



ASSOCIATION ATHENA



Rapport captures 2021

Etude des chiroptères dans le Nord Loir-et-Cher

Rédigé par Audrey SUET, stagiaire à ATHENA

Crédits photos : ATHENA





Remerciements

L'association ATHENA tient à remercier toutes les personnes qui ont permis de rendre possible ce projet.

Nous remercions tous les personnes qui ont contribué à la mise en œuvre de cette action, par la réalisation de la phase terrain : Loïc Salaün (coordinateur des captures), Audrey Suet, Léna Margueron, Célestine Greusard (stagiaires), ainsi que tous les bénévoles ayant pu participer aux captures.

Nos remerciements vont également au Conseil Départemental de Loir-et-Cher pour le soutien financier.

Ce projet n'aurait jamais vu le jour sans la motivation et l'engagement de Loïc Salaün et de Lénaïg Le Nen et le soutien de Marilyn Genest, Julie Lukacs et Laetitia Laisement coprésidentes de l'association.

Table des matières

Remerciements	1
Introduction.....	2
I. La méthode de capture	3
II. Le radiopistage	5
III. Lieux de capture et espèces capturée	6
A. Le Chemin du vieux bocage – Le Temple (ENS).....	6
B. La Chapelle-Enchérie	8
C. Bouffry	10
D. Les Grouais de Chicheray – Pezou (ENS).....	12
E. Le Bois Cochon – Azé.....	13
F. La Chapelle-Guillaume (2 captures).....	14
IV. Synthèse captures.....	15
V. Fiches Arbres Gîtes	16
VI. Fiches espèces.....	20
VII. Annexes	30

Introduction

L'association ATHENA (Association pour les Terroirs, les Hommes Et de la Nature) mène des études sur les chiroptères dans le département de Loir-et-Cher depuis plusieurs années.

Cette étude est financée par le Conseil Départemental de Loir-et-Cher dans le cadre du plan départemental en faveur des chauves-souris, qui a débuté en 2020. Ce plan a plusieurs objectifs : renforcer les connaissances globales sur les chiroptères, les protéger, sensibiliser et prendre en compte les chiroptères dans les projets portés par le Conseil Départemental.

Les objectifs des captures réalisées sont de mieux connaître les populations de chiroptères dans le département, notamment en localisant des colonies (dans des bâtiments et des arbres gîtes) afin de mieux les protéger, mais aussi de compléter les connaissances sur la présence d'espèces difficilement détectables par les études acoustiques sur le département.

Au total, 7 captures ont été effectuées sur 6 lieux différents, dont 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS) : Le chemin du vieux bocage (Le Temple) et les Grouais de Chicheray (Pézou). Une étude acoustique a été réalisée par ATHENA en parallèle sur 6 ENS du département, afin de compléter les connaissances des chiroptères sur le territoire.



1-Installation d'un filet

I. La méthode de capture

Les chauves-souris sont capturées à l'aide de filets installés dans les allées forestières, au niveau des voûtes formées par les arbres (formant des passages potentiels). Ils sont relevés toutes les cinq à dix minutes afin de limiter le stress et la fatigue des animaux capturés. En moyenne, 7 filets sont installés sur chaque site de capture. Les filets utilisés sont des filets japonais monofilament. Ils sont tendus par des cannes télescopiques de 6 mètres. Les cannes sont fixées à l'aide de haubans (cordes et de sardines). Plusieurs dimensions de filets sont utilisées selon les lieux (généralement 3,6, 9 mètres de long). Les filets sont montés en fin de journée vers 18h mais ils sont enroulés afin d'éviter que des oiseaux ne se prennent dedans et surélevés pour éviter d'éventuels accidents avec des cyclistes par exemple. Ils ne sont réellement montés qu'à la nuit tombée c'est-à-dire vers 22h (ou dès qu'une activité est identifiée grâce à un détecteur ultrasons).

Le poste de capture est installé à l'écart des filets, hors des allées, afin de ne pas perturber les chauves-souris et les captures. Il est dans la mesure du possible placé à une distance égale du premier et du dernier filet afin de faciliter les relevés.

Pour chaque individu capturé une biométrie est effectuée : le sexe, l'âge (juvénile ou adulte), l'état sexuel, le poids ainsi que la taille de l'avant-bras (AB), du 3^{ème} doigt (D3) et du 5^{ème} doigt (D5). L'avant-bras est mesuré à l'aide d'un pied à coulisse. La mesure de D3 et D5 se fait avec un réglé à buté et les individus sont pesés à l'aide d'un peson. Il est possible de déterminer s'il s'agit d'un adulte ou d'un jeune en observant par transparence ses articulations. En effet, chez les juvéniles les articulations sont partiellement calcifiées. La saisie des données se fait sur une feuille "Relevé de données".



2-Mesure de l'AB d'une chauve-souris capturée

Les femelles allaitantes d'une espèce cible sont équipées d'un émetteur. Pour s'assurer que l'émetteur fonctionne, nous activons l'émetteur avant de le poser sur l'animal. Si l'émetteur fonctionne, le récepteur émet un bip régulier.



3-Récupération d'un individu prit dans le filet



4-Un individu capturé équipé d'un émetteur

II. Le radiopistage

Dans cette étude, l'objectif du radiopistage (ou radiotracking) est de suivre les individus équipés d'un émetteur afin de localiser les arbres gîtes ou les colonies. Cela dans le but final de mieux connaître les populations et les colonies du Nord Loir-et-Cher et d'améliorer la gestion forestière en préservant les arbres gîtes.

Le récepteur utilisé est de la marque Alinco et il est muni d'une antenne directionnelle. Celle-ci permet de localiser plus précisément la direction du signal. Les signaux sont émis par un émetteur sous forme de "Bip" régulier. Lorsque le signal est proche une barre d'intensité (allant de 1 à 9) s'affiche sur le boîtier et il est possible d'affiner la localisation du signal grâce au réglage du gain (réduisant la barre d'intensité).

Le suivi est effectué de jour, à pied ou en voiture. La première étape est de retourner sur la zone où l'individu a été capturé. Si aucun signal n'est perçu il faut trianguler la zone en s'écartant progressivement. Un pistage en voiture est souvent réalisé avec le passager muni du récepteur, afin de couvrir une plus grande surface. Une fois le signal retrouvé, la zone du gîte est déterminée progressivement en suivant l'intensité du signal émis.

