

## Étude des chiroptères



Financé par  
l'Union européenne



### Site Natura 2000 « Vallée de la Largue »



**Rédactrices :** Lisa THIRIET et Ségolène ANTOINE, chargées de mission chiroptères au GEPMA

**Relecteurs :** Christelle BRAND, Gérard HOMMAY, Eric JAEGLY, administrateurs du GEPMA ; Cyril BRETON, Animateur Natura 2000 à l'EPAGE Largue

**Remerciements :** Le GEPMA remercie chaleureusement Cyril BRETON, sans qui cette étude n'aurait pas pu être réalisée. Nous remercions également l'ensemble des bénévoles qui se sont impliqués sur ce projet : Gérard HOMMAY, Sylvie BENTZINGER, Mélissa PUGIBET, Anaëlle MULLER, Vincent MONTEL, Aurélie SKORA et Brice LEFAUX. Pour finir, un grand merci aux bénévoles en service civique au GEPMA qui ont fortement contribué aux opérations de terrain : Sylvain DEMARE et Pierre ACOSTA.

**Références :** GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Largue, 2023, 38p.

**Crédits photos page de couverture :** GEPMA

# Table des matières

I.	Contexte de l'étude .....	5
1.	Cadre de l'étude .....	5
2.	Sites d'étude .....	5
II.	Méthodologie .....	8
1.	Captures et recherches de gîtes par télémétrie .....	8
2.	Étude acoustique .....	10
III.	Résultats .....	11
1.	Captures .....	11
a.	Secteur Balschwiller/Saint-Bernard première capture .....	11
b.	Secteur Balschwiller/Saint-Bernard seconde capture .....	12
c.	Secteur Seppois-le-Haut première capture .....	13
d.	Secteur Seppois-le-Haut seconde capture .....	14
e.	Secteur Seppois-le-Haut troisième capture .....	14
f.	Bilan des captures .....	15
2.	Suivi par télémétrie .....	15
3.	Étude acoustique .....	18
IV.	Conclusion/Discussion .....	23
1.	Capture temporaire de chiroptères .....	23
2.	Suivi par télémétrie .....	23
3.	Étude acoustique .....	24
V.	Perspectives .....	25

## Table des figures, tableaux et photographies

Figure 1 : ZSC « Vallée de la Largue » entre Balschwiller et Saint-Bernard - Capture d'écran Géoportail .....	6
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude envisagée dans le secteur aval – Extrait du cahier des charges de l'EPAGE, source (Source BD Parcellaire®V1.2, SCAN25® ©IGN-2012) .....	6
Figure 3 : ZSC « Vallée de la Largue » au Sud de Seppois-le-Haut - Capture d'écran Géoportail .....	7
Figure 4 : Localisation de la zone d'étude envisagée au sud de Seppois-le-Haut – Extrait du cahier des charges de l'EPAGE, source (Source BD Parcellaire®V1.2, SCAN25® ©IGN-2012) .....	7
Figure 5: Activité par point d'enregistrement et par groupe .....	22
Figure 6: Répartition de l'activité en fonction de l'heure de la nuit (tous points confondus) .....	22
Photo 1 : pont équipé de filets .....	12
Photo 2 : cours d'eau barré d'un filet .....	12
Photo 3 : lisière barrée d'un filet .....	12
Photo 4 (droite) : chauve-souris équipée d'un émetteur .....	12
Photo 5 : Ripisylve et prairie .....	13
Photo 6 : cours d'eau barré d'un filet .....	13
Photo 7 : ronde de contrôle des filets .....	13
Photo 8 : prise de mesure pour l'identification et la caractérisation d'une chauve-souris .....	13
Photo 9 : chemin forestier barré d'un filet en berne .....	14
Photo 10 : table de capture avant l'ouverture des filets .....	14
Photo 11 (au-dessus) : recherche crépusculaire en télémétrie .....	16
Photo 12 (droite) : arbre gîte identifié .....	16
Photo 13 : pont supportant le D103 au-dessus du Soultzbach à Balschwiller .....	18
Photo 14 : pont P0085 portant la D25 au-dessus du Seingelbach à Balschwiller .....	18
Photo 15 : Point d'enregistrement 1 (Hagenbach) .....	19
Photo 16 : Enregistreur acoustique passif (SM4) sur le point d'enregistrement 4 (Seppois-le-Haut) ..	19
Tableau 1 : Dates de captures et nombre de participants .....	8
Tableau 2 : Dates des enregistrements acoustiques .....	11
Tableau 3 : Bilan des résultats de captures .....	15
Tableau 4 : Liste des espèces de chauves-souris contactées par le biais de l'étude acoustique .....	20

## Table des Annexes

ANNEXE 1 : Fiches de captures .....	27
ANNEXE 2 : Statuts des espèces de chauves-souris d'Alsace .....	37

## I. Contexte de l'étude

### 1. Cadre de l'étude

L'Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux (EPAGE Largue) est la structure animatrice du site FR4202001 Vallée de la Largue dont l'Aulnaie Frénaie rivulaire, le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées et le Petit Rhinolophe sont inscrits dans le formulaire standard de données. Ce site Natura 2000 n'avait jusqu'alors fait l'objet d'aucune capture de chauves-souris permettant de compléter les connaissances et de vérifier le statut reproducteur des espèces. Le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe, espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat/Faune/Flora pourraient également être présents dans la zone Natura 2000.

Afin d'améliorer les connaissances sur les chauves-souris forestières sur le site Natura 2000 et étudier l'utilisation de la ripisylve par ces dernières, l'EPAGE Largue a sollicité le Groupe d'étude et de protection des mammifères d'Alsace (GEPMA) pour réaliser deux inventaires chiroptérologiques.

Le premier inventaire a été mené sur la ripisylve de la Largue entre Saint-Bernard et Balschwiller et le second en milieu forestier ou en lisière à proximité de la Largue à Seppois-le-Haut et à la frontière des communes de Seppois-le-Haut, Mooslargue et Pfetterhouse.

La présente étude a plusieurs objectifs :

- actualiser la liste d'espèces de chauves-souris présentes sur chaque secteur
- estimer dans la mesure du possible l'activité des chiroptères
- prouver la présence de gîtes estivaux de chauves-souris
- identifier les espèces à enjeux

Cette étude a été menée l'été 2023 en partenariat entre le GEPMA et l'EPAGE Largue.

### 2. Sites d'étude

La ZSC « Vallée de la Largue » s'allonge sur 36 km de rivière et 9 km de deux affluents de la rivière. Elle inclut le cours de la rivière, sa végétation riveraine, généralement forestière, ainsi que les espaces agricoles, prairies et pâtures pour l'essentiel, qui occupent le lit majeur<sup>1</sup>.

