



Agir pour
la biodiversité

RECHERCHE TÉLÉMETRIQUE DE GÎTES À CHAUVES-SOURIS

ENS DU VAL DE SAÔNE



Année 2023



avec le soutien de



REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Terrain	Terrain : <u>Salariés</u> : Christophe D'ADAMO, Bastien MERLANCHON (LPO AuRA) Edouard RIBATTO (Expert naturaliste) <u>Bénévoles</u> : Lea AMAR, Sarah COSTARD, Simon FAURE, Véronique FAYARD, Pierre GRIPAY, Tiffany HAENN, Claire JONQUIERE, Maude LAJARA, Hiba LOUMASSINE, Eloise PONS, Olivier REYNARD, Emeline ROBERT, Lou SAYD, Eloise SOUCHE
Rédaction	Christophe D'Adamo
Relecture et validation	Cyrille Frey

STRUCTURE

LPO AuRA délégation Rhône
100 rue des Fougères
69009 LYON

CREDITS PHOTO

Page de garde : Photo Olivier REYNARD

1.	CADRE DE L'ETUDE	4
2.	METHODOLOGIE.....	4
2.1.	Définition des sites de captures	4
2.2.	Méthodologie de capture et suivi	7
2.3.	Équipement des chauves-souris	8
2.4.	Suivi des chauves-souris	9
2.5.	Identification des gîtes et des propriétaires	12
3.	RESULTATS.....	13
3.1.	Déroulé et conditions de réalisation	13
3.2.	Résultats des captures et équipements	13
3.3.	Suivi des individus équipés	15
3.3.1.	<i>Murin de Bechstein</i>	15
3.3.2.	<i>Murin de Natterer</i>	17
3.3.3.	<i>Murin à moustache.</i>	20
3.3.4.	<i>Murin à Oreilles échancrées</i>	20
3.4.	Prise de contact avec les propriétaires.	22
4.	CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....	23

1. CADRE DE L'ETUDE

De nombreuses espèces, dont les populations ont fortement diminué, ont réussi à se maintenir en trouvant refuge dans certaines de nos constructions. Néanmoins l'évolution de nos activités, de nos constructions et la rénovation du bâti, laisse de moins en moins de place à ces espèces et accélère leur disparition.

Parmi ces espèces, les chauves-souris sont particulièrement concernées, car bien souvent affublées de superstition ou passant complètement inaperçues lors des travaux. Le territoire de la CCSB accueille une diversité importante de chauves-souris sur son territoire et plus particulièrement des espèces liées aux caves et combles des nombreux bâtiments anciens, mais également à d'anciennes exploitations minières ou au milieu forestier.

Une étude menée en 2022 sur l'ENS du Val de Saône a montré que les prairies et autres milieux humides du site étaient un territoire de chasse privilégié pour de nombreuses espèces à fort enjeu, tout au long de l'année. Des captures menées lors de cette étude ont mis en avant que plusieurs individus de différentes espèces (Murin de Bechstein, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin de Daubenton) étaient en cours d'allaitement, indiquant la proximité (eu égard aux distances de déplacement des espèces) de colonies de mise bas. Une première colonie a pu être identifiée dans le cadre de l'étude de 2022 (Petit Rhinolophe) mais ces captures laissent entrevoir la possibilité d'autres découvertes de colonies.

Les objectifs de l'étude réalisée en 2023 étaient de procéder à une opération de capture avec télémétrie (équipement des individus avec des émetteurs VHF) afin d'identifier leur lieu de gîte, et d'informer les propriétaires de leur présence afin d'assurer la pérennité de ces gîtes.

2. METHODOLOGIE

2.1. Définition des sites de captures

Lors de l'étude menée en 2022, des enregistreurs acoustiques ont été installés pendant trois saisons dans des ouvrages traversants sous l'autoroute A6. Ces enregistrements ont mis en évidence l'importance de ces ouvrages situés sous la route en tant que corridor de déplacement pour neuf espèces de chauves-souris, dont quatre font partie de l'Annexe 2 de la Directive habitat.



Agir pour
la biodiversité

Localisation des ouvrages



Cependant, parmi ces ouvrages, on observe des différences marquées en termes d'indice d'activité et de diversité selon les périodes. L'indice d'activité de chaque espèce (nombre moyen de contacts par nuit) est évalué en utilisant le référentiel d'activité des chiroptères Auvergne-Rhône-Alpes (Bas et al., 2020).

Ce référentiel classe l'activité des chauves-souris en quatre catégories, chacune correspondant à un nombre de points différent.

Calcul de l'indice d'activité

Indice d'activité	Valeur
Faible	1
Moyen	2
Fort	3
Très fort	4

L'indice d'activité relatif, évalué à partir d'un point, est la somme des indices obtenus pour chacune des espèces détectées à cet endroit. Il permet de comparer plusieurs points entre eux.

Le tableau ci-dessous présente l'indice d'activité des espèces pour chaque ouvrage lors de la session n°2, réalisée pendant la période d'élevage des jeunes. La diversité spécifique générale ainsi que la diversité des espèces inscrites à l'Annexe 2 de la Directive habitat sont également indiquées.

Espèces	Session 2					
	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6
Barbastelle d'Europe				2	2	
Murin d'Alcathoé						2
Murin de Daubenton	3	2	3	2	3	3
Murin à oreilles échancrées	3	3			2	2
Murin à moustaches						4
Murin de Natterer	4	3	4	3	3	4
Pipistrelle de Kuhl			1	2	2	1
Pipistrelle de Nathusius				1		
Pipistrelle commune		1	3	2	3	2
Pipistrelle pygmée						
Oreillard roux						
Oreillard gris						
Grand rhinolophe	2	2			2	2
Petit rhinolophe		2	2	2	2	2
Indice d'activité relatif	12	13	13	14	19	22
Diversité d'espèce	4	6	5	7	8	9
Diversité espèce Annexe 2	2	3	1	2	4	3

Comme le montre le tableau, les points 5 et 6 présentent, sur cette période, les indices d'activité les plus élevés ainsi que la plus grande diversité spécifique, qu'il s'agisse des espèces généralistes ou de celles inscrites à l'Annexe 2.

Cependant, entre ces deux sites, nous avons privilégié la réalisation d'une capture sur le site n°6. En effet, le site n°5 correspond à un passage routier où la mise en place d'un dispositif de capture aurait été incompatible avec son objectif premier.