Pour les espèces forestières, une fiche de relevés sur chaque arbre gîte trouvé est remplie. Certaines espèces changent d'arbres gîtes tous les jours, il est ainsi important d'aller vérifier si elles ont changé d'emplacement ou non, et si oui de recommencer le radiopistage en partant du dernier arbre gîte.



5-Radiopistage avec l'antenne

III. Lieux de capture et espèces capturée

Cf. Annexes feuilles "Relevé de données" pour la biométrie des individus.

A. Le Chemin du vieux bocage – Le Temple (ENS)

Ce site propose un sentier au cœur de la diversité percheronne. Ce sentier est longé par un linéaire de haie et présente également de nombreuses trognons qui font la singularité de ce parcours. Pâtures, étangs et mares y sont également à découvrir.

La capture a eu lieu le 29 juin 2021 de 18h30 à environ 2h.



Emplacement des filets au Chemin du vieux bocage – Le Temple (ENS)



Lors de cette capture, 9 individus ont été capturés appartenant aux espèces suivantes :

- Barbastelle D'Europe- *Barbastella barbastellus* (4 femelles capturées)
- Grand murin – *Myotis myotis* (1 femelle capturée)
- Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* (1 femelle capturée)
- Pipistrelle pygmée - *Pipistrellus pygmaeus* (3 femelles capturées)

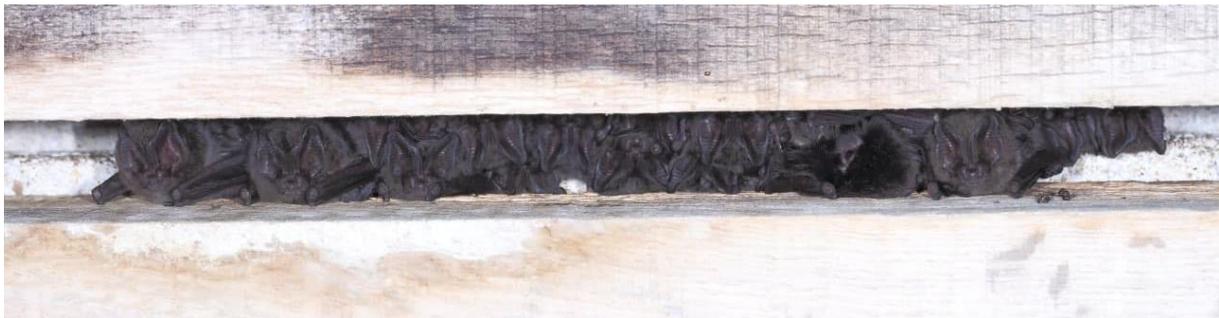
Trois femelles allaitantes ont été équipées d'un émetteur :

- 1 femelle Grand Murin équipée le 29 juin 2021 à 23h30.
- 1 femelle Barbastelle équipée le 29 juin 2021 à 23h50.
- 1 femelle Murin de Bechstein équipée le 29 juin 2021 à 01h15.

Radiopistage :

La femelle de **Grand Murin** a d'abord été radio pistée sans succès le mercredi 30 juin, puis le lendemain, le jeudi 1^{er} juillet 2021 où son signal fut retrouvé dans le bourg de Sargé-sur-Braye, en face de l'église.

La femelle **Barbastelle** a été captée dès le premier jour du radiopistage le mercredi 30 juin. Le signal semblait venir du château de la Fredonnière (Le Temple). Après avoir reçu l'accord des propriétaires, nous avons donc pu trouver le gîte de Barbastelles entre les poutres d'une des granges du château (*cf Photographie ci-dessous*), le vendredi 2 juillet 2021. Le samedi 3 juillet au soir un comptage de sortie de gîte fut effectué, dénombant un total de 17 individus. Nous avons pu constater que la colonie n'a pas bougé les 5, 6 et 7 juillet.



La femelle **Murin de Bechstein** a été cherchée sans succès le 30 juin et le 1^{er} juillet, puis elle a été captée le 2 juillet 2021 et un 1^{er} arbre gîte a été découvert. Le lendemain, le 3 juillet 2021, la colonie avait changé d'emplacement et un 2^{ème} arbre gîte a été découvert (*Cf. V. Fiches Arbres Gîtes*). Par la suite, les 2, 3, 5, 6 et 7 juillet elle a été radio pistée sans succès.

B. La Chapelle-Enchérie

La capture a eu lieu le 02 juillet 2021 de 19 à environ 3h.



Emplacement des filets à la Chapelle-Enchérie

0 25 50 m



Lors de cette capture, 11 individus ont été capturés appartenant aux espèces suivantes :

- Grand murin – *Myotis myotis* (2 femelles capturées)
- Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* (1 mâle, 1 femelle et 1 individu capturés)
- Murin à Moustaches - *Myotis mystacinus* (1 individu capturé)
- Murin de Natterer – *Myotis nattereri* (1 mâle et 2 femelles capturés)
- Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus* (1 mâle et 1 femelle capturés)

Lors de cette capture, un SM (Song Meter) Mini Bat, un enregistreur d'ultrasons, a été posé et l'analyse des résultats à un seuil d'erreur de 30% peut nous donner le tableau suivant :

Nom français	Nom scientifique	Risque d'erreur	Nombre de contacts	Niveau d'activité
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	0.99	19	FORTE
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	0.8	3	MODEREE
Murin d'Alcathoe	Myotis alcathoe	0.96	9	FORTE
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	0.99	60	FORTE
Murin a oreilles échancrées	Myotis emarginatus	0.98	10	FORTE
Murin a moustaches	Myotis mystacinus	0.99	174	TRES FORTE
Murin de Natterer	Myotis nattereri	0.99	113	TRES FORTE
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	0.99	6	MODEREE
Noctule commune	Nyctalus noctula	0.99	4	MODEREE
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	0.99	497	FORTE
Oreillard gris	Plecotus austriacus	0.92	4	MODEREE
Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	0.99	2	MODEREE

C. Bouffry

La capture a eu lieu le 09 juillet 2021 de 18h00 à environ 3h.



Emplacement des filets à Bouffry



Lors de cette capture, 8 individus ont été capturés appartenant aux espèces suivantes :

- Barbastelle d'Europe- *Barbastella barbastellus* (1 mâle capturé)
- Grand murin – *Myotis myotis* (1 femelle capturée)
- Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* (1 mâle capturé)
- Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus* (4 femelles capturées)
- Pipistrelle sp. - *Pipistrellus sp.* (1 individu capturé)

Une femelle allaitante a été équipée d'un émetteur :

- 1 femelle Grand Murin équipée le 09 juillet 2021 à 01h30.

