que sont ces observatoires et d'en structurer les « V2 » à l'horizon 2022.

Action 5.2 Communication

En matière de communication, un deuxième numéro de la lettre d'information de l'Observatoire, **Daoulagad Liñs**, a été rédigé pour une diffusion début 2021 (voir en annexe).

Une **page internet** de présentation de l'Observatoire hébergée par le site du GMB a été mise en ligne (<http://gmb.bzh/observatoire-des-mammiferes-de-bretagne/>).



Un projet global autour des Mammifères

L'Observatoire des Mammifères de Bretagne vise à mieux connaître la répartition des espèces, à assurer un suivi des populations et à mettre ces informations à disposition du grand public et des décideurs dans un but de préservation de la nature.

Ce travail est mené en lien avec les autres observatoires régionaux de la faune et de la flore et avec l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne. Il contribue également au fonctionnement de la plateforme régionale d'échange des données naturalistes BiodivBretagne.

Les différents volets

L'Observatoire des Mammifères de Bretagne comprend :

- l'animation et la coordination des réseaux d'observateurs,
- des suivis de populations,
- des synthèses et analyses régionales sur les espèces,
- l'établissement d'outils pour leur préservation (carte rouge, cartes d'alerte, référentiel d'habitats des chiroptères...)
- l'échange de données avec d'autres organismes.

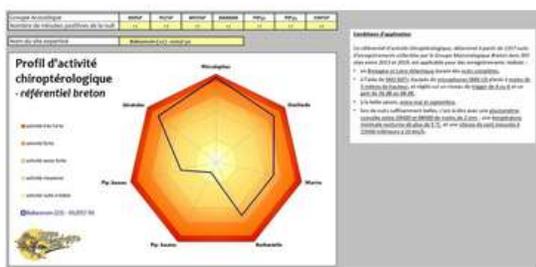


Action 5.3 Valorisation scientifique

Référentiel régional de l'activité nocturne des Chiroptères

L'alimentation de la **base de données des enregistrements passifs d'ultrasons** de chauves-souris - ayant pour but la création d'un référentiel de l'activité des différentes espèces et la bancarisation d'une masse d'information précieuse pour l'analyse de l'exploitation des habitats par les espèces - s'est poursuivie pour atteindre **2 857 021** séquences ultrasonores de chauves-souris (**2 802 nuits** complètes d'enregistrements) collectées dans **393 sites** distribués dans toute la région dans une multitude de milieux et d'habitats et une diversité de circonstances météorologiques ou saisonnières.

Le **référentiel d'activité** a été finalisé et diffusé accompagné d'un utilitaire (http://gmb.bzh/document/utilitaire_actichirobzh-v2/) pour en permettre l'appropriation par les naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, techniciens de collectivités, bureaux d'études ou services instructeurs. Son objet est d'apprécier les résultats d'enregistrements passifs de chauves-souris de manière objective par comparaison avec des niveaux de référence régionaux robustes. En 2021, cet outil sera actualisé, amélioré et enrichi grâce à une collaboration avec le **MNHN** (voir Axe 2).



Un outil pour évaluer l'importance de l'activité des chauves-souris

Les chiroptérologues du GMB réalisent depuis 2013 des inventaires et suivis de chauves-souris à partir d'enregistrement autonomes (ou passifs) des ultrasons. Grâce à la standardisation des relevés et l'archivage des

Valorisation scientifique et échanges nationaux

En 2020, le GMB et Bretagne Vivante ont apporté leur concours aux travaux menés par le **MNHN** sur **l'impact de la pollution lumineuse** dans le cadre de la **thèse de doctorat** de Léa Mariton "*Eclairage artificiel nocturne : Réduire ses effets sur la biodiversité sous-entend-il de le supprimer ? Où, quand, via quelle acceptabilité et pour quelle efficacité ?*". Cette étude vise à **caractériser la démographie et le comportement nocturne** des chiroptères (activité de chasse, heures de sortie du gîte...) et à les mettre en relation avec la pollution lumineuse au niveau des gîtes et de leur environnement. Nos deux associations ont fourni des **informations de localisation, d'accès et d'effectifs de ces gîtes de mise-bas bretons** et accompagné ponctuellement Léa sur le terrain pour permettre l'échantillonnage acoustique de ces colonies (de Grand rhinolophe principalement). Cet appui a permis à ce que l'étude se focalise sur la Bretagne avec 37 colonies suivies durant l'été 2020. Les résultats de cette étude devraient être disponibles et présentés au cours des deux années à venir.

Le GMB a également participé aux travaux du **Groupe Loutré France** (correspondants régionaux pour le suivi et la conservation de la Loutré d'Europe), notamment en matière de protocoles de suivi et a contribué à la rédaction de la fiche sur l'espèce dans **l'Atlas des Mammifères de France**. Il a également apporté un avis sur un projet d'enquête nationale pour le **Muscardin** et contribué à **l'enquête nationale** sur les **Crocidures** leucode et des jardins menée par la **SFPEM**.

ANNEXES

Annexe 1 : Synthèse régionale concernant les colonies de mise-bas de Sérotine commune

Annexe 2 : Compte-rendu de la session d'autopsie de loutres d'Europe du 3 décembre 2020

Annexe 3 : Notice d'utilisation de la couche d'alerte « Espaces indispensables aux mammifères sensibles et risques Breizh Forêt Bois »

Annexe 4 : Compte-rendu du comité de pilotage du 10 février 2020

Annexe 5 : Compte-rendu du comité technique du 21 septembre 2020

Annexe 6 : *Daoulagad Liñs* n°2

Annexe 7 : Liste des participants aux suivis de populations



Agir pour les mammifères sauvages de Bretagne
et leurs habitats

Bilan des connaissances sur les populations régionales de Sérotine commune : premier état des lieux concernant les colonies de mise-bas

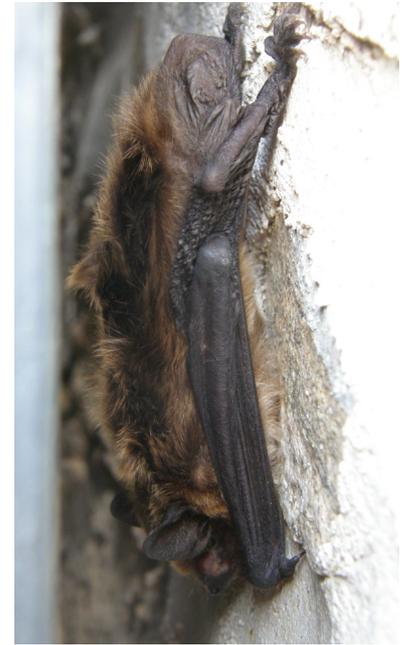
Lucie GOLFIER

Août 2020



Agir pour les mammifères sauvages de Bretagne et leurs habitats

La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) est une espèce que l'on retrouve dans un large spectre d'habitats anthropiques ou naturels. L'été, en Bretagne, les femelles recherchent des lieux chauds pour se regrouper en colonies de 10 à 50 individus en moyenne. Elle sont très fidèles à leur gîte de naissance et même les femelles immatures et non fécondées se retrouvent dans les colonies de mise bas. Celles ci sont souvent localisées sous les ardoises de toitures bien orientées, dans l'isolation des charpentes ou encore sous les pannes faîtières. La Sérotine commune est l'une des espèces les plus fréquemment rencontrée en France comme en Europe. En Bretagne elle occupe la quasi-totalité du territoire continental et une île, Belle île en mer (56).
(extrait de *L'Atlas des Mammifères de Bretagne*, Simonnet, 2015)



Sérotine commune, Mayenne
2009 ©Vanessa Lelant

En 2015, la répartition de la Sérotine commune en Bretagne n'avait pas évolué par rapport au premier recensement réalisé entre 1985 et 2005. Les comptages annuels des colonies de mises bas bretonnes sont encore trop rares. Néanmoins une étude réalisée sur la colonie présente dans les combles de l'église de Plouvien (29) montre que les effectifs ont presque été divisés par 2 en 15ans. De plus, un certain nombre de colonies observées avant 2005 avait disparu en 2015 (Églises de Lopérec et de Plonévez-Porzay ou manoir de Kernault). L'hypothèse d'un déclin de l'espèce était donc envisagé mais n'était pas démontré faute de suivis adaptés.

(extrait de *L'Atlas des Mammifères de Bretagne*, Simonnet, 2015)

En 2020, l'équipe de recherche sur les Chiroptères du CESCO (Muséum National d'Histoire Naturelle, à Paris) a publié les résultats des suivis de chauves-souris communes, proposé dans le cadre de Vigie-Chiro sur son site Internet dédié¹. L'objectif premier de Vigie-Chiro est de calculer les tendances des populations de chauves-souris en France métropolitaine. Ces tendances, calculées par rapport aux enregistrements d'ultrasons collectés entre 2006 et 2019, mettent en évidence une baisse préoccupante des effectifs de Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*). En effet, l'espèce affiche un déclin significatif de 30% (-41; -17%) des effectifs en 13 ans, sans variations géographiques apparentes.

1. Publication Vigie Chiro 2020 : <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends?fbclid=IwAR2u7EGHFwLRlI9Gaf3FIEvurpMK756fLi5OywAH46bEJ8O-r5JgQlqhvrQ&lang=fr>



Agir pour les mammifères sauvages de Bretagne et leurs habitats

Ainsi, en 2020, la réalisation d'une synthèse régionale des connaissances sur les populations de Sérotine commune a été entreprise en vue de la mettre en place un travail de suivi annuel des populations.

Une extraction des données historiques concernant la Sérotine commune a été réalisée à partir des bases de données du GMB, de Bretagne Vivante et de Amikiro. Les données sont issues d'observations faites entre novembre 1977 et février 2020.