Une fois le site identifié, une demande d'autorisation et d'information pour cette opération a été adressée au propriétaire du terrain (la commune de Saint-Georges-de-Reneins), au gestionnaire de l'infrastructure (APRR) ainsi qu'au gestionnaire du Marais de Boistray où se situe l'ouvrage (CEN RA).



Ouvrage n°5



Ouvrage n°6

2.2. Méthodologie de capture et suivi

Étant des espèces protégées, la capture des chauves-souris nécessite une habilitation spécifique validée par le Muséum d'histoire naturelle à l'issue d'une formation de deux ans et la délivrance d'un arrêté d'autorisation individuel pour la manipulation.

Pour cette opération, deux personnes habilitées et autorisées à la capture ainsi qu'à l'équipement d'émetteurs VHF ont été mobilisées. Des stagiaires ont également été associés à la capture, sous la supervision des deux personnes habilitées.

La capture des individus s'est effectuée à l'aide du dispositif appelé Harp-Trap, constitué d'un cadre métallique de 1,2 m de large sur 1,9 m de haut, comprenant trois rangées d'une cinquantaine de fils de nylon disposés au-dessus d'une poche de récupération. Placé sur le couloir de vol des chauves-souris, celles-ci, pensant devoir traverser une seule rangée de fil, s'engouffrent généralement à l'intérieur mais sont désorientées par la deuxième ou la troisième rangée, et finissent par atterrir dans la poche de récupération.

Pour augmenter les chances de capture, la Harp-Trap a été positionnée dans l'axe central de l'ouvrage. Étant donné que l'ouvrage est parcouru par un canal central, un pont "artificiel" a été installé pour offrir un support stable au manipulateur, et un écran visuel a également été placé pour couvrir l'espace non couvert par le dispositif.



Installation du dispositif en cours avec Harp-Trap, pont et écran visuel.

Le dispositif de capture est activé trente minutes après le coucher du soleil et démonté à la fin de chaque session, aux alentours de 3 à 4 heures du matin.

Une fois le dispositif de capture opérationnel, les personnes habilitées à manipuler les chauves-souris contrôlent les filets toutes les 5 minutes au maximum. Les individus capturés sont placés dans des pochons, puis transportés à l'écart du dispositif jusqu'à la table de capture, où chaque individu fait l'objet d'une série de mesures détaillées.

Une fois toutes les mesures effectuées, les individus ciblés pour l'étude de radiopistage sont équipés d'émetteurs.

2.3. Équipement des chauves-souris

Les émetteurs doivent peser moins de 5 % du poids de l'individu équipé afin de ne pas perturber les animaux sur lesquels ils sont installés.

Le poids de l'émetteur dépend de sa durée de fonctionnement, laquelle est elle-même déterminée par la configuration de la puissance du signal, du nombre d'émissions du signal par unité de temps et de la taille de la pile alimentant le dispositif.

Nous avons sollicité l'entreprise LOTEK, spécialisée dans ce domaine, pour l'acquisition des émetteurs. Nous avons ensuite opté pour le modèle PIP3 Ag337 Tag, pesant 0,3 g et configuré pour émettre des signaux de 20 ms à raison de 60 émissions par minute, avec une durée de fonctionnement de 6 jours.

Les émetteurs sont fixés sur le dos des chauves-souris, sous les omoplates, à l'aide d'une colle spéciale pour la peau



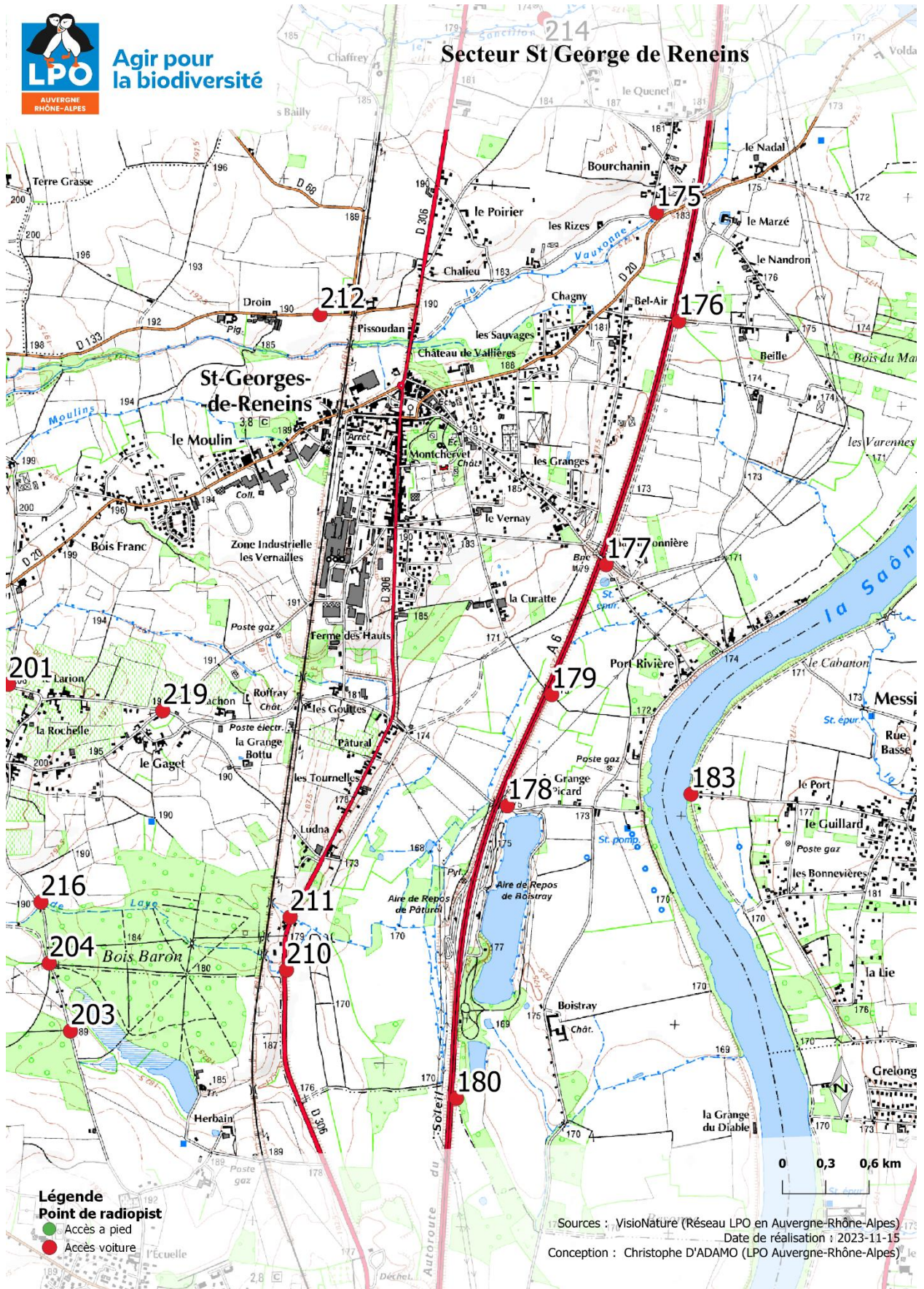
Pose d'un émetteur (Photo Emilie Muller)