Radiopistage :

La femelle **Grand Murin** a été radio pistée l'après-midi du 10 juillet en voiture sans succès. La colonie a été retrouvée le dimanche 11 juillet 2021 à Saint-Jean-Froidmentel (Société Minoteries Goubet – La Pétrie).



Lors de cette capture, un SM (Song Meter) Mini Bat, un enregistreur d'ultrasons, a été posé et l'analyse des résultats à un seuil d'erreur de 30% peut nous donner le tableau suivant :

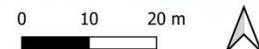
Nom français	Nom scientifique	Risque d'erreur	Nombre de contacts	Niveau d'activité
Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus	0.99	109	FORTE
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	0.99	52	FORTE
Murin d'Alcathoe	Myotis alcathoe	0.91	1	FAIBLE
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	0.99	4	MODEREE
Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	0.97	3	MODEREE
Murin à moustaches	Myotis mystacinus	0.98	4	MODEREE
Murin de Natterer	Myotis nattereri	0.99	13	FORTE
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	0.99	8	MODEREE
Noctule commune	Nyctalus noctula	0.75	1	FAIBLE
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	0.99	83	MODEREE
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii	0.91	5	MODEREE
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	0.99	1914	FORTE

D. Les Grouais de Chicheray – Pezou (ENS)

L'ancienne gravière des Grouais-de-Chicheray classée Espace Naturel Sensible présente un double intérêt. Tout d'abord, c'est un site préhistorique classé Monument historique, des outils témoignant des peuplements humains au Paléolithique ancien et moyen y ont été découverts. Ensuite concernant son aspect géologique, sa disposition est un marqueur des changements climatiques liés aux glaciations. Ce site raconte la formation de la vallée du Loir depuis 400 000 ans.



Emplacement des filets aux Grouais de Chicheray



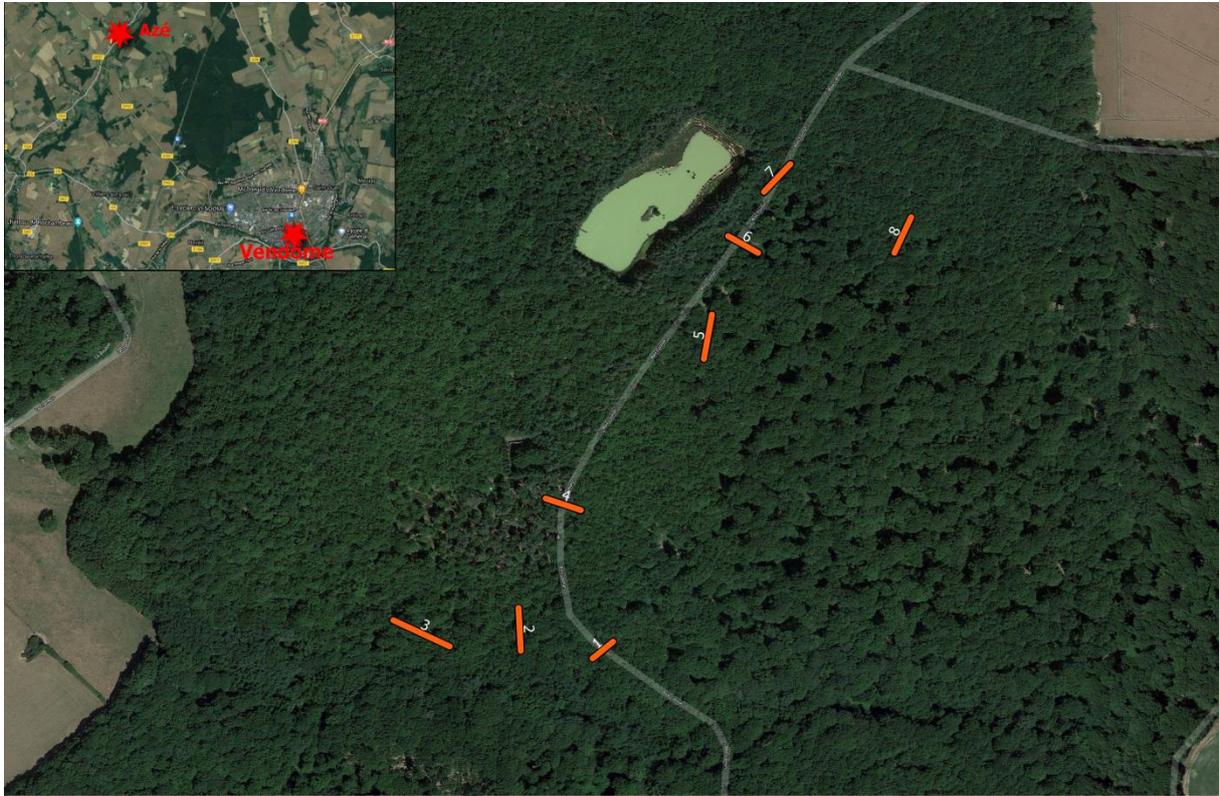
La capture a eu lieu le 10 juillet 2021 de 18h30 à environ 2h.

Lors de cette capture, 5 individus ont été capturés appartenant aux espèces suivantes :

- Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus* (2 mâles et 2 femelles capturés)
- Pipistrelle sp. - *Pipistrellus sp.* (1 mâle capturé)

E. Le Bois Cochon – Azé

La capture a eu lieu le 15 juillet 2021 de 18h30 à environ 2h.



Emplacement des filets au Bois Cochon à Azé

0 75 150 m



Lors de cette capture, 1 individu a été capturé appartenant à l'espèce suivante :