Le premier secteur d'étude est situé entre les communes de Balschwiller et de Saint-Bernard. Il se compose de la Largue, de sa ripisylve et d'une partie des milieux agricoles (prairies) du lit majeur (Cf. Figure 1 et Figure 2).

Le second secteur d'étude est situé sur Seppois-le-Haut et Pfetterhouse. Il se compose d'une aulnaie frénaie et des boisements alentours contiennent du gros bois (Cf. Figure 3 et Figure 4).

---

<sup>1</sup> <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4202001>



Figure 1 : ZSC « Vallée de la Largue » entre Balschwiller et Saint-Bernard - Capture d'écran Géoportail

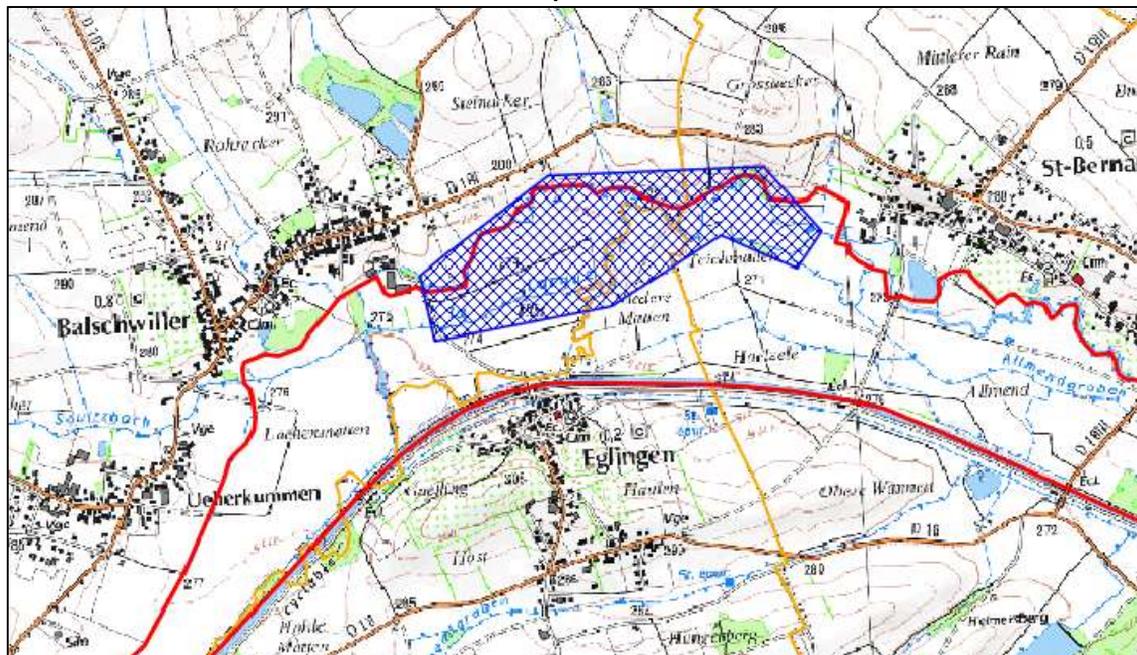


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude envisagée dans le secteur aval – Extrait du cahier des charges de l'EPAGE, source (Source BD Parcellaire®V1.2, SCAN25® ©IGN-2012)



Figure 3 : ZSC « Vallée de la Largue » au Sud de Seppois-le-Haut - Capture d'écran Géoportail

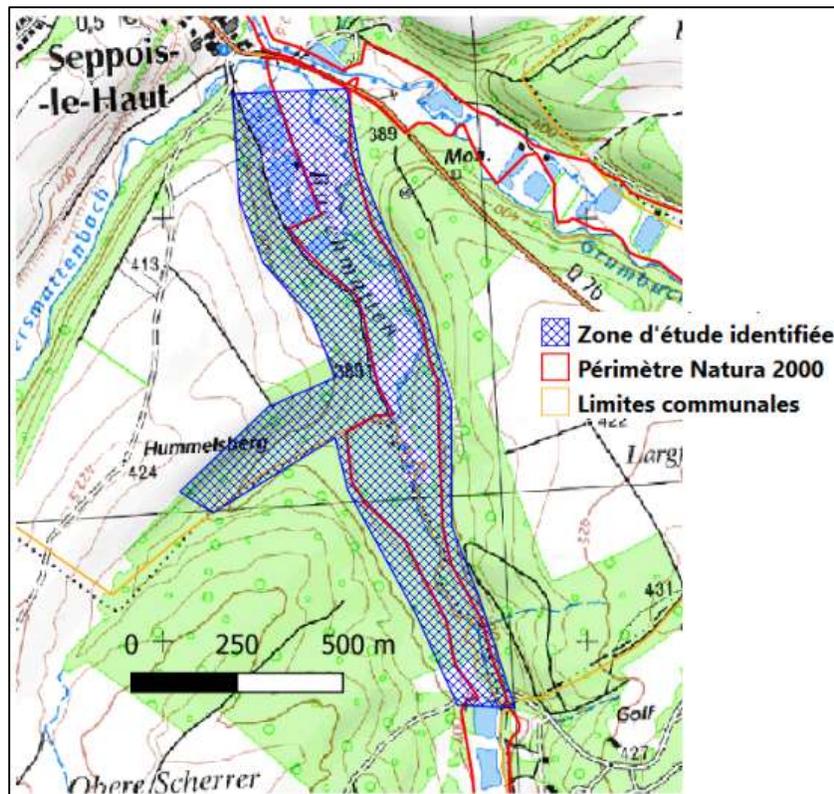


Figure 4 : Localisation de la zone d'étude envisagée au sud de Seppois-le-Haut – Extrait du cahier des charges de l'EPAGE, source (Source BD Parcellaire®V1.2, SCAN25® ©IGN-2012)

## II. Méthodologie

### 1. Captures et recherches de gîtes par télémétrie

La présente étude a consisté à capturer temporairement les chiroptères au filet japonais lors de deux nuits de terrain par secteur d'étude. Dans le cas du secteur de Seppois-le-Haut, une troisième capture a été réalisée. L'opération a eu lieu en été, période pendant laquelle les colonies de femelles sont regroupées dans leurs gîtes de parturition après avoir mis bas.

La capture est une méthode non sélective, mais elle permet d'acquérir des informations importantes pour comprendre l'utilisation d'un site par les chauves-souris : identification d'espèces parfois complémentaire à une recherche acoustique (notamment pour les espèces difficiles à déterminer en acoustique telles que les espèces du groupe *Myotis*), détermination du sexe des individus mais aussi de leur âge et surtout de leur statut reproducteur.