2.4. Suivi des chauves-souris

Une fois les chauves-souris équipées, les équipes de suivi (une équipe comprend généralement 3 personnes) se mettent en place sur des points préalablement identifiés par photo-interprétation et contrôle de terrain pour pouvoir disposer d'une réception du signal le plus large possible. Pour cela, ils sont généralement placés sur des points hauts, et si possible facilement accessibles.



Agir pour
la biodiversité



Extrait de la cartographie des points de radiopistage

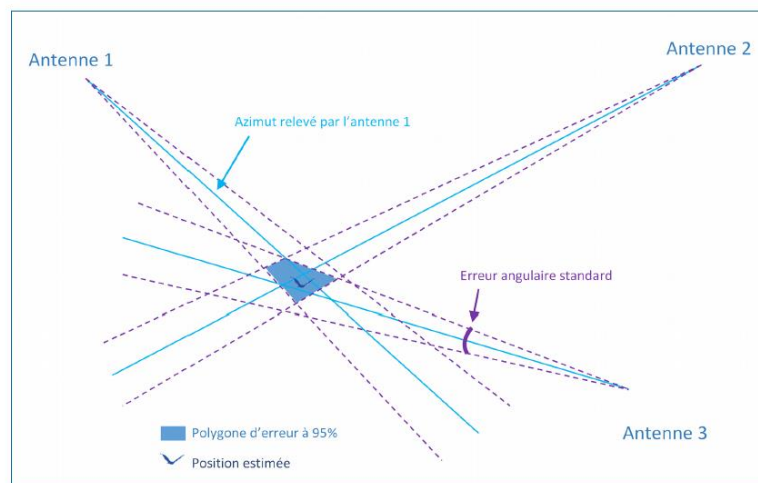
Chaque équipe possède du matériel lui permettant de réaliser le suivi :

- Un récepteur Australis 26K (marque Titley) ;
- Une antenne Yagi 3 brins (marque Titley) ;
- Des fiches de relevé (présentées en Annexe 3) ;
- Des cartes au 1/25000ème de la zone d'étude ainsi qu'une cartographie numérique ; embarquée à l'aide des logiciels Qfield ou MyMaps ;
- Une boussole à miroir ;
- Un GPS ;
- L'application Zello PTT pour communiquer entre elles ainsi qu'avec le coordinateur du radiopistage.

La localisation des chauves-souris repose sur trois méthodes en fonction du nombre d'équipes détectant le signal d'une bête donnée et de sa proximité avec celle-ci :

La méthode de triangulation d'azimuts synchrones :

La position de la chauve-souris est estimée par le croisement de trois azimuts pris de manière synchrone. Trois personnes réparties sur trois points différents relèvent la direction du signal perçu (azimut), il s'agit de l'angle formé entre la direction de la chauve-souris suivie et le nord magnétique. En théorie, la chauve-souris se trouve à l'intersection des trois directions relevées de manière simultanée. Cependant, il existe une erreur angulaire due au matériel ou à l'observateur. On parle donc de position estimée.



Représentation schématique de l'estimation de la position d'une chauve-souris par la méthode de triangulation d'azimuts synchrones

La méthode de la biangulation :

Il s'agit de croiser deux azimuts relevés de manière synchrone. Plus l'angle formé par les deux directions relevées sera proche de 90°, plus la position estimée sera précise.

Le Homing-in :

Le homing-in est le fait de se trouver au plus proche de l'individu, la sensibilité de l'appareil (gain) est réglée au minimum et le signal émis par l'émetteur est capté avec une même intensité à 360°. La chauve-souris est donc très proche de l'équipe. Cela permet d'identifier précisément des zones de chasse.



Fin de nuit : Prise d'azimut au lever du jour (Photo C.Lehmann)

Lorsque deux équipes au moins captent le signal émis par un émetteur, des relevés sont pris toutes les 5 minutes, ou moins en cas de déplacement rapide de l'individu. À chaque prise d'azimut, l'heure, l'azimut et la qualité du signal sont inscrits sur la fiche de terrain et communiqués au Coordinateur du radiopistage. Afin de suivre les chauves-souris tout au long de la nuit, les équipiers se déplacent entre les points pré-identifiés, selon les indications transmises par le coordinateur du radiopistage.

Le coordinateur réceptionne l'ensemble des azimuts et décide des déplacements d'équipe et des animaux à suivre au fur et à mesure de l'évolution de la nuit. À l'exception du premier soir d'équipement, où le suivi démarre une fois les bêtes équipées, capturées et relâchées, les suivis démarrent 30 min avant le coucher du soleil et se terminent 30 minutes après le coucher du soleil.

Dans le cadre de l'étude présentée, le suivi nocturne n'avait pas pour objectif d'identifier les territoires de chasse (ce qui demande un temps d'analyse post-opération particulièrement conséquent), mais simplement de repérer les directions de vol et les zones de gîtes potentiels.

En fonction des résultats nocturnes, les recherches se poursuivent également en journée dans le but d'identifier précisément les gîtes.

2.5. Identification des gîtes et des propriétaires

Pour chaque gîte identifié, une localisation précise est enregistrée ainsi qu'une photographie du site de gîte. Lorsque cela est possible dans l'environnement du gîte, un comptage à la sortie est également effectué. Enfin, une recherche du propriétaire est systématiquement entreprise, suivie d'une communication et d'une sollicitation de rencontre pour présenter les enjeux, la réglementation et discuter des sujets de cohabitation.