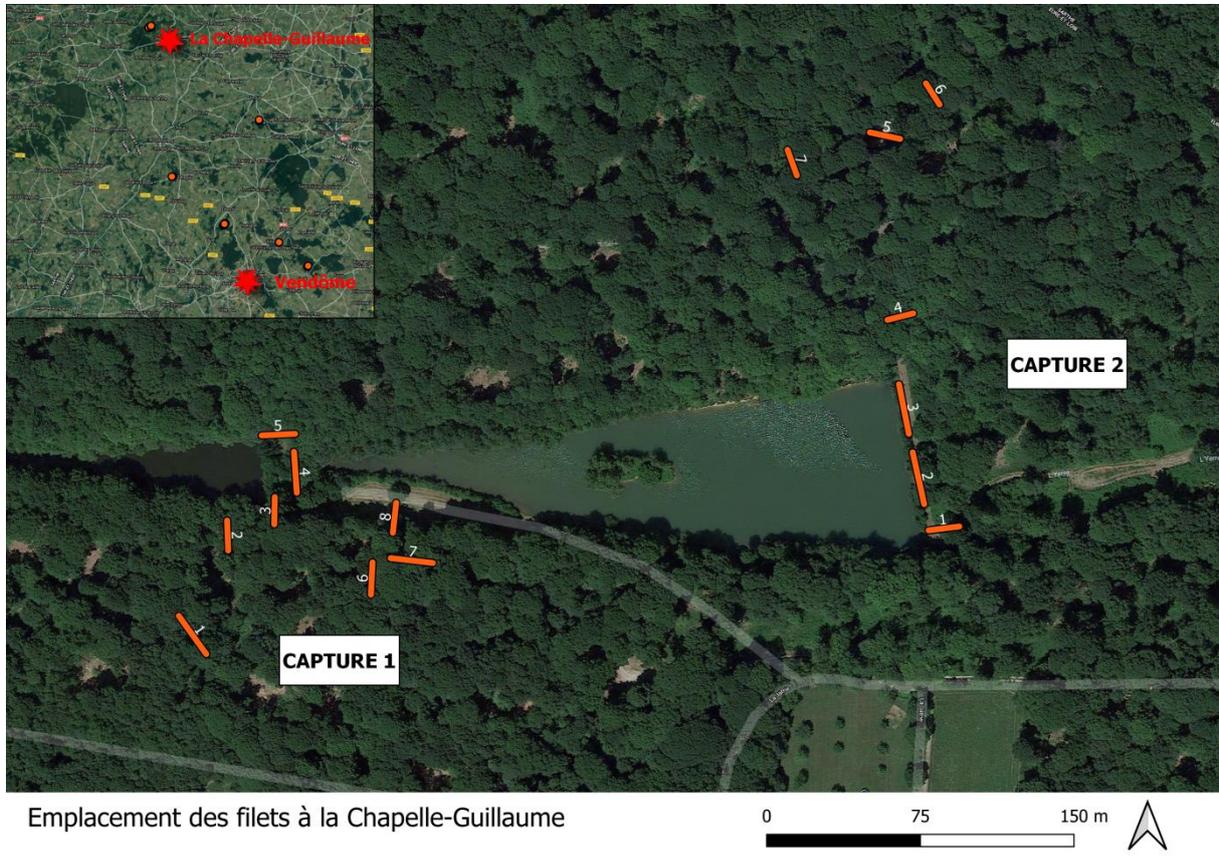
- Murin de Natterer – *Myotis nattereri* (1 mâle capturé)

Lors de cette capture, un SM (Song Meter) Mini Bat, un enregistreur d'ultrasons, a été posé et l'analyse des résultats à un seul d'erreur de 5% peut nous donner le tableau suivant :

Nom français	Nom scientifique	Risque d'erreur	Nombre de contacts	Niveau d'activité
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	0.86	2	MODEREE
Murin a oreilles échanrées	<i>Myotis emarginatus</i>	0.99	5	FORTE
Murin a moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	0.99	14	FORTE
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	0.99	12	FORTE
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	0.95	3	MODEREE
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	0.98	5	MODEREE
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0.99	214	MODEREE

F. La Chapelle-Guillaume (2 captures)

La 1^{ère} capture a eu lieu le 16 juillet 2021 de 18h à environ 4h.
La 2^{ème} capture a eu lieu le 20 juillet 2021 de 18h à environ 4h.



Lors de la 1^{ère} capture, 5 individus ont été capturés appartenant aux espèces suivantes :

- Murin d'alcahoë - *Myotis alcahoë* (1 femelle juvénile capturée)
- Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus* (1 femelle capturée)
- Barbastelle d'Europe - *Barbastella barbastellus* (1 mâle capturé)
- Murin de Natterer – *Myotis nattereri* (1 mâle capturé)
- Oreillard roux - *Plecotus auritus* (1 femelle capturée)

Une femelle allaitante a été équipée d'un émetteur :

- 1 femelle Oreillard Roux équipée le 16 juillet 2021 à 02h46.

Radiopistage :

La femelle **Oreillard Roux** a été radio pistée l'après-midi du 17 juillet 2021 et un 1^{er} arbre gîte a été découvert. Par la suite la colonie n'a pas bougé pendant trois jours et le 19 juillet 2021 un 2^{ème} arbre gîte a été découvert (Cf. V. Fiches Arbres Gites). L'émetteur a cessé d'émettre par la suite.

Lors de la 2ème capture, 9 individus ont été capturés appartenant aux espèces suivantes :

- Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* (1 femelle capturée)
- Murin à Moustaches - *Myotis mystacinus* (1 mâle capturé)
- Oreillard sp. - *Plecotus sp.* (1 femelle capturée)
- Barbastelle - *Barbastella barbastellus* (1 mâle et 1 femelle capturés)
- Murin de Natterer – *Myotis nattereri* (3 mâles capturés)
- Murin de Daubenton - *Myotis daubentonii* (1 mâle capturé)

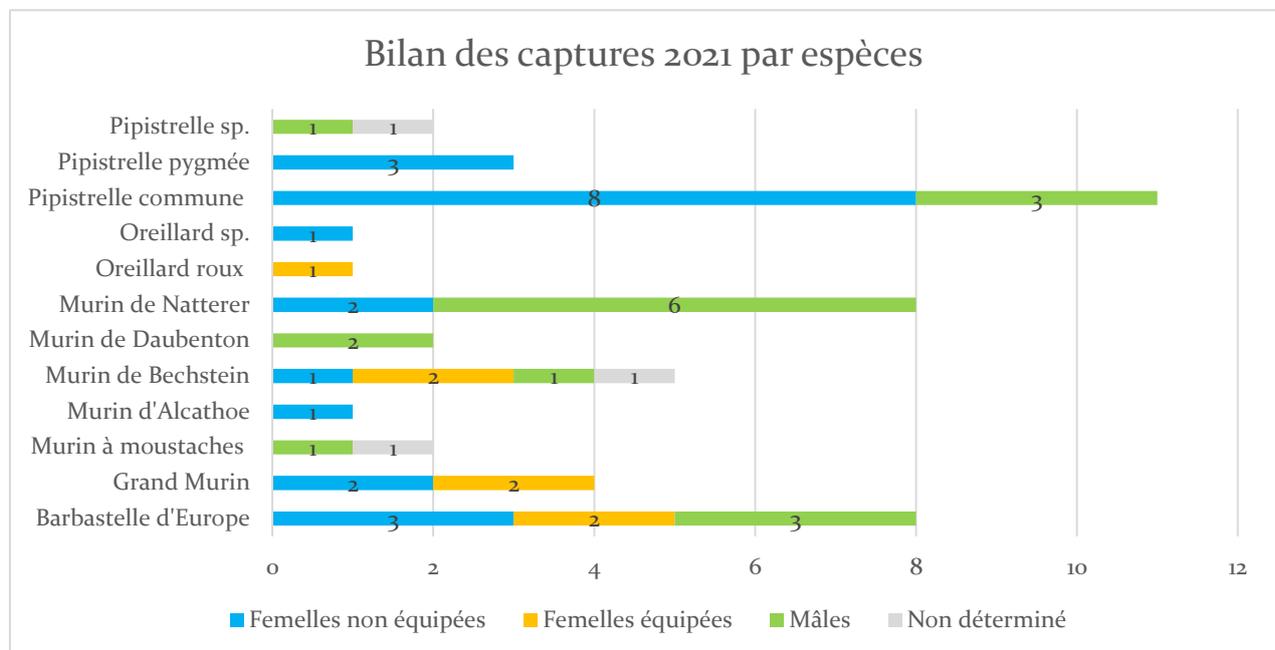
Deux femelles allaitantes ont été équipées d'un émetteur :