Pour découvrir des gîtes de parturition le principe est d'équiper des individus capturés d'un émetteur et de rechercher ensuite le signal de cet émetteur en journée par radiopistage jusqu'à identifier le gîte occupé par l'individu équipé. L'objectif étant ici l'identification de gîte de parturition, seules des femelles lactantes ou les juvéniles de certaines espèces sont équipés, les femelles lactantes faisant généralement partie d'une colonie au sein de laquelle sont élevés les jeunes de l'année. Les espèces concernées par la pose d'émetteur sont toutes les espèces susceptibles de gîter au sein de la ripisylve pour le secteur de Balschwiller/Saint-Bernard et toutes les espèces forestières inscrites à l'annexe II pour le secteur de Seppois-le-Haut, pour lesquelles aucune colonie de reproduction n'est connue à proximité.

Une fois qu'une chauve-souris est équipée d'un émetteur, celle-ci fait l'objet d'une recherche de jour par télémétrie, grâce à l'utilisation d'un récepteur et d'une antenne, et si nécessaire d'une recherche au coucher ou au lever du soleil pour glaner des informations complémentaires concernant la position du gîte si la chauve-souris reste introuvable en journée.

Une fois trouvé, le gîte est géolocalisé et marqué et fait l'objet d'une caractérisation précise et d'un ou plusieurs comptages de chauves-souris à l'envol afin d'estimer la taille de la colonie qui l'occupe.

Le tableau suivant récapitule les dates de captures ainsi que le nombre de participants.

**Tableau 1 : Dates de captures et nombre de participants**

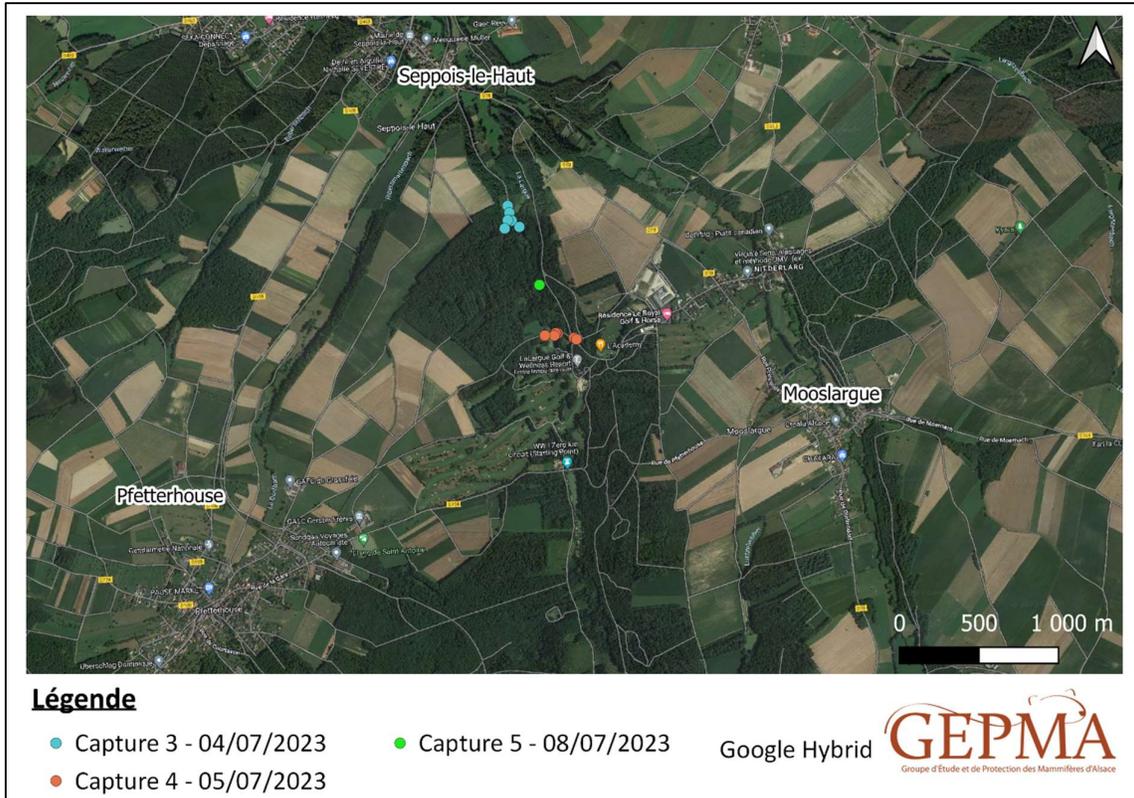
Secteur	Date 1	Participants	Date 2	Participants	Date 2	Participants
<i>Balschwiller/Saint-Bernard</i>	02/07/23	1 salariée GEPMA ; 1 salarié EPAGE ; 4 bénévoles	03/07/23	1 salariée GEPMA ; 1 salarié EPAGE ; 1 bénévole	-	-
<i>Seppois-le-Haut</i>	04/07/23	1 salariée GEPMA ; 1 salarié EPAGE ; 3 bénévoles	05/07/23	1 salariée GEPMA ; 1 salarié EPAGE ; 4 bénévoles	06/07/23	1 salarié EPAGE ; 1 bénévole

Les opérations de captures représentent un total d'environ 80 heures de bénévolat sur 5 nuits.

Les cartes ci-dessous situent les différentes captures réalisées.



**Carte 1 : Position des points de capture sur le secteur Balschwiller/Saint-Bernard**



**Carte 2 : Position des points de capture sur le secteur Seppois-le-Haut**

Il est à noter que la capture ne permet pas toujours d'atteindre les objectifs fixés. En effet, il arrive que les espèces capturées ne soient pas celles recherchées, que les individus ne puissent pas être équipés d'émetteur ou même qu'aucune chauve-souris ne soit capturée. Pour pallier ce risque, le GEPMA et l'EPAGE Largue ont convenu d'avoir recours à des enregistreurs acoustiques passifs, permettant de répondre partiellement aux objectifs de l'étude, si les captures et la recherche de gîte n'étaient pas fructueuses.

## 2. Étude acoustique

L'étude acoustique vient ici en complément des opérations de captures et de recherche de gîte, bien que ce soit généralement l'inverse. En effet, l'un des objectifs principaux de l'étude étant de découvrir des gîtes en ripisylve afin de favoriser la préservation de cet habitat, la capture et la recherche de gîte par télémétrie est la méthode la plus adéquate. L'étude acoustique a pour but d'apporter des données d'autres natures (liste des espèces présentes en chasse, caractérisation de l'activité, ...) afin de combler un éventuel manque de résultats suite aux opérations de capture.