3. RESULTATS

3.1. Déroulé et conditions de réalisation

Les opérations de capture se sont déroulées les 7, 8 et 21 juillet. Quant au suivi des chauves-souris équipées et à la recherche de gîtes, cela s'est étalé du 7 au 11 juillet et du 21 au 25 juillet. À l'origine, seule la période du 7 au 11 juillet était prévue pour mener cette opération. Cependant, face à des résultats partiellement satisfaisants (sur lesquels nous reviendrons), une opération complémentaire a été organisée du 21 au 25 juillet.

En termes de temps investi, l'opération sur le terrain, de la capture aux échanges avec les propriétaires concernés par les gîtes, a nécessité 350 heures.

Globalement, les conditions météorologiques ont été favorables lors de l'opération, bien qu'il y ait eu quelques rafales de vent pendant la première session de capture et de la pluie sur les reliefs, pouvant avoir impacté les résultats des captures.

3.2. Résultats des captures et équipements

La première soirée de capture a été réalisée le 7 juillet sur la buse hydraulique du ruisseau de Laye.

La liste des individus capturés, leur identification, leur sexe et leur statut biologique sont présentées dans le tableau ci-dessous :

nom_fr	nom_sci	heure	sexe	age	Statut biologique	Equipement VHF
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	22:25:00	Femelle	Adulte	Allaitante	
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	22:30:00	Femelle	Adulte	Allaitante	Equipement VHF
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	22:53:00	Femelle	Adulte	Allaitante	Equipement VHF
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	23:02:00	Femelle	Adulte	Allaitante	
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	23:24:00	Femelle	Adulte		
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	23:24:00	Femelle	Adulte		
Murin de Natterer	Myotis nattereri	00:14:00	Femelle	Juvenile		
Murin d'Alcathoé	Myotis alcathoe	01:17:00	Femelle	Adulte	Allaitante	
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	01:33:00	Mâle	Adulte		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	01:33:00	Mâle	Juvenile		
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	01:50:00	Femelle	Adulte	Allaitante	
Oreillard roux	Plecotus auritus	02:00:00	Mâle	Adulte		
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	03:27:00	Femelle	Adulte	Allaitante	

D'un point de vue du nombre d'individus, celui-ci est inférieur à celui capturé en 2022 sur le même site, de même que la diversité des espèces rencontrées. Ces différences sont fréquentes dans le cadre des suivis chiroptérologiques, et il n'est pas possible de conclure à une modification physique de l'environnement sur la base de ces résultats.

Il ressort, comme en 2022, que la majorité des individus capturés sont des femelles allaitantes, confirmant la présence d'une colonie à proximité et l'attrait du val de Saône comme territoire de chasse. De plus, il s'agit de la première capture d'une femelle allaitante de Murin d'Alcathoé. Cette situation n'est pas surprenante étant donnée son affection pour les ripisylves et plus généralement les milieux frais, humides et boisés. D'après les données télémétriques d'autres sites, attestant d'une faible distance entre les territoires de chasse et les gîtes, la colonie de mise bas est très certainement

située dans un rayon maximum de 1 km autour du point de capture. Les gîtes utilisés par l'espèce sont majoritairement arboricoles. Ils affectionnent particulièrement de grands pans d'écorce décollée. Ces gîtes, relativement fragiles, sont probablement à l'origine des déplacements réguliers des colonies au cours de la période d'activité (parfois chaque nuit).

L'individu n'a pas pu être équipé d'émetteur, son poids étant trop faible pour cela. Néanmoins, compte tenu de ses exigences écologiques, nécessitant la présence de nombreux arbres de gros diamètre offrant une multitude de possibilités de gîtes, et de leur dépendance à la continuité végétalisée, nous pensons que le gîte de mise bas se trouverait dans le secteur du Bois Baron.

Comme les années précédentes, le Murin de Bechstein, espèce cible prioritaire de l'opération, a été capturé en plus grand nombre avec majoritairement des femelles allaitantes. Deux femelles ont pu être équipées lors de cette soirée.

Le 8 juillet, dans le but d'augmenter les probabilités de capture de l'espèce cible, deux sites de capture ont été installés. Le premier se trouvait toujours au niveau de la Buse de Boistray, le second au niveau du passage hydraulique de la Mézerine.

La liste des individus capturés, leur identification, leur sexe et leur statut biologique est présentée dans le tableau ci-dessous : Buse de Boistray 08/07/2023

nom_fr	nom_scien	heure	sexe	age	Statut biologique	Equipement VHF
Oreillard roux	Plecotus auritus	03:27:00	f	ad		
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	22:30:00	f	j		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	00:44:00	m	sad		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	01:47:00	m	sad		
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	22:40:00	f	ad	Allaitante	
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	22:54:00	f	ad	Allaitante	
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	03:04:00	f	ad	Allaitante	équipé VHF
Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	23:30:00	m	ad		
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	23:37:00	f	ad		
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	23:42:00	f	ad	Allaitante	recapture
Murin de Natterer	Myotis nattereri	23:44:00	f	j		équipé VHF

Ouvrage hydraulique de la Mézerine

nom_fr	nom_scien	heure	sexe	age	Statut biologique	Equipement VHF
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	22:48:00	7,5	m	ad	
Murin de Natterer	Myotis nattereri	22:40:00	6,5	m	j	

Bien qu'une seconde espèce cible, le Petit Rhinolophe, ait été capturée, celui-ci n'a pas été équipé car il s'agissait d'un mâle.

En revanche, en l'absence d'autres espèces cibles (Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin) et comme aucune autre capture n'était programmée, deux espèces ont été équipées.

La première est une femelle allaitante de Murin à Moustaches, proche cousine du Murin d'Alcathoé

mais présentant une plus grande plasticité dans les types de milieux utilisés et appréciant également les gîtes en milieux bâtis. En tant qu'espèce fissuricole, les gîtes sont souvent similaires à ceux utilisés par les pipistrelles sur les bâtiments (persiennes, joints de dilatation, revêtements muraux, fissures). Bien que peu répandu sur l'ENS du Val de Saône, ce type de gîte plus superficiel pourrait être présent à l'intérieur du périmètre de l'ENS.

Nous avons également équipé un juvénile de l'année de Murin de Natterer, suffisamment robuste pour accepter l'équipement. En 2022, nous avons déjà identifié la présence à proximité d'une colonie de cette espèce relativement commune, en lien avec l'importante diversité des milieux exploités et son utilisation de gîtes (falaises, arbres, gîtes artificiels, bâtiments).