- 1 femelle Murin de Bechstein équipée le 20 juillet 2021 à 22h42.
- 1 femelle Barbastelle équipée le 20 juillet 2021 à 02h20.

Radiopistage :

La femelle **Murin de Bechstein** n'a pas été retrouvée. La femelle **Barbastelle** n'a pas été retrouvée non plus, peut-être à cause de l'émetteur défectueux.

IV. Synthèse captures



	Femelles capturées	Mâles capturés	Sexe non déterminé	Total individus capturés	Femelles équipées
Totaux	28	17	3	48	7

V. Fiches Arbres Gîtes

Fiche Arbre Gîte

Date : 02/07/2021

Code référence : MBE_210702

Caractéristique de l'arbre

Essence : Chêne

Diamètre de l'arbre en cm (à 1m30) : ≈ 70 cm

Coordonnées GPS :

Lat. 47,944

Long. 0,920

Etat sanitaire : Sain

Arbre marqué : Non

Espèce cible

Espèce de chauves-souris : Murin de Bechstein
(*Myotis bechstenii*)

Effectif : indéterminé

Nombre de jours d'occupation : 1 jour
d'occupation (02/07)

Habitat de l'arbre

Type d'habitat : Hors forêt

Situation dans le milieu : Bord de chemin

Caractéristique de la cavité

Type de cavités : NA

Orientation : NA

Diamètre de l'ouverture : NA

Hauteur (m) : NA

Localisation de la cavité : Indéterminé



Gîte potentiel



Autres remarques :

Le gîte n'a pas été déterminé.

Fiche Arbre Gîte

Date : 03/07/2021

Code référence : MBE_210703

Caractéristique de l'arbre

Essence : Chêne

Diamètre de l'arbre en cm (à 1m30) : ≈ 65 cm

Coordonnées GPS :

Lat. 47,941

Long. 0,920

Etat sanitaire : Sain

Arbre marqué : Non

Espèce cible

Espèce de chauves-souris : Murin de Bechstein
(*Myotis bechstenii*)

Effectif : **15 individus**. Comptage effectué le 03/07.

Nombre de jours d'occupation : 1 jour
d'occupation (03/07)

Caractéristique de la cavité

Type de cavités : Trou de branche cassée

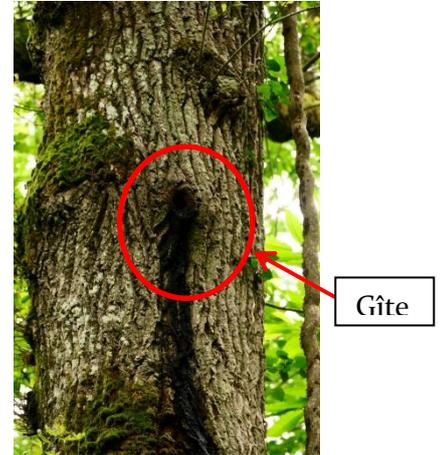
Orientation : E

Diamètre de l'ouverture : 4 cm

Diamètre du gîte : 6 cm

Hauteur (m) : 6 m

Localisation de la cavité : Tronc



Habitat de l'arbre

Type d'habitat : Futaie irrégulière

Situation dans le milieu : Bord de chemin

Fiche Arbre Gîte

Date : 17/07/2021

Code référence : OOR_210717

Caractéristique de l'arbre

Essence : chêne sessile

Diamètre de l'arbre en cm (à 1m30) : 50

Coordonnées GPS :

Lat. 48,1277148 Long. 0,8607856

Numéro de parcelle : 14

Etat sanitaire : Bon

Arbre marqué : Oui

Espèce cible

Espèce de chauves-souris : Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Effectif : indéterminé

Nombre de jours d'occupation : 3 jours
(du 17/07 au 19/07)



Caractéristique de la cavité

Type de cavités : trou de pic

Orientation : N

Diamètre de l'ouverture : 7-8 cm

Diamètre du gîte : 40 cm

Hauteur (m) : 6 m

Localisation de la cavité : tronc

Habitat de l'arbre

Type d'habitat : Forêt feuillue hêtraie-chênaie – futaie irrégulière à gros bois

Situation dans le milieu : Milieu de parcelle

Fiche Arbre Gîte

Date : 19/07/2021

Code référence : OOR_210719

Caractéristique de l'arbre

Essence : chêne sessile

Diamètre de l'arbre en cm (à 1m30) : 70

Coordonnées GPS :