L'étude acoustique a dans le cas présent consisté à réaliser des enregistrements acoustiques sur les deux secteurs de capture et sur deux autres secteurs situés sur le site N2000 à moins de 3km des sites de capture. Celle-ci a été réalisée après les opérations de capture et de télémétrie, cela pour analyser les fichiers sons a posteriori. Une ou plusieurs nuits d'enregistrement ont été réalisées sur chaque site et plusieurs points d'enregistrement ont été définis. Le détail des enregistrements est présenté ci-après.

Les appareils utilisés, à savoir quatre SM4 et un SM3, étaient paramétrés selon le protocole « point fixe » du programme VigieChiros<sup>2</sup>. Il s'agit d'un protocole cadré et standard qui permet l'obtention d'une grande quantité de données, elles-mêmes standardisées. Ces données font ensuite l'objet d'une pré analyse automatique par le logiciel KALEIDOSCOPE PRO. Une fois la pré analyse faite, une identification spécifique est réalisée manuellement sur BATSOUND pour les groupes d'espèces complexes (noctules et sérotines, murins, oreillards...). Les espèces rares ou semblant aberrantes déterminées par KALEIDOSCOPE PRO sont systématiquement vérifiées manuellement.

Afin de permettre l'obtention d'une liste d'espèces, le GEPMA sélectionne pour chaque espèce proposée par le logiciel un certain nombre de fichiers sons et procède à leur analyse (analyse auditive, prise de mesures). Le chiroptérologue qui procède à cette analyse aura pour objectif de confirmer ou d'infirmer l'identification spécifique de la pré analyse automatique, en précisant la fiabilité de l'identification :

- C : espèce confirmée de manière certaine, sans risque de confusion ou avec un risque négligeable
- TP-C : espèce considérée comme quasi-certaine (très probable à certaine), identifiée de manière très fiable mais avec un très faible risque de confusion avec une espèce très proche acoustiquement
- TP : espèce considérée comme très probable, identifiée de manière fiable mais avec un faible risque de confusion avec une espèce en recouvrement dans ses fréquences d'émission
- P : espèce considérée comme probable ; identifiée mais avec un risque de confusion non négligeable avec une espèce en recouvrement dans ses fréquences d'émission
- NC : espèce non confirmée, le fichier sons analysé a permis l'identification d'une autre espèce ou ne permet aucune identification

---

<sup>2</sup> <https://www.vigienature.fr/fr/page/protocole-point-fixe>

Il est à noter que l'identification acoustique des chauves-souris peut s'avérer complexe. De nombreuses espèces de chauves-souris sont en recouvrement dans les fréquences qu'elles émettent et leurs cris sonar sont adaptés à l'environnement de vol et au contexte (présence de proies, présence d'autres chauves-souris). De plus, les chauves-souris sont en mouvement lorsqu'elles émettent les cris sonar, ce qui engendre parfois des sons inexploitable (sons trop faibles, harmonique trop forte, sons noyés dans le bruit ambiant, etc.). Pour finir d'autres sons sont enregistrés par les appareils (bruits de vents, d'oiseaux, d'orthoptères, de petits mammifères, ...) ce qui peut engendrer de mauvaises identifications automatiques.

Les installations d'enregistreurs passifs ont été réalisées par l'EPAGE Largue, ce qui a permis de consacrer le maximum de temps possible aux analyses acoustiques et donc à l'acquisition de données.

Les dates d'enregistrement sont présentées dans le tableau ci-dessous et la carte 4 situe les différents points d'enregistrements.

**Tableau 2 : Dates des enregistrements acoustiques**

Point	Date	Remarque
1	04/08/2023	Hagenbach : micro à hauteur d'Homme, en prairie pâturée dans la ripisylve du contre fossé du canal du Rhône au Rhin
2	09/08/2023	Liebsdorf : micro à hauteur d'Homme, sur un sentier de randonnée dans une forêt de feuillus
3	09/08/2023	Liebsdorf : micro en canopée, dans une hêtraie-chênaie
4	08/08/2023	Seppois-le-Haut : micro à hauteur d'Homme, dans une aulnaie-frênaie rivulaire au bord de la Largue
5	08/08/2023	Seppois-le-Haut : micro en canopée dans la hêtraie chênaie proche du ruisseau
6	08/08/2023	Seppois-le-Haut : micro à hauteur d'Homme, dans une aulnaie-frênaie au bord du ruisseau marquant la limite communale entre Seppois-le-Haut et Pfetterhouse

### III. Résultats

#### 1. Captures

Les fiches de captures détaillées sont à retrouver en ANNEXE 1.

Deux sessions de capture ont été menées sur le secteur de Balschwiller/Saint-Bernard les 2 et 3 juillet 2023 et trois sur le secteur de Seppois-le-Haut les 4, 5 et 8 juillet 2023. Pour chaque session, l'heure de fin de capture a été adaptée à l'activité chiroptérologique constatée sur le site de capture et aux conditions météorologiques.

##### a. Secteur Balschwiller/Saint-Bernard première capture

La première soirée de capture à Balschwiller/ Eglingen (02/07/2023), six filets ont été installés :

- Sur un pont perpendiculairement à la rivière ;
- En travers d'un chemin agricole sous une voûte d'arbres à côté du pont ;
- En lisière de la ripisylve ;
- En parallèle du cours d'eau (2 filets) ;
- En travers du cours d'eau.

Six personnes ont participé à cette capture, qui a duré de 21h45 à 02h. La météo était ce jour-là favorable à la capture de chauves-souris : vent nul, ciel dégagé, absence de pluie.

**Durant cette capture, onze individus ont été capturés, appartenant à deux espèces : Murin de Daubenton (1 individu) et Pipistrelle commune (10 individus). Le Murin de Daubenton capturé était une femelle lactante et a été équipée d'un émetteur.**



**Photo 1 : pont équipé de filets**



**Photo 2 : cours d'eau barré d'un filet**



**Photo 3 : lisière barrée d'un filet**

**Photo 4 (droite) : chauve-souris équipée d'un émetteur**



### **b. Secteur Balschwiller/Saint-Bernard seconde capture**

La seconde soirée de capture à Saint Bernard (03/07/2023), cinq filets ont été installés :

- En travers du cours d'eau (2 filets en deux points) : en travers de la Largue et du Kannbach ;
- En lisière de ripisylve ;
- En travers de la prairie entre deux parties de ripisylve ;
- En parallèle du cours d'eau dans une trouée.

Trois personnes ont participé à cette capture, qui a duré de 22h45 à 02h40. La météo était ce jour-là plus instable avec un épisode venteux et pluvieux en fin de session alors que les premières heures étaient favorables.