Le traitement de ces données a permis de recenser 275 sites qui abritent (ou ont abrité) entre 2 et 110 individus de Sérotine commune. Ainsi, une cartographie des gîtes connus en Bretagne a été établie. **Annexe 1**

Sur ces bases, un état des lieux de l'occupation des gîtes finistériens a été entrepris.

Le choix des sites a été réalisé principalement en fonction du nombre d'individus historiquement recensés et de la facilité de visite notamment le caractère privé ou public du site.

Dans le Finistère, 38 sites sont répertoriés. Des colonies plus de 10 individus sont recensées dans 14 sites. Parmi ces 14 sites, 12 ont fait l'objet d'un travail de collecte de renseignements et, lorsque cela était pertinent, d'une visite.

Deux tableaux sont fournis en **Annexes 2 et 3**. L'un regroupe les informations historiques des sites et l'autre présente des informations récentes.

Dans les 12 sites étudiés, il y a cinq bâtiments publics (dont trois églises) et neuf bâtiments privés. La prise de contact pour une visite de bâtiment public s'avère particulièrement aisée tandis que le contact des propriétaires privés en vue de l'obtention de renseignements se révèle plus compliqué.

Ainsi, quatre sites n'ont pas pu être visités faute de contact et d'informations fournies par le propriétaire des lieux. Les huit sites pour lesquels un échange a été possible avec un interlocuteur n'ont pas tous été visités. En effet, dans quatre cas, les renseignements obtenus indiquent la disparition de la colonie ou, du moins, une non-occupation du bâtiment en 2020.

Enfin, quatre sites ont fait l'objet d'une visite diurne effectuée dans le respect du protocole sanitaire recommandé par la SFEPM (gants, masque, gel hydroalcoolique en entrée et sortie de site, distance supérieure à 1m avec les individus). Un manoir privé et trois églises ont été visités mais seulement deux des quatre sites abritaient des Sérotines communes : L'église de Plouvien et l'église de Plonévez-Porzay.

Dans le cas de l'église de Plouvien, la colonie de Sérotine commune a fait l'objet de six comptages répartis en 20 ans. Ces observations peuvent donner une idée de l'évolution générale des effectifs de la colonie entre 2000 et 2020. Bien que les effectifs aient été divisés de moitié en 20 ans, les effectifs de la colonie semblent se stabiliser. Un graphique est fourni en **Annexe 4**.



Agir pour les mammifères sauvages de Bretagne et leurs habitats

Plusieurs éléments importants se dégagent de ce premier état des lieux concernant les colonies de mise-bas de Sérotine commune. Pour six sites où la présence de l'espèce était connue, celle-ci n'a pas été observée en 2020. Parmi ces sites, trois ont fait l'objet d'interventions qui excluent le retour futur des chiroptères (Aménagement des combles, obturation des accès, utilisation de produits chimiques...). En outre, les deux sites où la Sérotine commune a pu être observée en 2020, l'effectif est inférieur à la donnée historique précédente.

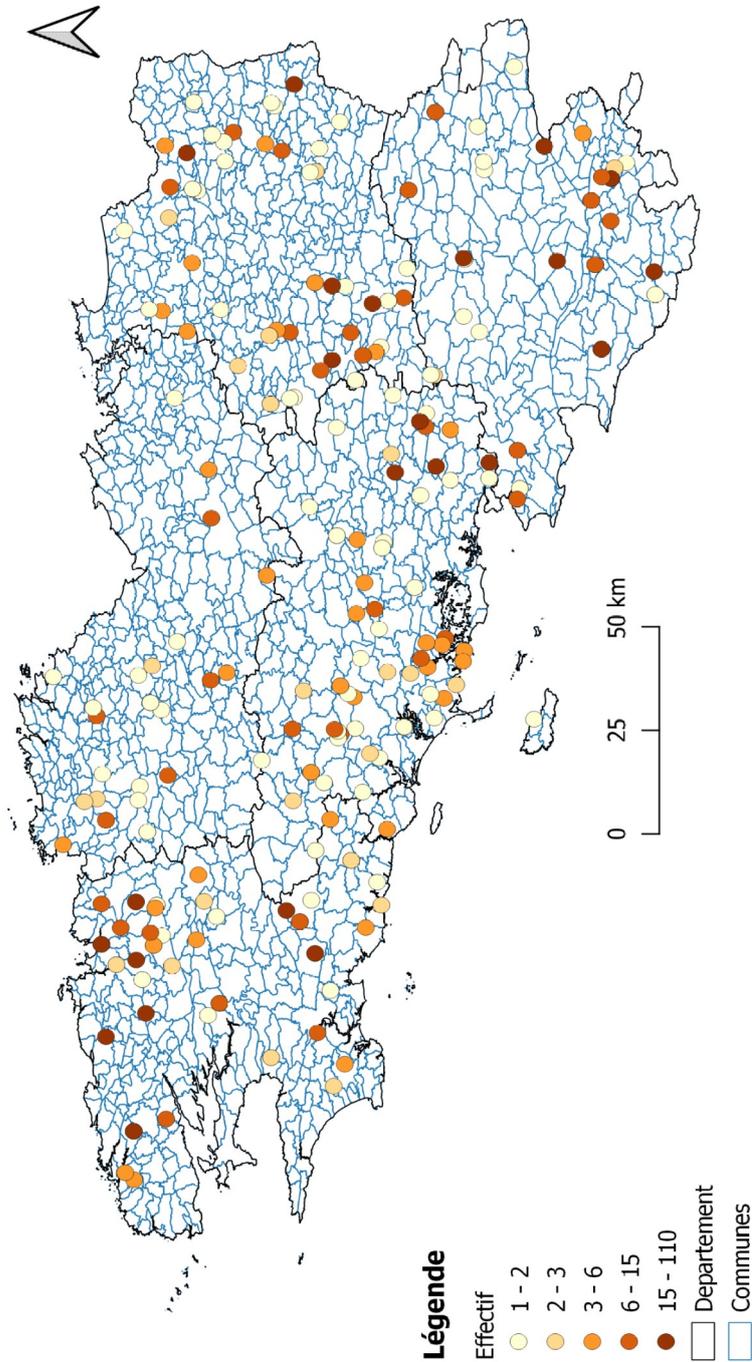
Ces résultats semblent concorder avec ceux du programme national VirgiChiro du Muséum National d'Histoire Naturelle. Néanmoins, le nombre restreint de sites étudiés ne permet pas de dégager une tendance régionale pour la Sérotine commune. C'est pourquoi il serait pertinent de poursuivre cet état des lieux dans les autres départements bretons.



Annexes

Annexe 1 : Répartition des gîtes à Sérotine commune historiquement connus en Bretagne

Répartition des gîtes de Sérotine commune en Bretagne





Annexe 2 : Informations historiques des 12 sites finistériens étudiés en 2020

COMMUNE	LIEU DIT	DATE	NOMBRE	OBSERVATEUR	REMARQUES Historiques
Plougonven	Sanatorium de Guervenand	06/07/92	92 Ad + 23 Juv	Pénicaud P.	SOS Chauve-souris : intervention pour fermer les accès
Pleyber-Christ	Vallon du pont	15/08/94	80	Pénicaud P.	Propriété privée, comptage en sortie de gîte par le propriétaire, pas d'accès à la colonie. Aucune vérification de l'espèce au détecteur d'ultrasons
Plouvien	Eglise de Plouvien	20/06/00	60	Boireau J., Loaec J-M.	
		25/06/09	20	Defernez L.	
		03/07/13	35	Gicquel S.	
Plounévez-Lochrist	Keraouel	27/06/14	35	Boireau J.	
		28/07/15	38	Jamelin L.	
		30/07/03	55	Rozec X.	SOS Chauve-souris : aménagement pour cohabitation, fermeture de la cloison et pose d'un nichoir dans les combles
Loc-Eguiner	Moulin de la Gare	03/07/89	44	Pénicaud P.	Bâtiment public : Colonie dans les combles, au niveau du pignon ouest
Locquéholé	Prat Santec	01/06/12	5		
		19/06/13	8	Beric S.	
		04/06/14	22		
		10/05/15	20		
Plonévez-Porzay	Eglise de Plonévez-Porzay	23/07/99	3	Ros. J	
		26/07/00	20	Vernusse J.	
Lopérec	Eglise de Lopérec	01/07/03	12	Nicolas N.	
		28/07/13	15	Caroff C., Guegen S.	
Lanmeur	Château du Boiseon	31/08/89	12	Pénicaud P.	Propriété privée
Morlaix	Vai-Pinaud	28/07/13	13	Nicolas N.	Propriété privée
Scaër	Le Merdy	20/07/17	20	Malcoste V.	Propriété privée
Scaër	Chateau de Kergoaler	31/07/10	10	Penvern J., Varry B.	Propriété privée