En l'absence de capture de Grand Rhinolophe et de Murin à Oreilles échancrées, nous avons décidé de réaliser une capture supplémentaire au niveau de la buse de Boistray le 21 juillet.

Les résultats de cette capture sont présentés ci-dessous :

nom_fr	nom_sci	heure	sexe	age	Statut biologique	Equipement VHF
Murin de Bechstein	Myotis bechsteinii	01:34:00	f	sad		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	22:15:00	m	sad		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	22:30:00	f	ad		
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	22:30:00	f	sad		
Murin d'Alcathoé	Myotis alcathoe	22:50:00	m	sad		
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	22:50:00	f	sad		
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	22:50:00	f	ad		
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	23:50:00	m	j		Equipement VHF
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	01:08:00	m	ad		
Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	01:08:00	m	ad		

Comme évoqué précédemment, on observe ici encore un tout autre schéma de diversité, renforcé par un décalage dans la période de capture.

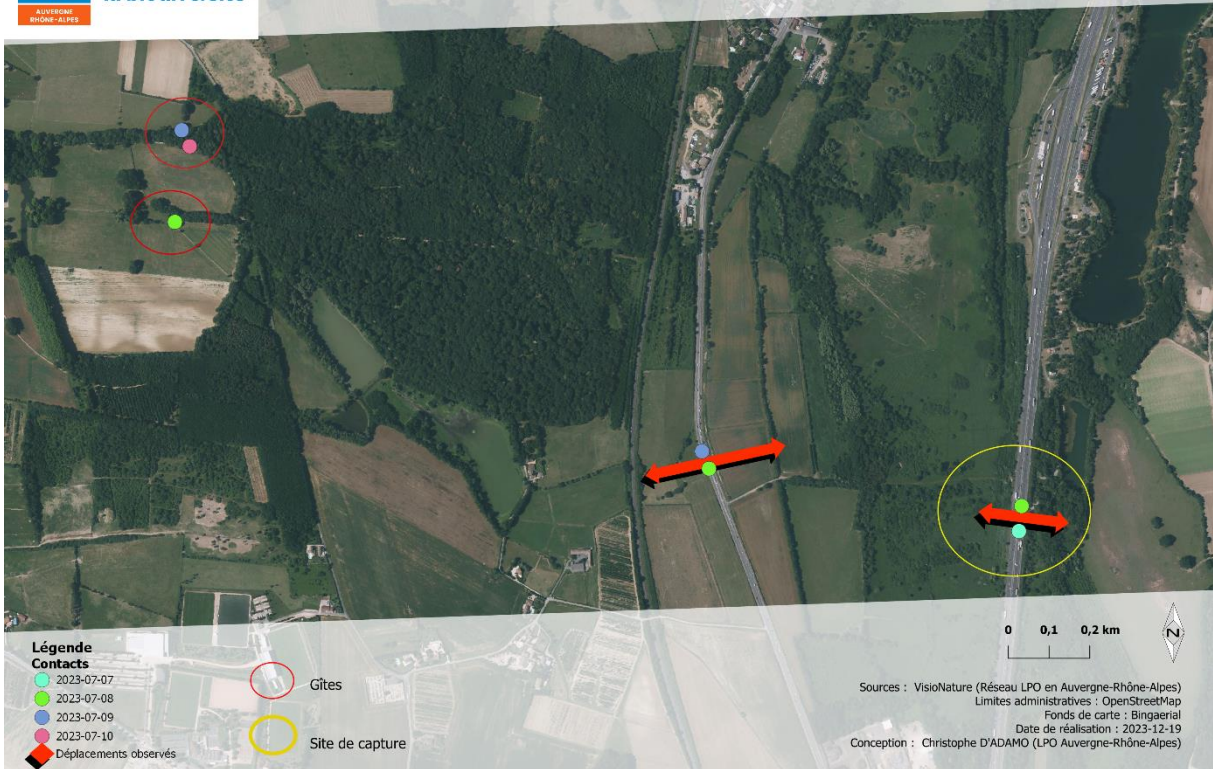
Deux Grands Rhinolophes ont enfin pu être capturés. Cependant, étant des mâles et sachant que, lors des trois années précédentes, à cette période, les individus fréquentaient principalement des gîtes isolés, ils n'ont pas été équipés.

En revanche, pour la première fois dans l'ENS du Val de Saône, un individu de Murin à Oreilles échancrées a été capturé. Bien que sa présence ait été confirmée à de nombreuses reprises, avec une activité particulièrement importante notamment dans la traversée des ouvrages, aucun n'avait pu être capturé jusqu'à présent. Il est possible que cette espèce soit plus capable que les autres d'éviter/détecter les dispositifs de capture. L'individu capturé était un juvénile de l'année suffisamment robuste pour pouvoir être équipé. Au-delà de l'espoir de trouver un gîte de mise bas de Murin à Oreilles échancrées à travers cette capture, l'équipement a également été motivé par le fait que les colonies de mise bas sont souvent mixtes, et notamment associées au Grand Rhinolophe, avec lequel il partage l'attrait pour les grands espaces de combles et greniers.

3.3. Suivi des individus équipés

3.3.1. Murin de Bechstein

La carte ci-dessous illustre les contacts obtenus du 7 juillet au 10 juillet avec les deux Murins de Bechstein équipés le 7 juillet.



Les deux femelles de Murin de Bechstein ont été équipées dans la nuit du 7 au 8 juillet. Les deux individus ont été suivis dans l'heure suivant leur relâche, mais la topographie du secteur a conduit à la perte rapide du signal. Au cours de cette heure de suivi, les deux individus tournaient à proximité du site de capture sans que nous puissions identifier une direction précise. Les deux individus ont été recherchés le lendemain et retrouvés rapidement dans un gîte situé sur la propriété du château de Laye, à 2200 mètres du site de capture. Les deux individus occupaient un gîte arboricole, du type trou de pic, à environ 7 mètres de hauteur dans un grand chêne isolé en bordure de prairie.



Arbres gîte et cavité

Un comptage à la sortie du gîte a été réalisé au pied de cet arbre le soir même et a permis de dénombrer la présence de 54 individus. C'est à ce jour le plus gros effectif recensé pour une colonie de Murin de Bechstein dans le département du Rhône. Toutefois, cela doit être relativisé en raison du nombre limité d'opérations de télémétrie menées sur cette espèce dans le Rhône.