**Durant cette capture, onze individus ont été capturés. Il s'agissait de Murin de Daubenton (quatre individus), de Pipistrelle commune (six individus) et d'une espèce de Murin indéterminée (un**

individu relâché pour cause de blessure à une dent). Une jeune femelle de Murin de Daubenton a été équipée d'un émetteur.



**Photo 5 : Ripisylve et prairie**



**Photo 6 : cours d'eau barré d'un filet**



**Photo 7 : ronde de contrôle des filets**



**Photo 8 : prise de mesure pour l'identification et la caractérisation d'une chauve-souris**

### **c. Secteur Seppois-le-Haut première capture**

La première soirée de capture à Seppois-le-Haut (04/07/2023), six filets ont été installés :

- En travers d'une route forestière (2 filets)
- Sous une voûte de débardage à l'angle d'une route forestière
- En travers d'un méandre de ruisseau en forêt
- En bout de prairie le long de la Largue
- Dans une trouée forestière

Cinq personnes ont participé à cette capture, qui a duré de 22h à 02h40. La météo était ce jour-là favorable jusqu'à un épisode pluvieux qui a mis fin à la session de capture.

**Durant cette capture, sept individus ont été capturés et un a réussi à s'échapper du filet. Les individus capturés appartenaient à quatre espèces : Murin de Daubenton (trois individus), Grand Murin (deux individus), Murin à moustaches (un individu) et Pipistrelle commune (un individu).**

**Aucun des individus capturés ne répondait aux objectifs de suivi de l'étude, les Grands Murins capturés en fin de soirée provenant potentiellement d'une colonie de parturition située à 5km. Ainsi, aucune chauve-souris n'a été équipée d'émetteur.**



**Photo 9 : chemin forestier barré d'un filet en berne**



**Photo 10 : table de capture avant l'ouverture des filets**

#### **d. Secteur Seppois-le-Haut seconde capture**

La seconde soirée de capture à Seppois-le-Haut/Pfetterhouse (05/07/2023), huit filets ont été installés :

- En travers de routes forestières ou agricoles (4 filets)
- En bordure d'étang
- Sous un pont
- Sur un pont (2 filets perpendiculaires)

Six personnes ont participé à cette capture, qui a duré de 21h50 à 03h30. La météo était ce jour-là favorable à la capture de chauves-souris, sans vent ni pluie.

**Durant cette capture, dix-huit individus ont été capturés appartenant à quatre espèces : Murin de Daubenton (huit individus), Grand Murin (deux individus), Murin à moustaches (deux individus) et Pipistrelle commune (six individus).**

**Aucun des individus capturés ne répondait aux objectifs de suivi de l'étude, aussi aucune chauve-souris n'a été équipée d'émetteur (même problématique pour les Grand Murins que sur la capture précédente).**

#### **e. Secteur Seppois-le-Haut troisième capture**

La troisième et dernière soirée de capture sur le secteur de Seppois-le-Haut (08/07/2023), quatre filets ont été installés :

- En travers de chemins forestiers (2 filets)
- Dans une trouée forestière (1 filet positionné perpendiculairement à la lisière)
- En milieu forestier (1 filet)

Deux personnes ont participé à cette capture, qui a duré de 22h00 à 01h00. La météo était ce jour-là favorable à la capture de chauves-souris capture, sans vent ni pluie.

**Malheureusement aucune chauve-souris n'a été capturée durant cette opération de capture.**

## f. Bilan des captures

**Tableau 3 : Bilan des résultats de captures**

Date	Site/Secteur	Résultats
02/07/2023	Balschwiller/Eglingen	11 individus capturés, 2 espèces : Murin de Daubenton (1 individu) et Pipistrelle commune (10 individus)
03/07/2023	Saint-Bernard	11 individus capturés, 3 espèces : Murin de Daubenton (4 individus), Pipistrelle commune (6 individus), Murin indéterminée (1 individu relâché pour cause de blessure)
04/07/2023	Seppois-le-Haut	7 individus capturés et 1 échappé, 4 espèces : Murin de Daubenton (3 individus), Grand Murin (2 individus), Murin à moustaches (1 individu) et Pipistrelle commune (1 individu)
05/07/2023	Seppois-le-Haut/Pfetterhouse	18 individus capturés, 4 espèces : Murin de Daubenton (8 individus), Grand Murin (2 individus), Murin à moustaches (2 individus) et Pipistrelle commune (6 individus)
08/07/2023	Seppois-le-Haut	Aucune chauve-souris capturée
<b>Bilan</b>	5 captures, 2 secteurs	47 individus capturés, 4 espèces : Murin de Daubenton, Pipistrelle commune, Grand Murin, Murin à moustaches

## 2. Suivi par télémétrie

Deux chauves-souris ont été équipées d'un émetteur dans le cadre de cette étude, toutes deux étaient des femelles de Murin de Daubenton, une adulte lactante et une juvénile, et toutes deux ont été capturées sur le secteur Balschwiller/Saint-Bernard, la première, identifiée 150.282 d'après la fréquence de son émetteur, a été capturée lors de la première session de capture (02/07/2023) et la seconde, identifiée 150.097, lors de la seconde session de capture (03/07/2023).

Le tableau ci-dessous récapitule le suivi réalisé.

Date	Résultats	Commentaires
<b>02/07/2023</b>	Chauve-souris 150.282 équipée.	Le signal de la chauve-souris équipée d'un émetteur a été rapidement perdu, indiquant qu'elle était hors de portée du récepteur.
<b>03/07/2023</b>	Chauve-souris 150.282 captée en chasse. Chauve-souris 150.097 équipée.	La chauve-souris 150.282 a fait l'objet d'une recherche en journée sans succès. Elle a en revanche été détectée de nuit durant la session de capture, ce qui indique qu'elle chassait à proximité. Le signal de la seconde chauve-souris équipée d'un émetteur a été rapidement perdu, indiquant qu'elle était hors de portée du récepteur.
<b>04/07/2023</b>	Aucun signal	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée sans succès.
<b>05/07/2023</b>	Aucun signal	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée sans succès.
<b>06/07/2023</b>	Chauve-souris 150.282 et 150.097 captées en chasse.	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée (fin d'après-midi) sans succès. Une recherche en sortie de gîte a été réalisée grâce à quatre observateurs placés en différents points hauts et les deux chauves-souris ont été captées rapidement en début de nuit, et ce par intermittence jusqu'à la fin de l'opération de recherche. La direction de la provenance de la chauve-souris 150.282, captée peu après le coucher du soleil, a pu être définie.
<b>07/07/2023</b>	Aucun signal de jour, chauve-souris 150.282 captée en chasse.	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée sans succès. De nuit, la chauve-souris 150.282 a été captée en chasse dans la zone inondable de la largue. Un