Annexe 3 : Informations ressenties des 12 sites finistériens étudiés en 2020

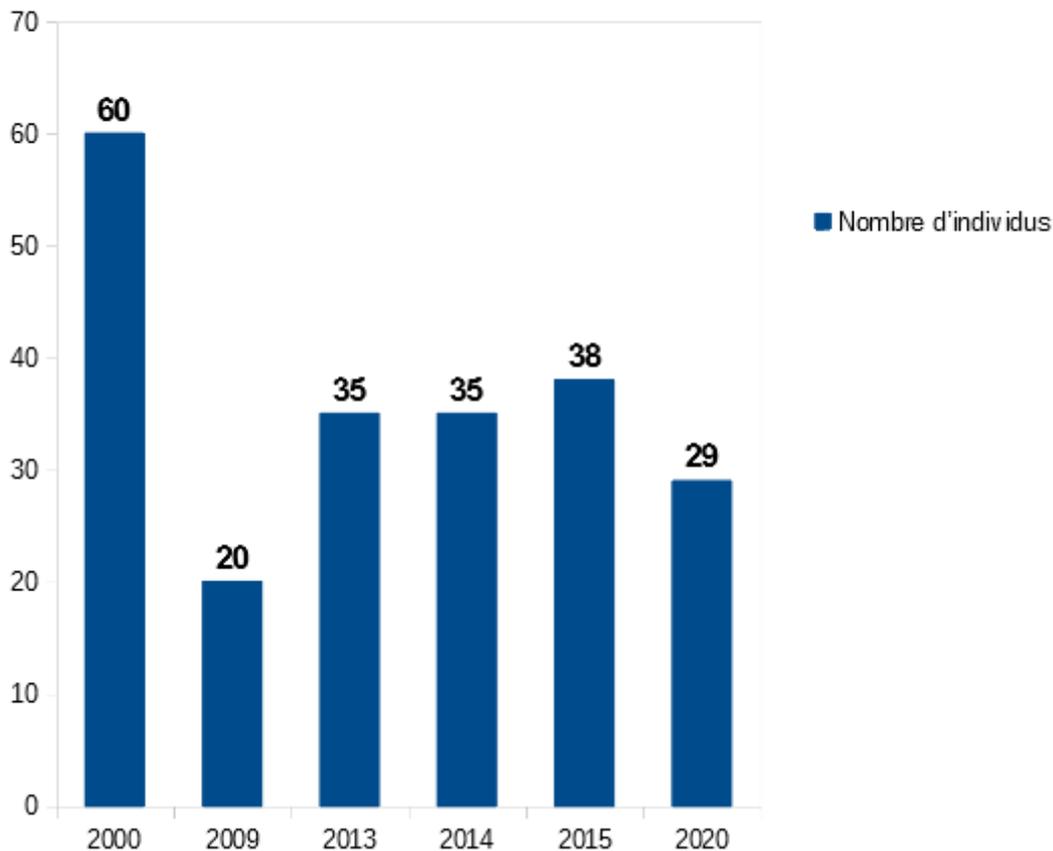
COMMUNE	LIEU DIT	OBSERVATION OBSERVATEUR	DATE	NOMBRE	REMARQUES 2020
Plouvien	Eglise de Plouvien	Visite diurne Lucie Golfier	23/07/2020	29 VV 2 LC	Allumage de l'éclairage public en fonction de la tombée de la nuit. Extinction automatique à 22h30. Parc rénové récemment (SDEF). Lampes à LED
Plonévez-Porzay	Eglise de Plonévez-Porzay	Visite diurne Lucie Golfier	13/08/2020	6 VV	Grappe sur la poutre faîtière juste au dessus de l'entrée par la porte. Individus volants
Plounévez-Lochrist	Keraouel	Visite diurne Lucie Golfier	30/07/2020	0	Combles de 3m ² avec maximum 1m de hauteur sous pente. Beaucoup de guano ancien et récent. Le nichoir posé en 2003 est une boîte en contre-plaqué de 1x0,75m avec une dizaine de chambres
Locquéolé	Prat Santec	Comptage en sortie de gîte : Mme Berric	27/07/2020	0	L'isolation des combles refaite l'année dernière (2019)
Lopérec	Eglise de Lopérec	Passage extérieur diurne Pas de visite intérieure			Fin du chantier de rénovation de grande ampleur. Toiture entièrement refait à neuf. Démontage des échafaudages le 13/08/2020
Plougonven	Sanatorium Guervenau	Pas de visite	Colonie disparue		Tous les accès ont été bouchés en 1992
Loc-Eguiner	Moulin de la Gare	Pas de visite	Colonie disparue		Rénovation complète entre 2007 et 2010. Toiture entièrement refaite, pose de velux et installation d'un système de ventilation dans les combles.
Morlaix	Val-Pinard	Pas de visite	Colonie disparue		La charpente a été traitée avec un produit toxique contre les mousses et les lichens. Au printemps suivant il n'y avait plus de Sérotine.
Scaër	Le Merdy	Pas de contact	→ Pas de visite		Observateur et propriétaire injoignables
Scaër	Chateau de Kergoaler	Pas de contact	→ Pas de visite		Propriétaire injoignable
Lanmeur	Château du Boiseon	Pas de contact	→ Pas de visite		Propriétaire injoignable envoi d'un courrier sans retour
Pleyber-Christ	Vallon du pont	Pas de contact	→ Pas de visite		Propriétaire décédé, aucun contact téléphonique, envoi d'un courrier sans retour

Annexe 4 : Evolution des effectifs de Sérotine commune dans les combles de l'église



Agir pour les mammifères sauvages de Bretagne et leurs habitats

de Plouvien (29) entre 2000 et 2020.



Bilan des autopsies de loutres d'Europe Analyses réalisées le 3 décembre 2020 à ONIRIS, Nantes (44).

Les autopsies pratiquées ont avant tout pour but d'identifier ou confirmer la cause de la mort. Les animaux sont sexés, pesés et mesurés et leur état reproducteur (femelle allaitante, gestante, en œstrus) est noté. Ces opérations permettent également d'obtenir rapidement quelques éléments d'indication concernant l'âge et le statut reproducteur des animaux et donc l'état et la structure des populations.

Les animaux ont été collectés par le GMB, par l'OFB, la DIRO ou Océanopolis.

Des prélèvements de tissus sont effectués afin de stocker un matériel qui pourra être disponible pour les chercheurs désirant mener des études sur l'espèce ou s'appuyer sur ce modèle dans leurs recherches. Ainsi, sont prélevés certains organes, éléments du squelette ou phanères tels que l'utérus, les os péniers, les dents pour des analyses éventuelles sur les caractéristiques reproductrices ou sur l'âge, le foie pour la recherche d'anticoagulants, divers organes pour la surveillance de la maladie de Carré.

Nous remercions Oniris pour la mise à disposition des locaux et de matériel ainsi que les vétérinaires et autres bénévoles ayant participé à la session d'autopsie.

Autopsies du 03-12-2020:

Personnes ayant réalisé les autopsies : Julie Botman (Oniris), Sébastien Gauthier (OFB), Philippe Gourlay (Oniris), Charlotte Guis (Oniris), Sylvain Larrat (vétérinaire), Bénédicte Pouleur-Larrat (vétérinaire), Thomas Le Campion (GMB), Meggane Ramos (GMB), Franck Simonnet (GMB)





Caractéristiques générales de l'échantillon :

Nombre: 18

Provenance : Côtes d'Armor : 3 ; Finistère : 5 ; Morbihan : 8 ; Ille-et-Vilaine : 1 ; Loire-Atlantique : 1

Période de Récolte : 2019-2020

Mode de conservation : congélation

Caractéristiques générales des spécimens :

Sexe: 9 mâles, 9 femelles

Âge (estimation à partir de la taille, de la dentition et de l'état reproducteur) :

- juvéniles : 4 (4 femelles)
- adultes : 14 (5 femelles, 9 mâles)

Reproduction: 2 femelles allaitantes, 1 fin de lactation

Poids moyen des adultes:

6,643 kg	n=14	(3 – 9)	femelles :	5,000 kg	n=5	(3 – 6)
			mâles :	7,555 kg	n=9	(6 – 9)

Longueur totale moyenne des adultes:

101,21 cm	n=14	(81-110)	femelles :	93,8 cm	n=5	(81-104)
			mâles :	105,33 cm	n=9	(98-110)

Indice de corpulence moyen des adultes:

1,142	n=14	(0,738 -1,393)	femelles :	1,062	n=5	(0,738 -1,149)
			mâles :	1,221	n=9	(1,043 -1,393)

Causes de la mort : 16 collisions routières certaines ou probables, 1 inconnue (loutrou femelle) et 1 par affaiblissement des suites probablement d'une maladie ou infection chronique (suivi de morsures ayant entraîné la mort de l'individu). Ce dernier individu a fait l'objet de prélèvements de rein, une masse pariétale, poumon, paroi stomacale, rate, nœuds lymphatiques, lésion axillaire pour des analyses complémentaires. Les échantillons sont actuellement en cours d'analyse et ont été transmis au laboratoire par Oniris.

Echantillons prélevés :

Génétique: 18 prélèvements.

Ecotoxicologie: recherche d'anticoagulants : 14 prélèvements de foie.

Etude reproduction (recherche cicatrices placentaires): 6 prélèvements de tractus génitaux

Estimation âge: 18 mâchoires inférieures, 7 os pénis.