Les jours suivants, le groupe s'est déplacé vers un autre gîte (à 2250 mètres du site de capture et à 200 mètres du premier gîte), qu'il a occupé lors de chaque contrôle jusqu'au 10 juillet, date du dernier suivi. L'arbre précis accueillant ce second gîte (toujours sur la propriété du château de l'Haye) n'a pas pu être précisé, étant situé en haut de la berge du ruisseau de l'Haye, à un endroit impraticable. Toutefois, le groupe d'arbres concerné était essentiellement constitué de chênes.

En dehors du suivi des gîtes, les routes de vol ont été recherchées lors des nuits du 8 et 9 juillet. Au cours de ces deux nuits, les individus ont retraversé la RD 306 pour retourner chasser sur le site Natura 2000 du Val de Saône. Bien que le suivi télémétrique de ce déplacement présente des imprécisions, la traversée de la RD 306 ne s'est pas faite par le passage du Bief de l'Haye mais 400 mètres plus au Sud. À cet endroit, se trouve un petit talweg coincé entre la route départementale et la voie ferrée. En amont du talweg, un passage sous la voie ferrée (passage pour le bétail) a été identifié lors des suivis et pourrait être emprunté par les chauves-souris pour traverser la voie SNCF.

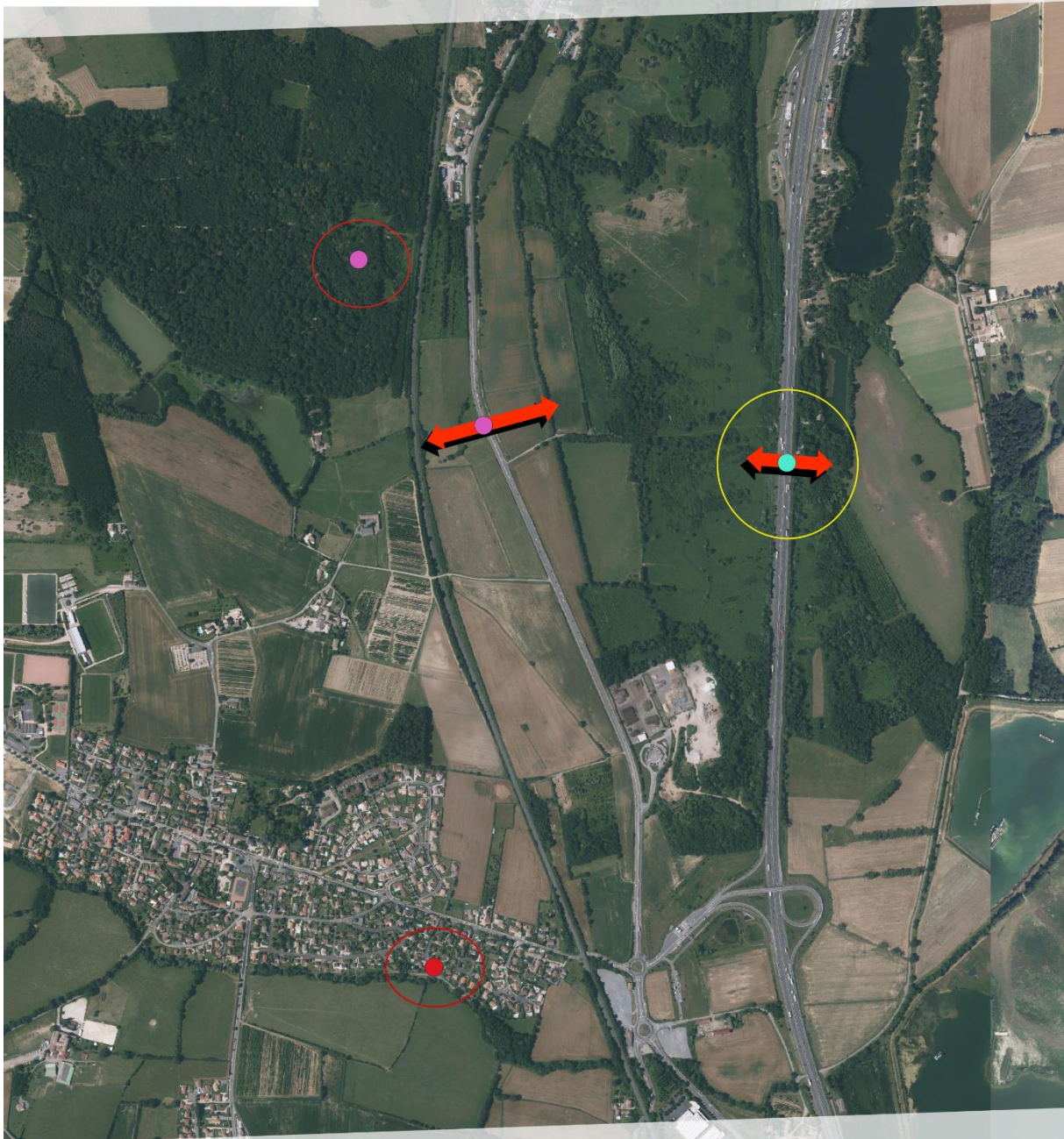
3.3.2. Murin de Natterer

La carte ci-dessous illustre les contacts obtenus du 8 juillet au 10 juillet avec la Jeune femelle de Murin de Natterer



Agir pour
la biodiversité

Suivi du Murin de Natterer



Légende

Contacts

- 08/07/2023
- 09/07/2023
- 10/07/2023

◆ Déplacements observés

○ Gîtes

○ Site de capture

0 0,1 0,2 km



Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)
Limites administratives : OpenStreetMap
Fonds de carte : Bingaerial
Date de réalisation : 2023-12-19
Conception : Christophe D'ADAMO (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

Tout comme pour les Murins de Bechstein, le suivi effectué durant la nuit après sa libération n'a pas fourni d'éléments probants concernant son axe de déplacement après la capture. Néanmoins, l'individu a été retrouvé le lendemain après plusieurs heures de prospection dans le Bois de Laye (à 1200 mètres du site de capture). Il occupait un gîte arboricole dans un chêne, cependant, la hauteur de l'arbre et sa configuration n'ont pas permis de déterminer la nature exacte de ce gîte.



Arbre gîte

Lors du comptage à la sortie du gîte réalisé le soir même, seuls 4 individus ont été observés quittant l'arbre. Une fois sorti du gîte, l'individu équipé a pu être suivi pendant la première heure de la nuit et, comme les Murins de Bechstein, il a traversé la RD306, à 450 mètres au sud du ruisseau de Laye.