		signal très faible de la Chauve-souris 150.097 est suspecté, mais sans certitude, à l'est / sud-est d'Eglingen.
<b>08/07/2023</b>	Chauve-souris 150.282 et 150.097 captées en chasse.	Les chauves-souris équipées ont fait l'objet une recherche en sortie de gîte afin d'obtenir plus d'information sur leur direction de provenance. Les deux individus ont été captés en chasse ou transit en début de nuit, ce qui permet de compléter les recherches dans les jours suivants.
<b>09/07/2023</b>	Aucun signal de jour	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée sans succès.
<b>10/07/2023</b>	Aucun signal de jour	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée sans succès.
<b>11/07/2023</b>	Aucun signal de jour	Les chauves-souris 150.282 et 150.097 ont fait l'objet d'une recherche en journée sans succès.
<b>12/07/2023</b>	Émetteur de la chauve-souris 150.282 tombé et chauve-souris 150.097 captée en chasse.	Le signal de la chauve-souris 150.282 a été capté pour la première fois de jour. Ce signal a permis de trouver l'arbre gîte. Une prospection en sortie de gîte a été réalisée mais aucune chauve-souris à l'envol n'a été observée et le signal est resté dans l'arbre, indiquant que l'émetteur est probablement tombé dans l'arbre et que la chauve-souris n'y est plus. La zone de présence de la chauve-souris 150.282 avait été prospecté à plusieurs reprise les jours précédents, ce qui témoigne que cet individu a utilisé un ou plusieurs autres arbres durant cette période. Le signal de la chauve-souris 150.097 a été capté en mouvement de nuit, indiquant que la chauve-souris était en chasse.

La recherche par radiopistage des chauves-souris a duré 10 jours. Malheureusement, aucune des deux chauves-souris équipées n'a été retrouvée en journée avant le 10<sup>ème</sup> jour. Le 10<sup>ème</sup> jour de recherche, un signal a été détecté dans un arbre, la prospection crépusculaire n'a donné aucun résultat car aucun individu n'a été observé à l'envol et le signal n'a pas quitté le gîte, ce qui indique que la chauve-souris a très probablement perdu son émetteur dans cet arbre.



**Photo 11 (au-dessus) : recherche crépusculaire en télémétrie**



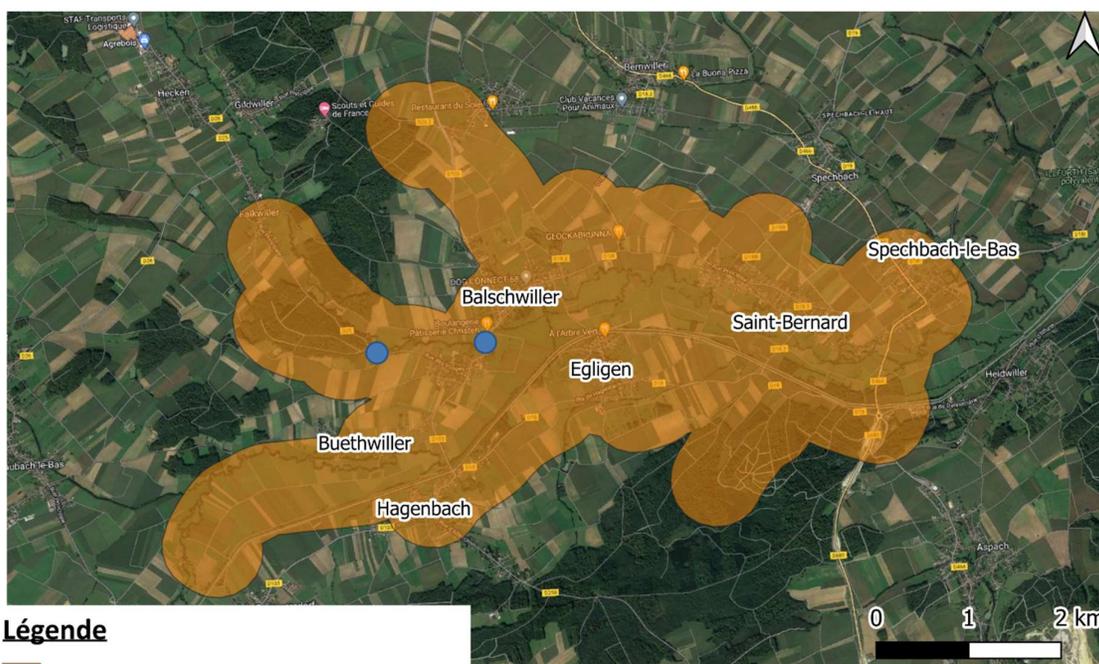
**Photo 12 (droite) : arbre gîte identifié**

Il est à noter que le signal a été capté pour la première fois en journée après plus d'une semaine de recherche et après une nuit de fort orage. Le signal provenant de cet arbre a été capté à grande distance et aurait été détecté durant les jours de prospection précédent si la chauve-souris avait occupé l'arbre. Il est donc très probable que cette chauve-souris n'ait occupé son gîte arboricole que

sur 1 ou 2 nuits durant lesquelles elle a perdu son émetteur, peut être en se frottant contre le bois ou en se glissant dans un trou ou une fissure.

Les recherches par radiopistage réalisées au crépuscule ont permis de constater que, durant toute la période de recherche (soit 10 jours), les chauves-souris équipées chassaient dans la zone inondable de la Largue entre Saint-Bernard, Balschwiller et Eglingen. Un contact en tout début de nuit le 06/07 a permis d'émettre l'hypothèse que le gîte serait situé proche du secteur de capture 1, sur la commune de Saint-Bernard, cependant malgré des recherches crépusculaires dans les jours suivants la zone précise n'a pas pu être déterminée.

Les recherches par radiopistage réalisées en journée ont permis de couvrir un secteur large, incluant les communes voisines du point de capture (cf. Carte 3) et l'ensemble des milieux a priori favorables dans le périmètre considéré comme le rayon d'action potentiel de la colonie. L'ensemble des ripisylves a été parcouru, les abords de plans d'eau et le canal entre Hagenbach et Heidwiller. Aucun signal n'a été capté en journée avant le dernier jour de recherche (signal provenant d'un arbre où la chauve-souris 150.282 a perdu son émetteur).