Meggane RAMOS, GMB

NOTICE

Couche d'information géographique

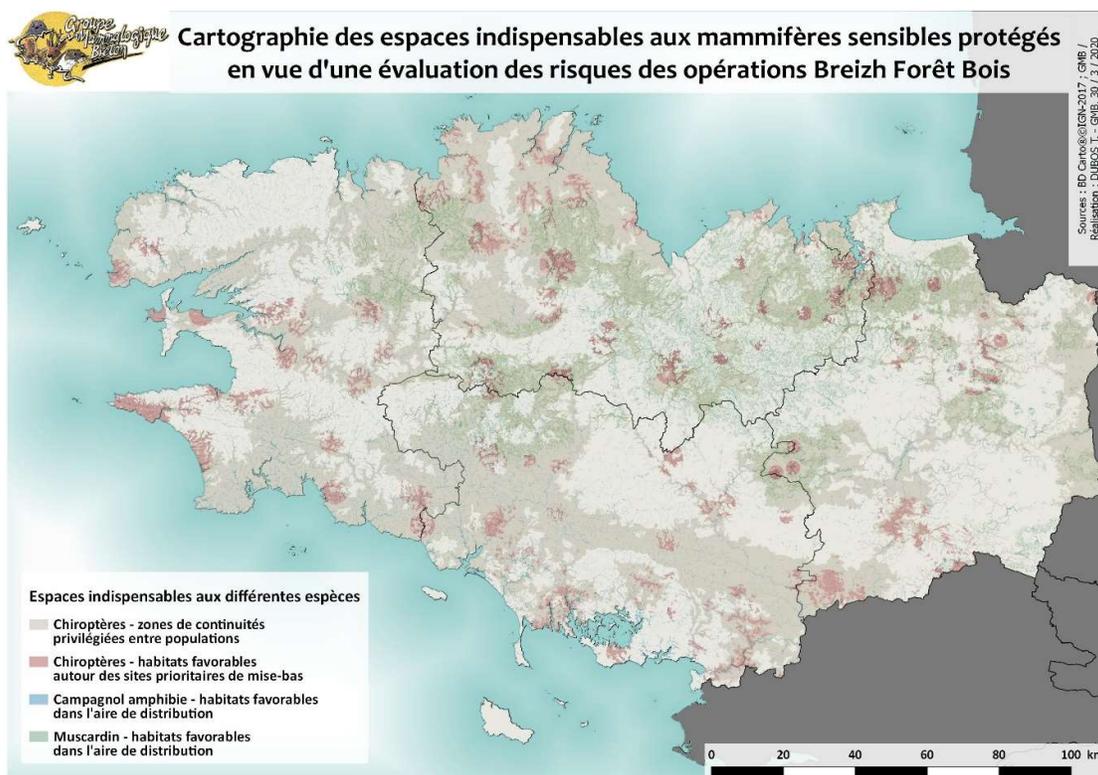
« Espaces indispensables aux mammifères sensibles et risques Breizh Forêt Bois »

Objet :

La donnée « Espaces indispensables aux mammifères sensibles et risques Breizh Forêt Bois » est une couche d'alerte, réalisée par le Groupe Mammalogique Breton (GMB), qui compile quatre zonages et caractérise les risques encourus pour les espèces concernées dans ces derniers par les différents types de boisement ou de transformation réalisées dans le cadre du programme Breizh Forêt Bois (BFB). Cette information est destinée à faciliter l'appréciation par les propriétaires, les experts forestiers et les services instructeurs (DDTM, DRAAF et Région), de l'opportunité des plantations BFB vis-à-vis des risques d'atteintes aux habitats de espèces les plus sensibles de mammifères.

Contenu, projection et emprise

La donnée est constituée d'une couche d'information géographique vecteur de format shape (5 fichiers "Espaces_indispensables_mammiferes_sensibles-RisquesBFB-L93" : .shp .prj .qjp .dbf .shx) projetée dans le système de coordonnées Lambert 93 (EPSG 2154) associée à deux fichiers de style pour une mise en forme uniforme et facilitée (aux formats .sld et .qml pour QGIS). L'emprise de la donnée est le périmètre de la Bretagne administrative, en dehors des îles et îlots.



Espèces et espaces visés

Trois taxons (champ **TAXON** de la donnée) de mammifères sont concernés par cette couche d'information géographique : les chiroptères dans leur ensemble (22 espèces de chauves-souris connues en Bretagne), le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) et le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*). Ces trois taxons correspondent aux espèces de mammifères à la fois protégées, sensibles (menacés et/ou raréfiés),



Muscardin

et susceptibles de subir des atteintes (destructions, dégradations de leurs habitats, fragmentation de leurs populations) à l'occasion d'opérations de boisement ou de transformation des peuplements financées par le dispositif régional Breizh Forêt Bois.

Pour aller plus loin : Atlas des Mammifères de Bretagne (SIMONNET, 2015) et <http://gmb.bzh>



Petit rhinolophe



Campagnol amphibie

Les espaces pris en compte (champ **ESPACES** de la donnée) sont de trois types :

- les habitats favorables dans l'aire de distribution représentent les biotopes des taxons considérés identifiés au sein de leur aire de distribution. L'identification des habitats favorables repose sur des analyses spatiales de distribution (ou Species Distribution Models – SDMs) qui permettent, en croisant les observations naturalistes (occurrences ou présence/absence d'espèces) avec des gradients environnementaux adéquats de cartographier la capacité d'accueil du milieu de manière uniforme et dans l'ensemble de la zone d'étude (la Bretagne dans son ensemble dans notre cas). **Pour aller plus loin** : dossier du [bulletin Mammi'Breizh n°33](#), Analyse spatiale et environnementale de la présence du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) en Bretagne (DUBOS, SIMONNET & LE ROUX, *sous presse*) et la Trame Mammifères de Bretagne (DUBOS, *à paraître*).
- Les habitats favorables autour des sites prioritaires de mise-bas représentent des zones cruciales pour l'alimentation des colonies de chauves-souris prioritaires. Les colonies de mise-bas prioritaires sont celles déterminées comme d'intérêt départemental, régional ou national par la méthode de hiérarchisation des sites de chiroptères établie par TAPIERO (2013) dans le cadre du Plan National d'Action Chiroptères. Autour de ces colonies prioritaires, suivant l'espèce considérée parmi les 7 retenues pour cette construction, les habitats favorables sont déterminés par analyses spatiales de distribution (voir plus haut) et sélectionnés au sein du rayon de chasse principal suivant : 8 km pour le Grand Murin (*Myotis myotis*), 5 km pour la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), 4 km pour la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), 3,5 km pour le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), 3 km pour le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), 2 km pour le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et 1 km pour le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*). **Pour aller plus loin** : Atlas des Mammifères de Bretagne (SIMONNET, 2015) et DUBOS (*à paraître*).
- Les zones de continuités privilégiées entre populations représentent les corridors écologiques les plus importants entre populations de chauves-souris qui assurent la viabilité de celles-ci à termes : zones de circulation privilégiées des individus, zones de diffusion des colonies de proche en proche (par l'établissement de gîtes) ou zones de rencontre entre populations éloignées (zones de chasse ou de gîtes contiguës, gîtes d'hibernation partagés...). Ces zones de continuités privilégiées sont déterminées par l'assemblage des corridors écologiques de 6 espèces (les Grand et Petit rhinolophes, les Murins de Bechstein et de Daubenton, la Barbastelle et la Sérotine commune) eux-mêmes déterminés par analyses des continuités par graphes paysagers (sous le logiciel Graphab) conduites sur les modèles spatiaux de distribution susmentionnés selon la méthode décrite par Duflot et al. (2018). **Pour aller plus loin** : la Trame Mammifères de Bretagne, DUBOS (*à paraître*).

Opérations Breizh Forêt Bois concernées

Afin d'évaluer de manière différenciée les effets que pourront avoir les différentes opérations BFB sur les différentes zones « sensibles » précédemment décrites, celles-ci sont décrites selon 9 grandes catégories correspondant à la quasi-totalité des dossiers rencontrés jusqu'à maintenant (Mamdy, com. pers) :

- Boisement de Prairies en futaies à dominance de Résineux (champ **Boisem.PvR**)
- Boisement de Prairies en futaies à dominance de Feuillus (champ **Boisem.PvF**)
- Boisement de Friches en futaies à dominance de Résineux (champ **Boisem.FvR**)
- Boisement de Friches en futaies à dominance de Feuillus (champ **Boisem.FvF**)
- Boisement de Cultures en futaies à dominance de Résineux (champ **Boisem.CvR**)
- Boisement de Cultures en futaies à dominance de Feuillus (champ **Boisem.CvF**)
- Transformation de taillis Feuillus en futaies à dominance de Résineux (champ **Trans.FvR**)
- Transformation de Mélange de futaie de pin et taillis feuillus en futaies à dominance de Résineux (champ **Trans.MvR**)
- Transformation de taillis Feuillus en Autres futaies (champ **Trans.FvA**)

Evaluation des risques induits par les opérations Breizh Forêt Bois dans les espaces indispensables aux mammifères sensibles

L'évaluation des risques que peuvent faire peser les dossiers BFB sur les mammifères dans les espaces les plus sensibles, sont fonction du taxon et du type d'espace concernés ainsi que du type de projet de boisement ou de transformation dont il est question. Ainsi dans les espaces indispensables aux mammifères le croisement de ces informations selon le tableau suivant, permettra d'évaluer le niveau de risque.

TAXON ESPACES	Muscardin habitats favorables dans aire de distribution	Campagnol amphibie habitats favorables dans aire de distribution	Chiroptères habitats favorables autour des sites prioritaires de mise-bas	Chiroptères zones de continuités privi- légiées entre populations
Boisem.PvR	Risque Moyen	Risque Fort	Risque Fort	Risque Moyen
Boisem.PvF	Risque Moyen	Risque Fort	Risque Moyen	Risque Faible
Boisem.FvR	Risque Fort	Risque Fort	Risque Fort	Risque Moyen
Boisem.FvF	Risque Fort	Risque Fort	Risque Faible	Risque Faible
Boisem.CvR	Risque Faible	Risque Moyen	Risque Faible	Risque Faible
Boisem.CvF	Risque Faible	Risque Moyen	Risque Faible	Risque Faible
Trans.FvR	Risque Fort	Risque Faible	Risque Fort	Risque Fort
Trans.FvA	Risque Moyen	Risque Faible	Risque Moyen	Risque Moyen
Trans.MvR	Risque Moyen	Risque Faible	Risque Fort	Risque Moyen

Le croisement est réalisé au sein de la couche d'information pour chacun des polygones d'"espace indispensable aux mammifères sensibles" cartographié : Selon le TAXON et l'ESPACE concerné, le niveau de risque est indiqué pour chacun des 9 types d'opérations BFB :

Windows title: Espaces_indispensables_mammiferes_sensibles-RisquesBFB-L93 : Total entités: 106558, filtrées: 106558, sélectionnées: 0