Au cours des deux journées qui ont suivi, la femelle de Natterer a été retrouvée sur le toit d'une maison datant des années 1970, au cœur d'un lotissement, le long du Marverand (à 1600 mètres du site de capture).



Maison utilisée comme gîte par le Murin de Natterer

Un comptage à la sortie du gîte a été réalisé le 10 juillet au soir, depuis l'extérieur de la maison. Malgré un échange avec le propriétaire, son emploi du temps ne nous permettait pas d'investiguer la toiture pour identifier précisément les accès possibles pour la chauve-souris. Malheureusement, lors du décompte, l'individu a quitté la toiture par une sortie opposée à notre point de contrôle et nous n'avons pu déterminer si d'autres individus occupaient cet endroit.

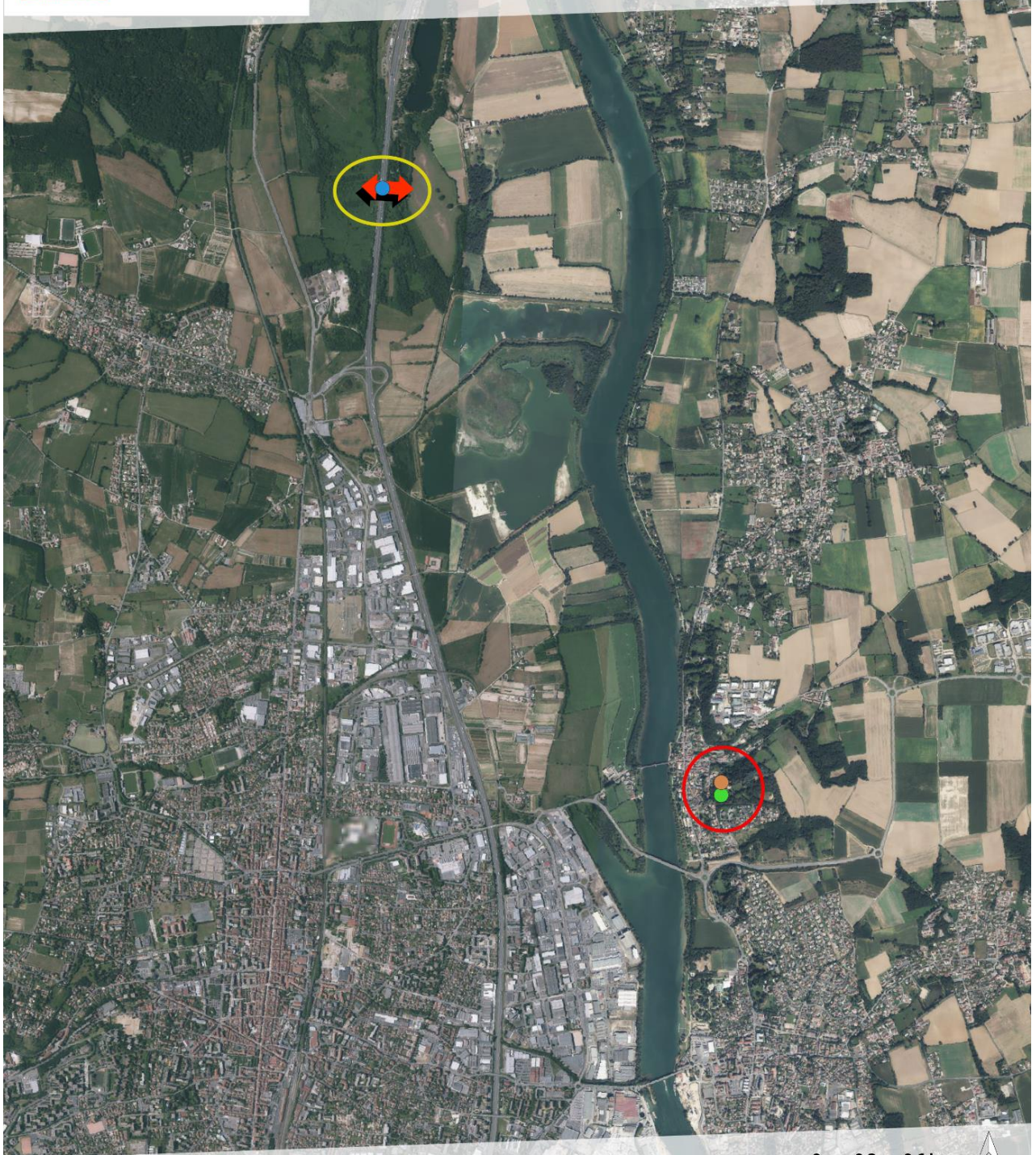
3.3.3. Murin à moustache.

Le Murin à Moustaches capturé le 9 juillet a été perdu dès le premier soir et n'a pas été retrouvé malgré une recherche dans un rayon de plus de 10 km. Il est fort probable que l'individu soit resté malgré tout dans la zone prospectée, mais que l'absence de contact soit plutôt liée à un défaut de matériel ou de prospection. Bien que l'effort de recherche ait été important, l'absence de relief et de points de radiopistage en hauteur implique une distance de réception du signal assez faible, nécessitant un quadrillage particulièrement fin pour assurer l'absence de l'individu dans la zone de recherche.

3.3.4. Murin à Oreilles échanquées

La carte ci-dessous illustre les contacts obtenus du 21 juillet au 26 juillet avec le Jeune mâle de Murin à Oreilles échanquées.

Suivi du Murin à oreilles échançrées



Légende

Contacts

● 21/07/2023

● 23/07/2023

● 26/07/2023

◆ Déplacements observés



Gîte



Site de
capture

Sources : VisioNature (Réseau LPO en Auvergne-Rhône-Alpes)
Limites administratives : OpenStreetMap
Fonds de carte : Bingaerial
Date de réalisation : 2023-12-19
Conception : Christophe D'ADAMO (LPO Auvergne-Rhône-Alpes)

Suite à la capture et à l'équipement de l'individu le 21 juillet, celui-ci a été recherché sans interruption jusqu'au 23/07/2023 où il a finalement été retrouvé en gîte anthropique dans le Château de Beauregard à 4300 mètres du site de capture. Lors de cette découverte, les propriétaires n'ont pas pu être contactés et la configuration du site n'a pas permis la réalisation d'un décompte à la sortie du gîte. Néanmoins, le gîte a pu être visité le 26 juillet en présence des propriétaires, qui ont accepté avec enthousiasme et intérêt que les combles soient explorés. Sept individus, dont l'individu équipé, étaient présents dans les combles lors de cette visite et la présence de nombreux tas de guano semble confirmer qu'il s'agit d'un gîte de mise bas partiellement déserté à cette date.