Numéro de parcelle : 14

Etat sanitaire : Bon

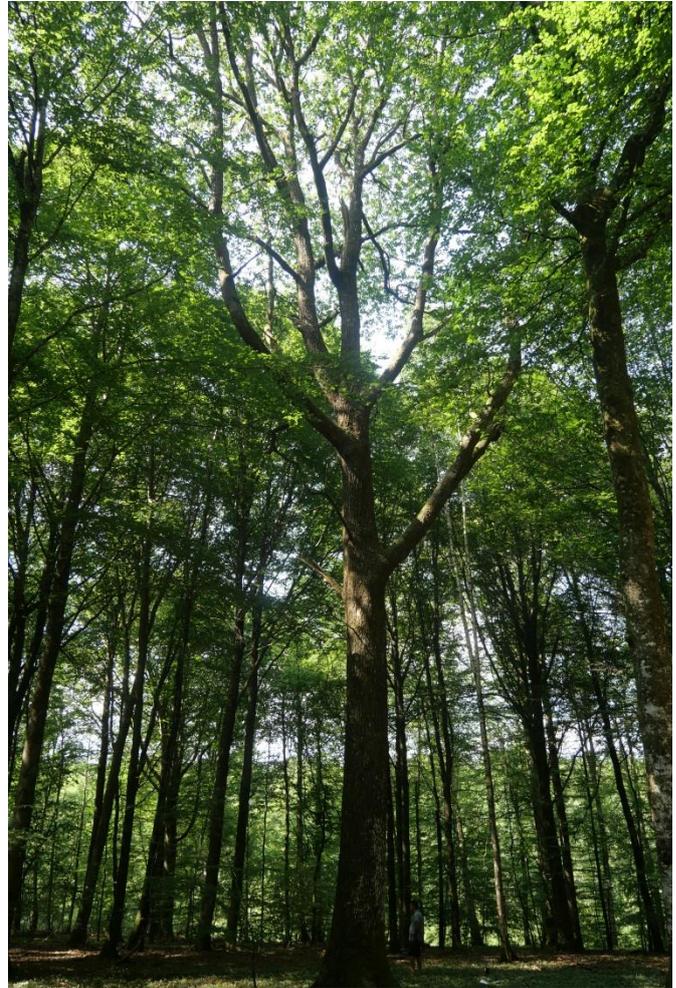
Arbre marqué : Oui

Espèce cible

Espèce de chauves-souris : Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Effectif : indéterminé

Nombre de jours d'occupation : ?



Caractéristique de la cavité

Type de cavités : NA

Orientation : NA

Diamètre de l'ouverture : NA

Diamètre du gîte : NA

Hauteur (m) : NA

Localisation de la cavité : NA

Habitat de l'arbre

Type d'habitat : Forêt feuillue hêtraie-chênaie – futaie irrégulière à gros bois

Situation dans le milieu : Milieu de parcelle

VI. Fiches espèces

Pipistrelle commune - *Pipistrellus pipistrellus*



- Longueur avant-bras : 28 à 34,5 mm
- Longueur T+C : 36-51 mm
- Longueur oreille : 9 à 13 mm
- 5ème doigt : 37 à 41 mm
- Envergure : 180 à 240 mm
- Poids : 3 à 8 g (moins qu'une pièce de 50 centimes d'euros)
- Écholocation (fréquence terminale) : 45-48 kHz.

Il s'agit d'une minuscule chauve-souris brune, de la taille d'un pouce. Son pelage dorsal est brun sombre à roux et montre peu de contraste avec le ventre plus clair qui tire parfois sur le gris. Les parties nues sont brun noir. Les oreilles sont petites et triangulaires.

La pipistrelle commune s'installe dans tous les milieux et c'est souvent la plus contactée de toutes les chauves-souris. C'est l'une des espèces qui s'envole le plus tôt, dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil.

Bien que toutes les chauves-souris soient protégées cette espèce est peu suivie car non menacée.



Pipistrelle pygmée - *Pipistrellus pygmaeus*

- Longueur avant-bras : 27,7 à 33 mm
- Longueur T+C : 36-51 mm
- Longueur oreille : 9-13 mm
- Envergure : 190 à 230 mm
- Poids : 4 à 8 g
- Écholocation (fréquence terminale) : entre 52 et 60 kHz.

C'est la plus petite chauve-souris d'Europe (très légèrement inférieure à la Pipistrelle commune). Par rapport à la Pipistrelle commune, la coloration de la face et des oreilles est moins sombre avec une accentuation toujours plus claire à l'intérieur du pavillon de l'oreille. Le pelage dorsal est brun clair et légèrement plus sombre que celui du ventre. Le museau est un peu plus court que chez la Pipistrelle commune. En période d'accouplement, le sexe des mâles et des femelles prend une teinte orangée caractéristique.

La Pipistrelle pygmée côtoie des milieux à proximité de grandes rivières, de lacs ou d'étangs jouxtant des zones boisées qu'elle exploite. Elle hiberne et passe l'été en mixité avec les autres espèces de Pipistrelles.

Barbastelle d'Europe - *Barbastella barbastellus*



- Longueur avant-bras : 31 à 44 mm
- Longueur T+C : 45-60 mm
- Longueur oreille : 12-18 mm
- Envergure : 240 à 290 mm
- Poids : 6 à 14 g
- Écholocation (pic d'énergie) : 31-33 et 41-42 kHz.

La Barbastelle est une chauve-souris singulière qui ne peut pas être confondue avec une autre en Europe occidentale. Sa face est plate et noire. Ses oreilles sont grandes et carrées, elles se rejoignent à la base du front et encerclent de petits yeux brillants. Les tragus sont triangulaires et bien visibles. Observé à distance le pelage semble noir mais de près on y voit des mèches dorsales claires. Le ventre est gris sombre.

Il s'agit d'une espèce des milieux forestiers divers assez ouverts. Elle part en chasse à la nuit presque noire et l'envol d'une colonie est long. Une gestion forestière non sensibilisée présente des menaces pour cette espèce : ne pas conserver les arbres morts ou sénescents, ne pas mélanger d'essences, pratiquer beaucoup éclaircissements et de nettoyage des sous-bois...

Oreillard roux - *Plecotus auritus*



- Longueur avant-bras : 34 à 42,8 mm
- Longueur T+C : 42-53 mm
- Longueur oreille : 31-41 mm
- Envergure : 245 à 300 mm
- Poids : 6 à 14 g
- Écholocation (fréquence terminale) : entre 10 et 35 kHz.

Cette chauve-souris est surtout caractérisée par ses immenses oreilles, quand l'animal est actif c'est ce qui attire l'œil en premier. En hibernation elles sont repliées sous les ailes et seuls les tragus pointent de la tête. Le pelage dorsal est brun-roux et devient blanc-gris sur le ventre. La face est assez claire. Il est plus petit et plus fin que les deux autres Oreillards et n'a pas le masque noir autour des yeux que porte l'Oreillard gris. Son museau est également moins allongé et peut évoquer celui tuméfié d'un boxeur.

C'est une espèce de milieux forestiers surtout et elle est considérée comme flexible et pionnière. Concernant la gestion forestière, il est préconisé de conserver au moins deux gîtes par hectare sur les arbres vieillissants ou morts.