TAXON	ESPACES	Boisem.PvR	Boisem.PvF	Boisem.FvR	Boisem.FvF	Boisem.CvR	Boisem.CvF	Trans.FvR	Trans.FvA	Trans.MvR
57184	Chiroptères habitats favorables autour des sites prioritaires de mis...	risque fort	risque moyen	risque fort	risque faible	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque fort
57185	Chiroptères zones de continuités privilégiées entre populations	risque moyen	risque faible	risque moyen	risque faible	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque moyen
57186	Chiroptères zones de continuités privilégiées entre populations	risque moyen	risque faible	risque moyen	risque faible	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque moyen
57187	Chiroptères habitats favorables autour des sites prioritaires de mis...	risque fort	risque moyen	risque fort	risque faible	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque fort
57188	Muscardin habitats favorables dans aire de distribution	risque moyen	risque moyen	risque fort	risque fort	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque moyen
57189	Muscardin habitats favorables dans aire de distribution	risque moyen	risque moyen	risque fort	risque fort	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque moyen
57190	Muscardin habitats favorables dans aire de distribution	risque moyen	risque moyen	risque fort	risque fort	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque moyen
57191	Muscardin habitats favorables dans aire de distribution	risque moyen	risque moyen	risque fort	risque fort	risque faible	risque faible	risque fort	risque moyen	risque moyen

Montrer toutes les entités

Présents : Philippe Baudron (FDC35), Bertrand Piel (FRCB), Arnaud Le Houédec (Bretagne Vivante), Marie Capoulade (Bretagne Vivante), Xavière Grosbois (OFB), Sébastien Gautier (OFB), Pascal Irz (OFB), Jean-François Le Bas (CD35), Olivier Le Bihan (CD22), Xavier Best (CD29), Gilles Paillat (Dreal), Elise Carnet (Dreal), François Siorat (OEB), Mathieu Lagarde (OEB), Josselin Boireau (GMB) et Franck Simonnet (GMB).

Excusés : Karine Delabroise (Région Bretagne)

Le GMB présente le bilan des actions réalisées en 2019 (voir diaporama), structuré à partir de la proposition de Trame des Observatoires thématiques de la Dreal, explicitant le rapport d'activité envoyé aux participants la semaine précédente. D'une manière générale, le bilan global est le même que l'an passé : le temps nécessaire à la structuration de l'observatoire et à l'organisation de la circulation des données est très important et restreint les possibilités de mettre en œuvre de nouveaux suivis. Les suivis historiques sont, eux, assurés malgré l'atteinte d'une certaine limite dans la mobilisation bénévole sur le terrain.

Concernant la structuration de l'observatoire en tant que tel, les partenaires techniques se sont, en 2019, accordés sur une **gouvernance**, accord qui a été traduit dans une proposition de convention qui devrait être signée dans les prochaines semaines.

Un temps est consacré à faire **le point sur la question de la circulation des données en lien avec la plateforme régionale d'échange**.

Les **fédérations des chasseurs** indiquent qu'elles ont déposé un dossier de financement auprès de l'OFB dans le cadre d'une convention FNC-AFB(OFB) pour les aider à structurer un outil de gestion des données. Concernant leur participation à la plateforme, elle n'est pas à l'ordre du jour mais devrait se faire à terme.

Concernant la fourniture de données, les données « plan de chasse » doivent être réglementairement fournies au SINP. L'OEB incite à éclaircir la situation pour les fédérations de chasse et à se renseigner pour déterminer si cela relève de l'échelon régional, échelon clef du versement SINP hormis pour les grands organismes d'Etat (OFB, ONF...).

Concernant les données de carnets de piégeage, il est nécessaire d'éclaircir le rôle des DDTM (réglementairement tenues de les compiler) et celui des FDC (à qui les DDDTM confient traditionnellement leur saisie). Concernant les données de comptages, il s'agit de données privées. Enfin, les fédérations indiquent qu'elles vont réfléchir à la possibilité d'améliorer la qualité de leurs données, en termes de précision géographique ainsi que du point de vue de leur format (compatibilité format standard d'échange régional).

Bretagne Vivante a signé la charte d'adhésion à la plateforme régionale. Les données privées seront a priori remontées à la maille communale. Une décision de la part des administrateurs de Bretagne Vivante est attendue.

L'OFB aura son propre circuit de remontée des données au SINP (avant redescente au niveau régional). Xavière Grosbois pose cependant la question de l'adhésion de la délégation régionale à la plateforme. François Siorat y encourage et Sébastien Gautier abonde dans ce sens. Concernant la collecte de données au sein de l'OFB, un nouvel outil de saisie par smartphone sera adopté par les anciens agents ONCFS. Par ailleurs, certains agents participent à des suivis protocolés (VigieChiros, suivi Louvre). Cette participation a été remontée au niveau national.

Le GMB a signé la charte d'adhésion à la plateforme. Le marquage des données publiques ou privées est en cours et le versement des données publiques formatées devrait se faire dans les 3 mois. Concernant les données privées, le GMB est disposé à une diffusion relativement large mais un important travail de diffusion et d'interrogation des observateurs est nécessaire. Le GMB fait part de son projet d'embauche d'une personne pour la refonte de son système de gestion des données pour l'adapter à ce nouveau contexte. Elise Carnet précise qu'il faut bien identifier les besoins pour voir ce qu'il est possible de mutualiser entre les différents observatoires. Ce sujet sera discuté le 19 mars lors d'une réunion technique qui prévoit notamment d'évaluer les besoins des observatoires en matière de soutien / support à l'organisation et gestion des données.

Après la présentation et le commentaire des **résultats des suivis de populations**, un point est fait sur le **temps de travail** consacré en 2019 et le **bilan financier** et les perspectives de financement futures sont évoquées. La Dreal indique que la Région a confirmé la possibilité de financement des observatoires par l'actuel programme opérationnel Feder jusque mi 2022. Les dossiers sont à déposer pour septembre 2020. Une deuxième réunion, également programmée le 19 mars avec les chefs de file et les financeurs a pour objectif de préparer la "version 2" des observatoires régionaux thématiques, horizon 2021 (objectifs généraux, périmètre des actions, gouvernance, etc.)

Bretagne Vivante rappelle que le financement par fonds Feder est problématique pour les associations. Chacun s'y accorde mais les solutions n'existent pas actuellement pour se passer de cette source de financement (50% du présent programme). Enfin François Siorat indique que les prochains Copil devront servir à davantage discuter des actions à mener durant l'année à venir, en partageant notamment la feuille de route prévisionnelle.

Bilan 2019 du temps de travail consacré à l'Observatoire

Temps de travail (nombre de jours)	GMB	Bretagne Vivante	FRCB
Missions 1&2	177	20,5	16
Mission 3	47	4	
Mission 4	106	47,5	13
Total	330	72	29

Bilan financier provisoire 2019

DEPENSES	20	RECETTES	2019	
frais de personnel GMB	65 696,01 €			
coûts indirects GMB	9 854,40 €	Région	25 322,97 €	21,7%
frais de personnel BV	13 199,39 €	Région (investissement)	2 019,25 €	1,7 %
coûts indirects BV	1 979,91 €	CD22	4 000,00 €	3,4%
frais de personnel fédérations	8 319,50 €	CD29	8 000,00 €	6,8%
coûts indirects fédérations des	1 247,93 €	CD35	8 000,00 €	6,8%
matériel-équipement	8 629,26 €	Dreal	12 000,00 €	10,3%
déplacements GMB	6 474,47 €	Feder	57 504,88 €	49,2%
déplacements BV	797,27 €	TOTAL	116 847,10 €	
déplacements FRCB	648,96 €			
TOTAL	116 847,10			



Comité Technique

21 septembre 2020

Compte-rendu

Présents : Marie Capoulade, Arnaud Le Houédec, Corentin Le Floc'h (Bretagne Vivante), Sébastien Gautier (OFB), Thomas Dubos, Franck Simonnet (GMB)

Excusés : Pascal Irtz (OFB)

Absents : Stéphane Basck (fédération des chasseurs du Morbihan), Stephanie Leissen (fédération des chasseurs du Finistère), Bertrand Piel (fédération régionale des chasseurs de Bretagne), David Rolland (fédération des chasseurs des Côtes d'Armor), Philippe Baudron (Fédération des chasseurs d'Ille-et-Vilaine)

Gouvernance de l'Observatoire

La signature de la convention entre les organismes composant ce comité est en cours de signature et sera prochainement renvoyée à chacun d'entre eux.

Observatoires Régionaux V2

La Dreal, le Conseil Régional de Bretagne et l'OEB ont engagé une série de réunions avec les chefs de file des différents observatoires afin de mieux définir leurs contours précis (ce qu'ils ont vocation ou non à faire) et de faire converger leur fonctionnement (sans gommer les différences intrinsèques). F. Simonnet rend compte des discussions en cours et de l'état d'avancement de ce travail qui se poursuivra au cours des prochains mois.

Observatoire Mammifères V1bis : 2021-2022

Le cadre de financement de l'Observatoire prend fin en décembre prochain. Dans l'optique de sa poursuite, en raison de contraintes imposées par le cadre de financement européen, le Conseil Régional de Bretagne a demandé aux chefs de file de soumettre un dossier de financement pour une période de 18 mois (janvier 2021-juin 2022). Une demande de subvention « Contrat-Nature » doit être déposée au Conseil Régional le 25 septembre 2020. La demande concernant le Feder devra être déposée pour le 31 décembre.