### Légende

Zone couverte par la recherche télémétrique

Pont avec guano

Sources : Google Hybrid



**Carte 3 : Zone couverte par la recherche par télémétrie sur le secteur Balschwiller/Saint-Bernard, localisation de l'arbre gîte identifié et des 2 ponts présentant des indices de présence de chauves-souris (guano)**

Dans le cadre de la recherche des chauves-souris équipées, plusieurs ouvrages d'art ont été prospectés, et bien qu'aucune chauve-souris n'ait pu être observée, deux des ponts prospectés présentaient des indices de présence (guano) trahissant la présence ponctuelle de chauves-souris. Ces ponts sont identifiés sur les photographies ci-dessous et sur la Carte 3, ne devront faire l'objet d'aucun aménagement ou rénovation sans prise en compte préalable des chauves-souris de manière à respecter la réglementation relative aux espèces protégées.



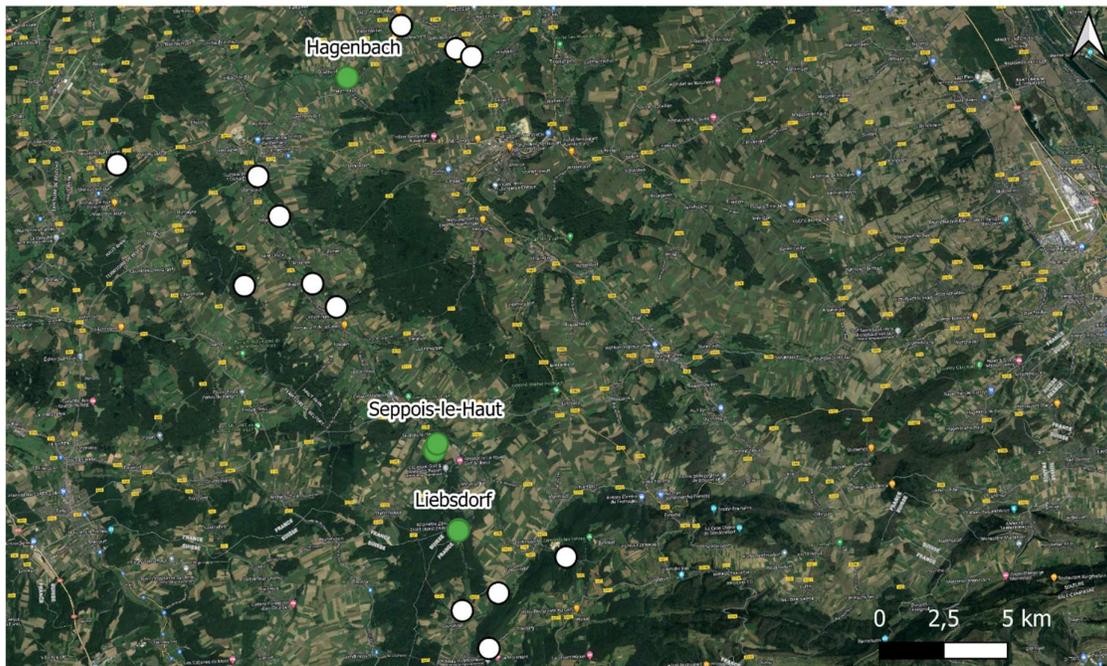
**Photo 13 : pont supportant le D103 au-dessus du Soultzbach à Balschwiller**



**Photo 14 : pont P0085 portant la D25 au-dessus du Seingelbach à Balschwiller**

### 3. Étude acoustique

Dix-sept points d'enregistrement ont été réalisés du 28/07 au 10/08/2023 (cf. Carte 4). Afin d'avoir un échantillon représentatif des espèces présentes sur la zone, 6 points prioritaires ont été sélectionnés pour l'analyse (en vert sur la carte). Pour chaque point d'enregistrement, une liste d'espèces a été établie, ainsi que l'activité par groupe d'espèces sur la nuit d'enregistrement.



#### Légende

- Enregistreurs passifs analysés
- Enregistreurs passifs supplémentaires

Source: Google Hybrid 2023

**GEPMA**  
Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace

**Carte 4 : Points d'enregistrement passif le long de la vallée de la Largue**

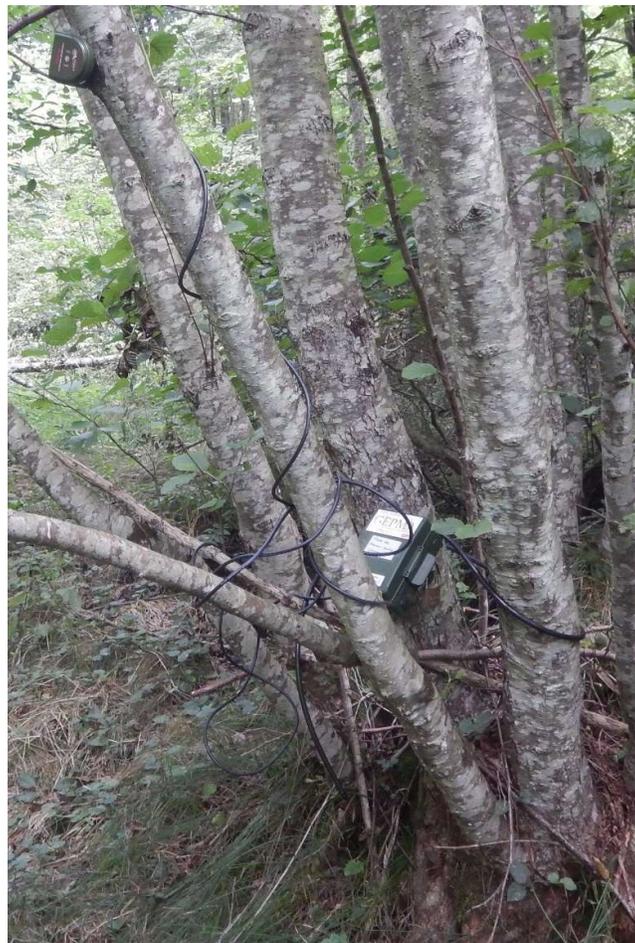
En tout, 15 espèces ont été recensées, parmi lesquelles on retrouve le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échanquées et le Grand Murin (espèces annexe II ; espèces patrimoniales).

Le statut de l'ensemble des espèces de chiroptères présentes en Alsace est présenté en ANNEXE 2.

Le Tableau 4 en page suivante présente les résultats obtenus, point par point.