Fin juillet étant une période tardive pour la prospection de ces sites, l'effectif recensé est très certainement en dessous de l'effectif total accueilli dans ce gîte. Malgré nos espoirs, aucun Grand Rhinolophe n'a été observé en compagnie des Murins à Oreilles échancrées.

3.4. Prise de contact avec les propriétaires.

Trois propriétaires (ou groupements de propriétaires) ont été contactés suite à la découverte des gîtes.

Les propriétaires du Bois de Laye nous ont permis de réaliser les prospections et le décompte à la sortie des gîtes au sein de leur propriété. À la suite de l'identification précise des gîtes, un courrier d'information leur a été transmis ainsi qu'à l'expert forestier du CRPF en charge du suivi du Plan Simple de Gestion. Ce courrier avait pour objectif principal de leur communiquer la localisation précise des arbres-gîtes identifiés afin de les prémunir d'éventuels travaux de coupe ou de sécurisation. Il proposait également la possibilité d'une rencontre sur site pour échanger sur les techniques à mettre en œuvre pour assurer la préservation des individus dans le cadre de l'exploitation forestière. Cependant, malgré les relances effectuées à la suite de cet envoi et les discussions menées dans le cadre des Ateliers SAP organisés par la DDT pour tenter de faire émerger une action de préservation des enjeux biodiversité du site, nous n'avons pas reçu de réponse à notre proposition.

À l'heure actuelle, le plan simple de gestion appliqué sur le boisement, une futaie irrégulière, est cohérent sur le long terme et de manière générale avec la préservation des enjeux chauves-souris. Cependant, aucune mesure préventive à la destruction d'un gîte n'est mise en place.

La propriétaire de la maison abritant le Murin de Natterer a été rencontrée lors de la prospection. Ne pouvant nous accorder beaucoup de temps lors de notre visite, nous avons pu lui présenter rapidement les enjeux. Nous lui avons également adressé un courrier avec nos coordonnées pour envisager une seconde rencontre ainsi qu'un guide technique sur la prise en compte des chauves-souris dans les habitations et la démarche Refuge Chauves-souris. Cependant, à ce jour, nous n'avons eu aucun retour à notre sollicitation.

Les propriétaires du Château de Beauregard ont été très ouverts à notre démarche, nous permettant de visiter les combles du château. Ils ont également accepté que nous revenions en période printanière pour contrôler la colonie. Lors de l'échange, nous avons appris que le château était pour eux une maison secondaire, laissant entrevoir la possibilité d'une cohabitation entre les enjeux chauves-souris et leur utilisation. Cependant, le château se situe dans le département de l'Ain. La suite des actions de préservation de la colonie sera conduite avec la LPO de l'Ain et nécessitera un rapprochement avec la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée.

Enfin, en 2022, nous avons identifié un gîte de Petit Rhinolophe sur la commune de St. Georges-de-Reneins. En 2023, malgré l'envoi d'un courrier (d'abord par envoi classique puis par Lettre avec Accusé de Réception), plusieurs tentatives de porte à porte, nous n'avons pas reçu de retour à notre sollicitation.

4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'étude a d'abord confirmé que les individus de Murin de Bechstein, utilisant principalement les milieux alluviaux de l'ENS et du site Natura 2000 du Val de Saône comme territoire de chasse, provenaient d'une colonie de mise bas située dans le bois de Laye. Cette découverte, au-delà de l'identification de cette colonie en tant qu'enjeu majeur (la plus importante connue à ce jour dans le département du Rhône, dépassant celle identifiée en 2021 sur les landes du Haut Beaujolais), a confirmé les liens fonctionnels entre le site du Val de Saône et le secteur du Bois Baron. Comme cela avait déjà été évoqué concernant les populations de Triton crêté et d'autres espèces, la conservation de nombreuses espèces identifiées sur le site du Val de Saône dépend étroitement de la préservation des milieux naturels du Bois Baron.

Les déplacements observés chez quelques individus soulignent également l'importance de préserver et d'améliorer la continuité écologique entre le Bois de Laye et le Site Natura 2000. Même si ces déplacements ne concernent que deux espèces parmi la vingtaine de chauves-souris effectuant probablement régulièrement des déplacements entre ces deux sites, ces axes de déplacement remettent en question nos hypothèses précédentes. Bien que ces résultats ne puissent exclure l'utilisation du ruisseau de Laye pour relier les deux sites, les individus suivis dans le cadre de la télémétrie ont emprunté un autre chemin, probablement guidés par l'existence d'un passage sous la voie ferrée. Les éléments dont nous disposons actuellement sont insuffisants pour formuler des recommandations visant à améliorer la situation. Dans un premier temps, une visite de terrain et une analyse foncière du secteur seraient nécessaires pour améliorer notre compréhension de la situation.

L'étude a également confirmé que le site du Val de Saône était un territoire de chasse pour une colonie de mise bas de Murin à Oreilles échancrées, bien que le gîte utilisé soit situé en dehors du périmètre. C'est la première colonie de cette espèce identifiée dans le Val de Saône, que ce soit dans le département du Rhône ou de l'Ain.

En revanche, la mise en place d'actions de conservation avec les propriétaires, notamment pour garantir la pérennité des gîtes, n'a pas reçu l'accueil escompté, à l'exception du site concerné par le Murin à Oreilles échancrées, situé dans la Communauté de Communes Dombes Saône Vallée. En effet, les trois propriétaires informés de la présence de gîtes sur leur propriété n'ont pas donné suite à nos propositions de rencontre et d'échanges sur la prise en compte de ces enjeux. Si pour le secteur du Bois Baron, des discussions semblent possibles, cela nous amène à envisager une autre forme d'action pour préserver les colonies de chauves-souris.

Il serait préférable, pour les années à venir, de mettre l'accent sur l'information auprès des habitants de la communauté de communes et de susciter des remontées volontaires d'informations, qui constituent un terreau plus propice à la mise en œuvre d'actions concrètes.