Le GMB a construit un programme 2021-2022 dans un délai court. Il s'inscrit dans la suite de ce qui a été effectué ces dernières années. Il inscrit comme objectifs principaux d'une part de tendre vers une opérabilité des outils de gestion et d'échange des données, d'autre part d'effectuer un bilan des différents suivis pratiqués afin d'identifier ce qui fonctionne et ce qu'il convient de modifier. Ce nouveau programme a été soumis aux partenaires du comité technique le 11 septembre dernier. Un retour sur le document de présentation est demandé pour le 22 septembre au plus tard.

Etat d'avancement 2020

- Participation à la plateforme régionale des données naturalistes : le GMB a effectué une consultation de ses observateurs afin de collecter leur autorisation ou non à transmettre leurs

observations à des organismes tiers et en particulier via la plateforme. Cette consultation permettra de tagger les données à verser et leur niveau de précision.

- Daoulaqad Liñs (Lettre d'Information) : A faire avant la fin de l'année. Les participants renouvellent leur intérêt pour que cela soit fait.
- Suivis Chiroptères : Les retours de comptages hivernaux des colonies suivies par Bretagne Vivante arrivent petit à petit. Les comptages d'été ont eu lieu, certains sites n'ayant cependant pas fait l'objet d'une visite et donc d'un comptage des jeunes par mesure de précaution sanitaire (contexte covid). Les suivis acoustiques se déroulent normalement.
- Suivis Mammifères semi-aquatiques : les prospections de terrain prévues sont effectuées avec quelques perturbations liées à la covid (annulations de journées collectives). Un test de suivi du Campagnol amphibie à l'échelle locale est en cours. Un inventaire Castor a été mené dans les Monts d'Arrée, les résultats ne sont pas compilés mais il semble que la tendance à la baisse se confirme. Une séance d'autopsies de loutres est prévue à l'école vétérinaire de Nantes avec pour objectif d'imaginer des collaborations.
- Suivis micromammifères : cette année 2020 a vu l'intégration du test de deux nouveaux suivis proposés à l'issue d'un contrat-nature « micromammifères » mené par le GMB : un suivi par collecte régulière de pelotes de réjection sur un même site et un suivi du Muscardin par la fréquentation de nichoirs.
- Suivis cynégétiques : les synthèses régionales prévues dans la V1 de l'Observatoire doivent être produites pour la fin de l'année. Le GMB souhaite disposer d'une première version fin octobre afin d'envisager des relectures et avis à intégrer pour la fin de l'année.

Feuille de route 2021

Une feuille de route doit être proposée aux organismes financeurs avant la fin de l'année ou au plus tard pour le copil en début d'année. Etant donnée la construction du programme 2021-22 en cours, beaucoup de choses ont déjà été définies. Quelques éléments resteront à affiner avec divers partenaires ainsi que lors d'une réunion des réseaux chiroptères. Cependant, deux idées émergent et viendront alimenter ces précisions :

- La création, à partir du suivi acoustique Chiroptères en forêt, d'un référentiel acoustique spécifique au milieu forestier.
- L'organisation d'une journée de formation Chiroptères pour les agents de l'OFB (éventuellement élargie aux DDTM et autres services instructeurs) : identification, enjeux de conservation et de médiation



Edito

Le besoin d'améliorer toujours davantage notre connaissance du patrimoine naturel pour bien le protéger a amené les associations naturalistes et les pouvoirs publics régionaux à imaginer la création d'observatoires de la biodiversité. Dans cette logique, plusieurs observatoires régionaux de la faune et de la flore ont vu le jour ces dernières années, en lien avec l'Observatoire de l'Environnement de Bretagne.

La définition de ces outils s'est depuis affinée et ils prennent aujourd'hui une place centrale dans la mise à disposition des données naturalistes régionales, via une future plateforme régionale d'échange des données qui permettra tant au grand public qu'aux collectivités d'accéder à des informations sur la nature en Bretagne.

Cette lettre d'information de l'Observatoire dédié aux Mammifères se propose de vous informer sur les travaux que celui-ci mène et de vous apporter des informations concernant l'utilisation des données collectées par des dizaines de bénévoles.

Dans ce deuxième numéro, nous vous présentons le résultat de l'analyse de plus de vingt ans de comptage des chauves-souris, ainsi qu'un point sur la répartition de la Loutre et la situation du Castor dans les Monts d'Arrée. Nous vous en souhaitons bonne lecture.

L'Observatoire des Mammifères, c'est quoi ?

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

Il est coordonné par le Groupe Mammalogique Breton et regroupe Bretagne Vivante, les fédérations des chasseurs et l'Office Français de la Biodiversité.

Il travaille aux côtés des autres [Observatoires Régionaux](#) : Invertébrés, Avifaune, Amphibiens et Reptiles, Flore.

Ces différents Observatoires contribuent aux travaux de l'[Observatoire de l'Environnement en Bretagne](#) et au fonctionnement de la plateforme régionale d'échange des données naturalistes [Biodiv/Bretagne](#).

En savoir plus :

La page internet de l'Observatoire :

<http://gmb.bzh/observatoire-des-mammiferes-de-bretagne/>

Colonie de mise-bas de Petit rhinolophe



Le Groupe
Mammalogique Breton



Une voix pour la nature

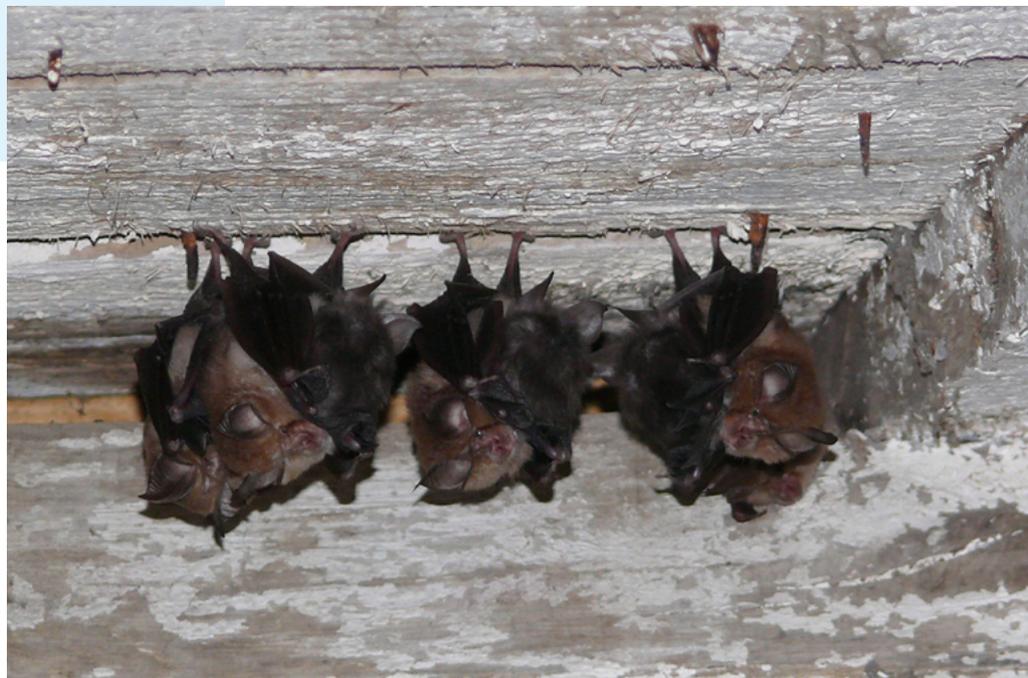


OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



Fédération Régionale
des Chasseurs de Bretagne
FEDERATION REGIONALE DES CHASSEURS
DES COTES D'ARMOR, DU FINISTERE, D'ILE ET VILAINE, DU MORBIHAN
Kevreizh-Rannvro Chaserc'hed Breizh
FEDERATION DEPARTEMENTAIRE CHASSEURS BREIZH
MORBIHAN ARVOR, COTES D'ARMOR, ILE ET VILAINE, DU MORBIHAN

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



Évolution des populations de chauves-souris

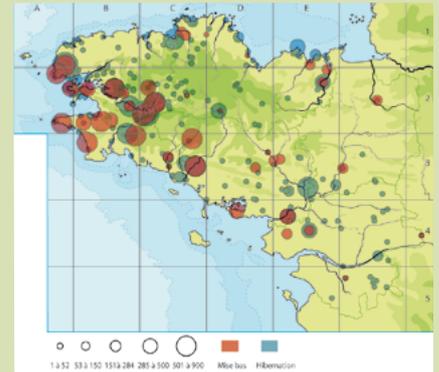
Depuis plus de 20 ans, des naturalistes bénévoles, guidés par le Groupe Mammalogique Breton et Bretagne Vivante, comptent chaque hiver et chaque été les effectifs de quatre espèces de chauves-souris menacées. Ces espèces ont en commun d'établir leurs colonies de reproduction dans des bâtiments, ce qui facilite leur dénombrement. Environ 500 gîtes d'hibernation et 150 sites de mise-bas font ainsi l'objet d'un comptage, début février et en juin-juillet.

Les quatre espèces ainsi suivies sont protégées au niveau européen (elles figurent à l'annexe II de la Directive Habitats listant les espèces nécessitant une forte protection). Elles pâtissent en effet de la restauration du bâti ancien, de

l'intensification des pratiques agricoles et sylvicoles (usage de pesticides et destruction des habitats de chasse), du dérangement ou de la condamnation de leurs gîtes d'hibernation et de la pollution lumineuse.