Murin d'Alcathoe - *Myotis alcathoe*

- Longueur avant-bras : 30,2 à 34,6 mm
- Longueur T+C : 39-44 mm
- Longueur oreille : 13-14 mm
- Envergure : environ 200 mm
- Poids : 3,5 à 6 g
- Écholocation (fréquence terminale) : supérieure à 40 kHz.

Le Murin d'Alcathoe est le plus petit Myotis d'Europe. Il ressemble beaucoup au Murin à moustaches et au Murin de Brandt, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse. Les mesures biométriques peuvent se chevaucher et une analyse ADN est nécessaire pour trancher sur les cas litigieux. Les pieds sont très petits, comme les oreilles. Le pelage tend du brun au roux, le tragus est pointu et ne dépasse qu'à peine l'échancrure de l'oreille. La face est claire et le pelage frontal du crâne, en brosse, descend nettement vers le museau.

Il est observé le plus souvent dans les milieux forestiers associés à une forte concentration de zones humides, notamment dans les vallées près des rivières ou dans les vallées de montagne. Il se met en activité très tôt, juste après le coucher du soleil, dans la végétation dense et diversifiée et le long de structures fortement végétalisées ou au-dessus de l'eau. Il semble capturer ses proies au vol.

Le Murin d'Alcathoe étant peu connu, les études portent encore essentiellement sur les critères d'identification et sa répartition demande à être affinée. La gestion forestière notamment celle des ripisylves a des conséquences sur cette espèce arboricole.

Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii*



- Longueur avant-bras : 39 à 45 mm
- Longueur T+C : 45-55 mm
- Longueur oreille : 18-28 mm
- Envergure : 250 à 286 mm
- Poids : 7 à 12 g
- Écholocation (fréquence terminale) : entre 20 et 35 kHz.

Chauves-souris de taille moyenne, dont les grandes oreilles dépassent le museau pointu (mais ses oreilles sont tout de même bien plus courtes que celles d'un Oreillard et sont bien séparées sur le crâne). Le pelage dorsal brun pâle contraste fortement avec le ventre blanc à gris très pâle. Un léger collier qui est roux doré entoure la nuque et la base des oreilles. Il peut être confondu avec le Murin de Natterer mais ses oreilles sont plus longues et son pelage plus brun.

Le Murin de Bechstein est considéré comme l'espèce la plus typiquement forestière avec une préférence pour les anciens massifs de feuillus. Mais certains le considèrent comme une espèce arboricole car on peut le retrouver même en ville dans de grands et vieux arbres.

Une mauvaise gestion sylvicole peut menacer cette espèce car elle est très dépendante de la disponibilité en arbres creux. La fragmentation des habitats peut également constituer une menace.

Murin de Daubenton - *Myotis daubentonii*



- Longueur avant-bras : 33 à 42 mm
- Longueur T+C : 43-55 mm
- Longueur oreille : 10-14 mm
- Envergure : 240 à 275 mm
- Poids : 6 à 12 g
- Écholocation (fréquence terminale) : entre 25 et 30 kHz

Le Murin de Daubenton a de grands pieds, de petites oreilles et un pelage frontal qui descend en brosse jusqu'au museau, lui donnant une physionomie de petit hérisson. Le pavillon interne de l'oreille s'éclaircit nettement vers la base. Le pelage est gris chez les juvéniles jusqu'à la première mue et ensuite il devient marron, le ventre plus clair va du blanc cassé au blanc grisâtre. Il peut être confondu avec le Murin de Natterer mais ses oreilles sont plus petites et avec le Murin d'Alcathoe mais il a de plus grands pieds, dans tous les cas une biométrie précise est nécessaire pour être certain de l'identification.

Le Murin de Daubenton est une chauve-souris des milieux où il y a présence d'eau et de cavités arboricoles accessibles. En effet, il chasse avant tout au-dessus des eaux calmes, des étangs et des lacs, dans les cours d'eau non agités. Son vol caractéristique dessine des courbes et des arabesques rapides et régulières au-dessus de l'eau (entre 5 et 30 cm de hauteur).

Une mauvaise gestion forestière qui ne tient pas compte des vieux arbres et l'assèchement des zones humides constituent des menaces pour cette espèce. Une autre menace peut se constituer en une gestion et exploitation des ponts sans pris en compte de l'espèce.



Grand murin – *Myotis myotis*

- Longueur avant-bras : 55 à 68 mm
- Longueur T+C : 67-84 mm
- Longueur oreille : 24-28 mm
- Envergure : 350 à 450 mm
- Poids : 20 à 40 g
- Echolocation (fréquence terminale) : entre 20 et 25 kHz.

C'est une des plus grandes chauves-souris d'Europe. Le pelage est épais, court, brun clair sur le dos contrastant nettement avec le ventre presque blanc. Les oreilles et museau sont de couleur clair et les membranes alaires marron. Elle est quasi identique au Petit Murin, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.

Chauve-souris de basse et de moyenne altitude, elle est essentiellement forestière mais fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Pour la chasse, elle affectionne particulièrement les vieilles forêts, voire le bocage et les pâtures. Le domaine vital est en moyenne d'une centaine d'hectares pour un individu, le rayon moyen de dispersion est de 10 à 15 km. L'envol se fait quand la nuit est bien noire, le plus souvent au-delà d'une heure après le coucher du soleil. Ses proies sont essentiellement des insectes terrestres mais elle chasse parfois au vol ou en rase-mottes.

Considérée comme semi-sédentaire, elle peut effectuer de grands déplacements mais couvre habituellement seulement quelques dizaines de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver. En hibernation, le Grand Murin est plus grégaire que solitaire ce qui cause encore plus de dégâts lors de destructions volontaires. Ainsi les problèmes de cohabitation, la rénovation de bâtiments, et l'éclairage des accès au gîte peuvent être des menaces pour l'espèce.



Murin à Moustaches - *Myotis mystacinus*

- Longueur avant-bras : 55 à 68 mm
- Longueur T+C : 67-84 mm
- Longueur oreille : 24-28 mm
- Envergure : 350 à 450 mm
- Poids : 20 à 40 g
- Écholocation (fréquence terminale) : proche de 30 kHz

Le Murin à Moustaches est une petite chauve-souris très vive au pelage dorsal gris-brun et au ventre plus grisâtre. La face est sombre, souvent noire, et le tragus est pointu et long. Une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.