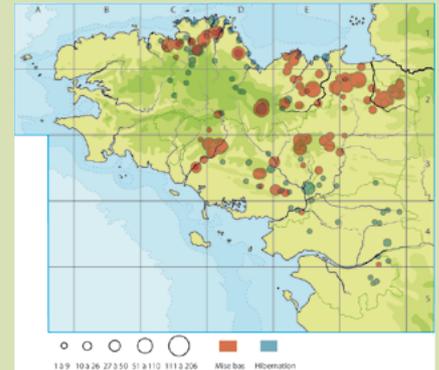
■ Le **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrum-equinum*) s'installe en Bretagne pour la mise-bas dans des combles d'églises, de châteaux ou de fermes. Il hiberne principalement dans des gîtes souterrains comme les ardoisières, les caves de châteaux ou les blockhaus du mur de l'Atlantique. Il chasse - de son vol lent et maniable ou à l'affût - en premier lieu de gros insectes (tipules, bousiers, ichneumons, papillons...) dans les pâtures et des prairies naturelles, les boisements de feuillus, les vergers, le long des ripisylves et des haies.

Caroline Beysey



■ Le **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*) utilise les greniers comme gîtes de mise-bas. Il hiberne souvent dans de petits gîtes tels que des caves, des sous-sols, des mines voire des terriers de Blaireau. Il affectionne les paysages bocagers et nettement boisés, ainsi que la présence d'eau. Il chasse ainsi dans les forêts de feuillus, les ripisylves, au-dessus des étangs boisés et des prairies, où il se nourrit de petits insectes variés au gré de leurs émergences.

Philippe Defernez



■ Le **Grand murin** (*Myotis myotis*) établit ses colonies de mise-bas dans des combles, souvent ceux des églises en Bretagne, et hiberne dans des gîtes souterrains (grottes, anciennes carrières, caves), des blockhaus, des ponts ou des viaducs. Il se nourrit avant tout de grands insectes vivant au sol, en particulier des coléoptères, mais aussi des grillons, perce-oreilles et araignées. Il les chasse - en volant au ras du sol ou même « à pied » - dans les forêts aux sous-bois clairs, les vergers, les allées boisées, les prairies pâturées ou récemment fauchées.

Thomas Dubois



■ Le **Murin à oreilles échanquées** (*Myotis emarginatus*) a la particularité de partager les gîtes d'autres espèces, en particulier ceux du Grand rhinolophe. Il se nourrit principalement d'araignées qu'il glane sur la végétation et de diptères (famille des mouches et moustiques). Il chasse dans des milieux assez variés tels que les boisements (feuillus ou mixtes), le bocage, les vergers, les jardins, autour des fermes (attiré par les stabulations) et sur le littoral.

Philippe Defernez



En 2019, un travail d'analyse des résultats de ces comptages a été mené¹ afin de dégager, lorsque c'est possible, des tendances d'évolution des populations.

■ Chez le **Grand rhinolophe**, cette analyse met en lumière des tendances positives très cohérentes entre les effectifs hivernaux et estivaux, montrant une **progression annuelle** d'environ **5 %**. Ces résultats sont très fiables statistiquement grâce à un nombre conséquent de gîtes suivis. Cette croissance des populations pourrait être un effet de la protection des gîtes mise en place à partir des années 1990. Une autre hypothèse réside dans le développement de boisements dans des zones en déprise, fournissant des zones de chasse supplémentaires.

■ Chez le **Petit rhinolophe**, les analyses ne permettent pas de conclure à une tendance d'évolution des populations, vraisemblablement en raison d'un nombre insuffisant de gîtes suivis. Ceci s'explique notamment par le fait que cette espèce utilise un plus grand nombre de petits gîtes et en petits effectifs. La population est donc **supposée stable** (ou en évolution trop minime pour être détectée), sans certitudes.

■ Chez le **Grand murin**, l'analyse fait ressortir des résultats contradictoires entre les effectifs d'hiver et d'été. Le résultat concernant les effectifs hibernants est sujet à caution car les comptages des gîtes de la principale zone de présence n'ont pu être intégrés à l'analyse. Les résultats concernant les gîtes de mise-bas font état d'une **nette progression** de la population avec une augmentation annuelle de plus de 10 %, fiable statistiquement grâce à un nombre de gîtes suivis suffisant. On note cependant un net ralentissement de la progression des effectifs estivaux à partir de 2010. L'augmentation de cette

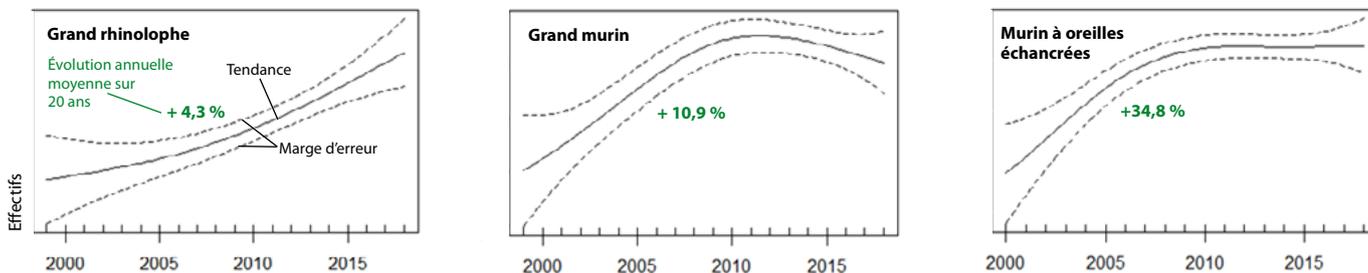
petite population bretonne peut être mise en relation avec la protection de ses principaux gîtes.

■ Chez le **Murin à oreilles échanquées**, les analyses font ressortir une **forte tendance d'augmentation** des effectifs tant hivernaux qu'estivaux, avec cependant une nette différence d'ampleur. Ces résultats sont très fiables statistiquement grâce à un nombre suffisant de gîtes suivis. La progression estivale montre cependant un ralentissement. La forte croissance des effectifs au cours des années 2000 semble être due à une immigration depuis des territoires plus orientaux en France chez cette espèce actuellement en expansion.

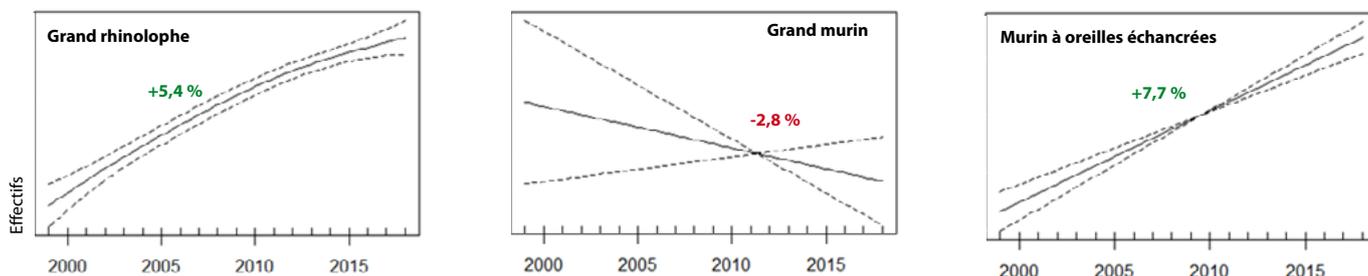
Trois des quatre espèces montrent donc une augmentation de leurs populations, en concordance avec les tendances nationales qui montrent une augmentation des effectifs hivernaux pour les quatre espèces. Le ralentissement de cette croissance observé depuis 2010 reste incompris. Il pourrait être dû au fait que les effectifs se sont rapidement rétablis dans les gîtes à partir de leur mise en protection (assurant pérennité du site et absence de dérangement) avant de retrouver leur maximum.

¹ Darnault M. 2019. [Élaboration d'une stratégie de suivi des chiroptères anthropophiles au gîte](#) (Bretagne, France). Université de Rennes 1, Groupe Mammalogique Breton, Sizun & CESCO-MNHN, Concarneau. 31 p. + annexes. www.gmb.bzh > onglet médiathèque > nos documents téléchargeables > cliquer à droite sur Rapports.

Evolution des populations estivales



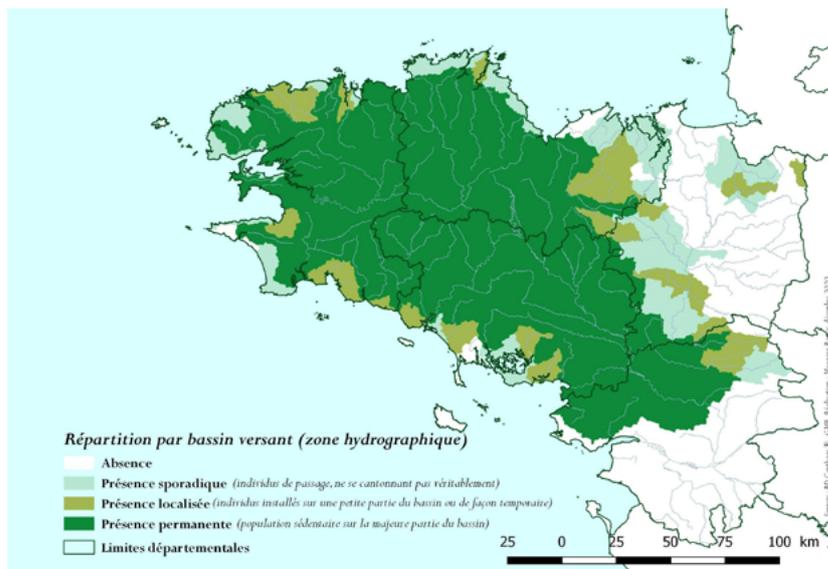
Evolution des populations hibernantes



Espèce	Statut régional		Evolution 1999 - 2018		
	Liste rouge	Responsabilité	Tendance	Inflexion récente	Robustesse estimation
Grand rhino.	En danger (EN)	très élevée	➔	Ralentissement	++
Grand murin	Quasi menacé (NT)	mineure	➔	Ralentissement	+
Petit rhinolophe	Préoccupation mineure (LC)	mineure	➡	/	-
Murin à oreilles échanquées	Quasi menacé (NT)	mineure	➔	Ralentissement	+++

Répartition de la Loutre d'Europe

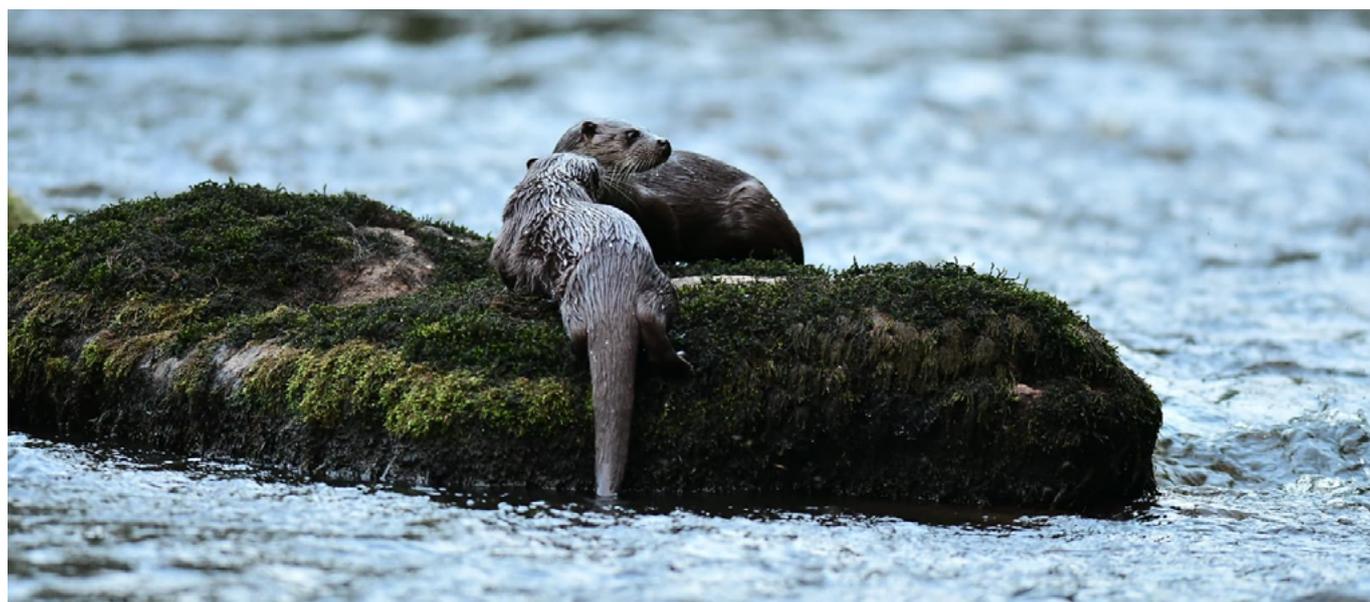
Depuis plus de 30 ans, le Groupe Mammalogique Breton anime un réseau d'observateurs de terrain de la Loutre d'Europe (naturalistes bénévoles, agents de l'OFB et des fédérations des chasseurs et de pêche, syndicats de bassins versants, etc.). Cette espèce protégée pour laquelle la région Bretagne porte une responsabilité élevée en matière de conservation reconquiert progressivement les cours d'eau dont elle avait disparu. En exerçant une veille permanente et en effectuant des prospections ciblées sur les fronts de recolonisation, ce réseau assure un suivi de la répartition régionale de l'espèce. Depuis une dizaine d'années, une recolonisation dynamique est observée à la pointe Finistère tandis que la progression s'est faite lente, voire stagnante dans l'est.



Répartition de la Loutre d'Europe en Bretagne en 2020

En savoir plus :

- Le [n°5 de L'Épreinte](#), la lettre d'info du réseau Loutre : www.gmb.bzh > onglet médiathèque > nos documents téléchargeables > cliquer à droite sur *bulletins*
- Le [bilan de la recolonisation par l'espèce](#) : www.gmb.bzh > onglet médiathèque > nos documents téléchargeables > cliquer à droite sur *articles scientifiques*



Vincent Lelong

Comment participer aux suivis ?

Comptages des chauves-souris*

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

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

Écoute des chauves-souris*

thomas.dubos@gmb.bzh

Suivis mammifères semi-aquatiques*

Loutre : meggane.ramos@gmb.bzh

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

Castor :
franck.simonnet@gmb.bzh

Financé par :



Annexe 7 :

Liste des participants aux suivis de populations (Mammifères semi-aquatiques, Chiroptères et micromammifères)

ADURIZ Jacques, AMIEUX Nicolas, ARTEL Jean-Pierre, BACHER Christophe, BALLOT Jean-Noël, BARON Juliette, BART Alain, BARTHS Florian, BAYER Alexandre, BENTZ Théo, BITHOREL Benoit, BODET Danièle, BODET René, BOICHARD Cécile, BOICHARD Sylvestre, BONENFANT Martial, BONNET Moana, BONNOT Léa, BOUCHÉ Gaëtan, BOUCHE Vincent, BOURDOULOUS Jérémie, BOURHIS Nolwen, BOU-TEILLER Paul, BOUVERET Jean-Philippe, BOUVERET Nahia, BREDECHE Mathieu, BUISSON Benjamin, BUSSIERE Cathy, BUSSIERE Michel, CADIOU Didier, CHAUSSEREAU A., CHOQUENE Guy-Luc, CLEACH Estelle, CORRE David, CORRE Dimitri, COSTA J., COURANT Noémie, CREAC'H A., CREAC'H Loïc, DAU-DIN Gwladys, DEBAOUI Malik, DEBBAOUI Malik, DEBEL Ronan, DECRETON Y., DEFERNEZ P., DELA-MARRE Ludivine, DEMARQUET Alexandre, DIASCORN Myriam, DOARE A., DOIZON Eric, DOMANGE Thibault, DROUAL Gabin, DUBOS Aliya, DUBOS Amin, DUBOS Souad, DUBOS Thomas, DUGAST Chloé, DUPONT Valentine, EVEN Delphine, FAUCHON Samuel, FLEURY Ludovic, FRANCOIS M., FRANTSCHI Gwendal, FREUDENREICH Madeleine, GAGER Laurent, GAGER Leslie, GALLARDO-RUIZ Marta, GALLET David, GALLET Killian, GALLET Olivier, GAUTIER Pascal, GAUTIER Sebastien, GILARD Clément, GIRARD Tangi, GOLFIER Coralie, GOURDELIER M, GOURLAY Philippe, GRAZIANNI BRANQUET A., GREMILLET Xavier, GUEGUEN Paul, GUERIN Joël, GUILLEMETTE Camille, GUILLOU Mickaël, GUILLOUET Jean-Yves, HAGI V., HAMON Patrick, HEMERY Corine, HERBRETEAU M., HORMAIN Emile, HORMAIN Gabrielle, HORMAIN Sophie, HUTEAU Julien, ISOARD Stéfanie, JEGOU Fabien, JOUAN Guillaume, KARASIEWICZ Anna, KERGOUSTIN Yann, KERMARREC Olivier, KERVAREC Jean-Yves, LACHAUX Xavier, LAFARGE Séverine, LAGADIC Jeremy, LARRAT Sylvain, LE BRIS Yann, LE CAMPION L., LE CAMPION T., LE FLOCH Co-rentin, LE GUEN Margot, LE HOUEDÉC Arnaud, LE JARDINIER Tanguy, LE LAY Marie, LE MAULT Claude, LE MOEL Arnaud, LE PEN T., LE PIOLET Anaëlle, LE REST Guy, LECLERE Laure, LEICHER Marine, LENORMAND I., LENORMAND J.C., LEVASSEUR Lucie, LIME Pierre-Arnaud, LINTANFF Jakez, LIOTO Christian, LOZAC'H Romane, MAIGRE Charles, MAILLET M., MARC Stéphane, MARCHAND Audrey, MARECHAL Frederic, MARITON Léa, MASSELOT Florence, MELEC Dominique, MELLECC Dominique, MENAGE Mat-thieu, MERICE-COUTEAU Sophie, MICHEL Virginie, MIRY Fabrice, MONFORT Didier, MONTAGNE Ba-sile, MONTAGNE Bastien, MONTRÉER Alain, MOREAU Olivier, MORICE C., MORVAN Corentin, MOU-LIN Aline, MOY Pierre-Yves, NAVET Marie-Cécile, NEDELEC Chantal, NEDELEC Erwan, NEDELEC Ronan, NEYMEYER Marion, NICOLAS Nadine, NICOLAS Sophie, NIRMA Charlotte, OISEL Morgane, OUISSE Elo-die, OUISSE Mickaël, PAIN David, PERRONO Thomas, PETIT Eric, PEYRAT Goulven, PEYRES Isabelle, PICHON Martine, PINEL Laure, PIQUET Laurent, PORCHER A., POULOUIN Eric, POUPELIN Maxime, QUERE Philippe, QUISTINIC Patrice, RADIGOIS Thomas, RAINAND P., RAMBAUD F., RAOUL Yoan, RIOU Gaëlle, RIOUALEN Jean-Marc, ROBERT Marine, ROLLAND Pascal, RONNE Hervé, ROOS A., ROSPARS Martine, ROUE Isabelle, ROUXEL M., RUBENS Florence, SANDOZ Nicolas, SENECHAL Florence, SERENT Philippe, SERREAU Pierre, STRICOT Erwan, TERSIGUEL Laurent, THOMAS Chloé, THOS Jean-Baptiste, TOUZALIN Frédéric, TUVANNIER Clément, URIEN Benjamin, VANGHENT François, VARRY Boris, VAS-SAL Guillaume, VIEU Pascal, WILLEFERT Vincent