Elle fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts, de la plaine à la montagne : zones boisées et d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides, zones humides. Pour la chasse, elle s'éloigne peu des gîtes ; le domaine vital s'étend en moyenne sur une vingtaine d'hectares pour une colonie. Elle capture essentiellement des proies volantes. Les colonies sont très mobiles même en période d'allaitement.

Les menaces sur cette espèce se constituent principalement en collisions automobiles et prédatons par des chats, des cas de cohabitation à problème et travaux dans les bâtiments occupés.



Murin de Natterer – *Myotis nattereri*

- Longueur avant-bras : 34 à 44 mm
- Longueur T+C : 41-50 mm
- Longueur oreille : 14-18 mm
- Envergure : 250 à 300 mm
- Poids : 7 à 12 g
- Écholocation (pic d'énergie) : 43 kHz.

Chauve-souris svelte de taille moyenne, au pelage long et touffu, nettement contrasté entre sa partie dorsale, gris-brun clair et le ventre, blanc pur. Les oreilles sont caractéristiques, longues et relevées à leur extrémité comme des spatules de ski. Le tragus long et effilé dépasse la moitié de la longueur de l'oreille. Des poils courbes et raides bordent l'uropatagium*. On peut le confondre avec le Murin de Bechstein dont les oreilles sont plus allongées et l'uropatagium ne présente pas de soies.

**Membrane interfémorale reliant les pattes arrière entre elles et dans laquelle se trouve incluse la queue de l'animal. Elle a pour fonction d'aider à diriger le vol et chez les espèces insectivores est utilisée pour capturer des proies.*

Espèce adaptable, elle est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain. Elle devient active entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil après un nettoyage méticuleux et des étirements. Elle chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières. Espèce glaneuse, elle capture ses proies posées, au décollage ou au ras de la végétation. Elle est opportuniste et consomme un très large spectre de proies, avec une préférence pour les araignées et les diptères.

Comme la plupart des chauves-souris elle est victime de la prédation des chats, elle peut également se faire percuter par des voitures. Les grilles à barreaux étroits ont aussi un impact négatif notamment sur les sites d'essaimages.

Extraits de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.

VII. Annexes

Remarques : Mesures AB, D3, D5 en mm, Poids en g

29/06/2021		Le Temple									
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age	Commentaire
1	22h40	7	Pipistrelle pygmée	F	31,3	43	52	5,5	M2		
2	22h40	7	Pipistrelle pygmée	F					M2		
3	22h52	7	Pipistrelle pygmée	F	31,3	40	52	6,5	M2		
4	23h30	7	Grand Murin	F					M2		Equipée
5	23h50	5	Barbastelle d'Europe	F					M2		Equipée
6	00h00	7	Barbastelle d'Europe	F					M2		
7	00h00	7	Barbastelle d'Europe	F					M2		
8	00h46	4	Barbastelle d'Europe	F	39	54	69	11	M0		
9	1h15	7	Murin de Bechstein	F					M2		Equipée

02/07/2021		La Chapelle Enchérie									
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age	Commentaire
1	22h46	5	Murin de Natterer	M	33,4	43	65	5		Adulte	
2	23h06	3	Pipistrelle commune	M	30,9	40	55	5			Trou dans l'aile
3	23h18	3	Murin de Natterer	F	38,9	50	63	9,5	M2		
4	23h18	3	Pipistrelle commune	F	31,8	40	54	5,5			
5	23h30	4	Murin de Bechstein	F	45	56	71	10,5	M2		
6	23h38	6	Grand Murin	F	62	81	102	24	M2		D5 coupé (2 côtés)
7	23h46	3	Grand Murin	F	61,4	81	100	25	M2		
8	01h03		Murin de Bechstein								Echappée
9	01h40	5	Murin à moustaches								Echappée
10	01h40	4	Murin de Natterer	F	40,1	52	67	7	M0		
11	01h40	5	Murin de Bechstein	M	40,2	53	63	9			

09/07/2021		Bouffry									
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age	Commentaire
1	22h45	6	Pipistrelle commune	F	32,6	42	57	4,5	M2		
2	22h45	6	Pipistrelle commune	F	32,5	42	56	5	M2		Parasites
3	22h48	5	Pipistrelle commune	F	30,5	38	53				
4	23h00	2	Murin de Daubenton	M	36,7	50	60	7,5			
5	23h10	5	Barbastelle d'Europe	M	38,8	54	70	8,5			
6	00h32	6	Pipistrelle commune	F	32,1	44	57	5,5	M2		
7	01h25	6	Pipistrelle sp.								Echappée
8	01h30	3	Grand Murin	F					M2		Equipée

10/07/2021		Les Grouais de Chichery										
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age		
1	22h30	3	Pipistrelle commune	F	31,1	42	55	5	M2			
2	23h40	3	Pipistrelle commune	M	29,7	38	51	5			Adulte	
3	00h58	3	Pipistrelle commune	M	30,3	39	54	4,5			Adulte	
4	01h11	3	Pipistrelle sp.	M	30,9	39	54	5				
5	01h23	3	Pipistrelle commune	F	31,8	41	56	5,5	M2			

15/07/2021		Bois Cochon										
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age		
1	23h05	2	Murin de Natterer	M	37,8	55	69	8				

16/07/2021		Chapelle Guillaume										
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age	Commentaire	
1	22h38	3	Murin d'Alcathoe	F	31,3	39	50			Juvenile		
2	22h40	3	Pipistrelle commune	F	30,7	40	55		M2	Adulte		
3	00h00	2	Barbastelle d'Europe	M	38,7	55	68	9		Adulte		
4	00h40	3	Murin de Natterer	M	38,5	50	54	7		Adulte		
5	02h46	8	Oreillard roux	F					M2		Equipée	

20/07/2021		Chapelle Guillaume										
N°	Heure de capture	Numéro de filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Poids	Mam.	Age	Commentaire	
1	22h42	5	Murin de Bechstein	F							Equipée	
2	22h42	1	Murin à moustaches	M							Relâchée	
3	22h45	3	Oreillard sp.	F							Relâchée	
4	22h45	3	Barbastelle d'Europe	M							Relâchée	
5	22h52	5	Murin de Natterer	M							Relâchée	
6	23h15	2	Murin de Daubenton	M							Relâchée	
7	00h27	1	Murin de Natterer	M	38,9	54	70	8,5		Adulte	Oreille gauche sectionnée	
8	02h20	4	Barbastelle d'Europe	F					M2		Equipée	
9	02h20	3	Murin de Natterer	M	37,8	52	65	6,5				