**Photo 15 : Point d'enregistrement 1 (Hagenbach)**



**Photo 16 : Enregistreur acoustique passif (SM4) sur le point d'enregistrement 4 (Seppois-le-Haut)**

**Tableau 4 : Liste des espèces de chauves-souris contactées par le biais de l'étude acoustique**

Espèce	Point 1 (Hagenbach)	Point 2 (Liebsdorf sol)	Point 3 (Liebsdorf canopé)	Point 4 (Seppois-le- haut, Largue)	Point 5 (Seppois-le- Haut, canopé)	Point 6 (Seppois-le- haut, ruisseau)
Barbastelle d'Europe	-	-	-	-	-	-
Grand murin	C	C	C	-	C	C
Grand rhinolophe	-	-	-	-	-	-
Minioptère de Schreibers	-	-	-	-	-	-
Murin à moustaches	C	C	C	C	-	C
Murin à oreilles échanquées	C	P	P	C	C	P
Murin d'Alcathoe	P	C	P	P	P	C
Murin de Bechstein	C	-	P	-	-	P
Murin de Brandt	-	-	P	C	C	C
Murin de Daubenton	C	C	C	C	-	P
Murin de Natterer	-	C	P	P	-	TP-C
Noctule commune	C	-	-	-	-	-
Noctule de Leisler	C	C	C	-	C	-
Oreillard gris	NC	-	-	-	-	NC
Oreillard roux	NC	C	C	C	-	NC
Petit Rhinolophe	-	-	-	-	-	-
Pipistrelle commune	C	C	C	C	C	C
Pipistrelle de Kuhl	C	NC	-	-	-	-
Pipistrelle de Nathusius	C	NC	-	-	-	-
Pipistrelle pygmée	NC	-	NC	-	-	-
Sérotine bicolore	-	-	-	-	-	-
Sérotine commune	-	C	C	-	C	-
Sérotine de Nilsson	-	-	-	-	-	-
Vespère de Savi	-	-	-	-	-	-

**C** : espèce **confirmée** de manière certaine, sans risque de confusion ou avec un risque négligeable ; **TP-C** : espèce considérée comme **très probable à certaine**, identifiée de manière très fiable mais avec un très faible risque de confusion avec une espèce très proche acoustiquement ; **TP** : espèce considérée comme **très probable**, identifiée de manière fiable mais avec un faible risque de confusion avec une espèce en recouvrement dans ses fréquences d'émissions ; **P** : espèce considérée comme **probable**, identifiée mais avec un avec risque de confusion non négligeable avec une espèce en recouvrement dans ses fréquences d'émissions ; **NC** : espèce **non confirmée**, le fichier sons analysé a permis l'identification d'une autre espèce ou ne permet aucune identification

Dans le cadre de l'étude acoustique passive, **15 espèces ont été contactées de manière très probable ou certaine le long de la Largue.**

La proximité de villages explique la présence d'espèces anthropophiles qui ne gîtent probablement pas dans le périmètre Natura 2000 mais qui sont néanmoins susceptibles d'y chasser au moins ponctuellement.

Les espèces particulièrement inféodées aux cours d'eau et aux étendues d'eau sont, sans surprise, parmi les plus représentées (Murin de Daubenton, Murin d'Alcathoe), tout comme la Pipistrelle commune, espèce la plus ubiquiste en France métropolitaine, présente sur l'ensemble des points d'enregistrements analysés.

Le Murin de Bechstein a pu être identifié de façon certaine sur un seul enregistrement au niveau du point n°1 (Hagenbach) sur le secteur aval du site Natura 2000 par le biais de l'étude acoustique 2023, où sa présence est une surprise. En effet, alors que l'espèce est généralement inféodée aux forêts à gros et très gros bois de feuillus où elle gîte, le site d'étude situé en ripisylve à proximité de la RD103 à Hagenbach est situé à plus de 1,4km à vol de chauve-souris d'un massif forestier, ce qui correspond à une distance élevée pour cette espèce. Il serait utile d'étudier davantage l'utilisation du secteur par le Murin de Bechstein.

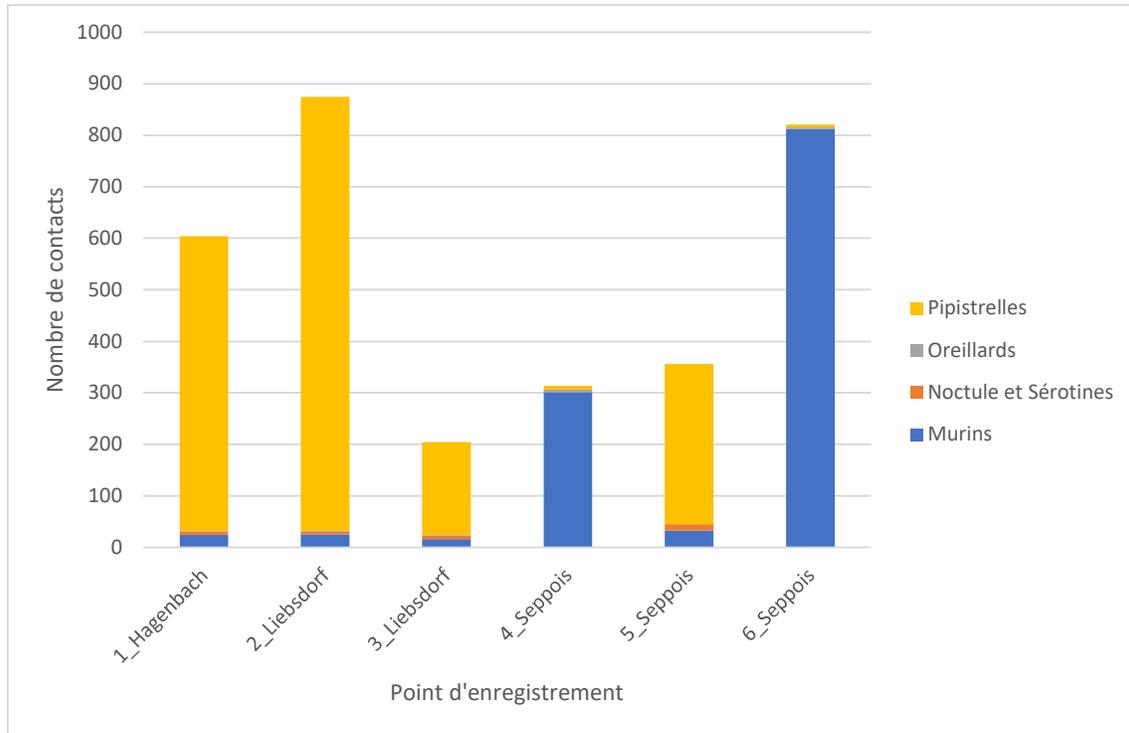
La présence du Murin de Bechstein est également suspectée sur le site Natura 2000 à Seppois-le-Haut et Liebsdorf. Le peu de données acoustiques récoltées pour cette espèce semble montrer une présence rare ou distante du point d'enregistrement lors de la nuit d'enregistrement, d'où son absence pendant les captures réalisées en amont.

Le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées, espèces de l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore ont également été contactés ou suspectés sur la quasi-totalité des points d'enregistrement.

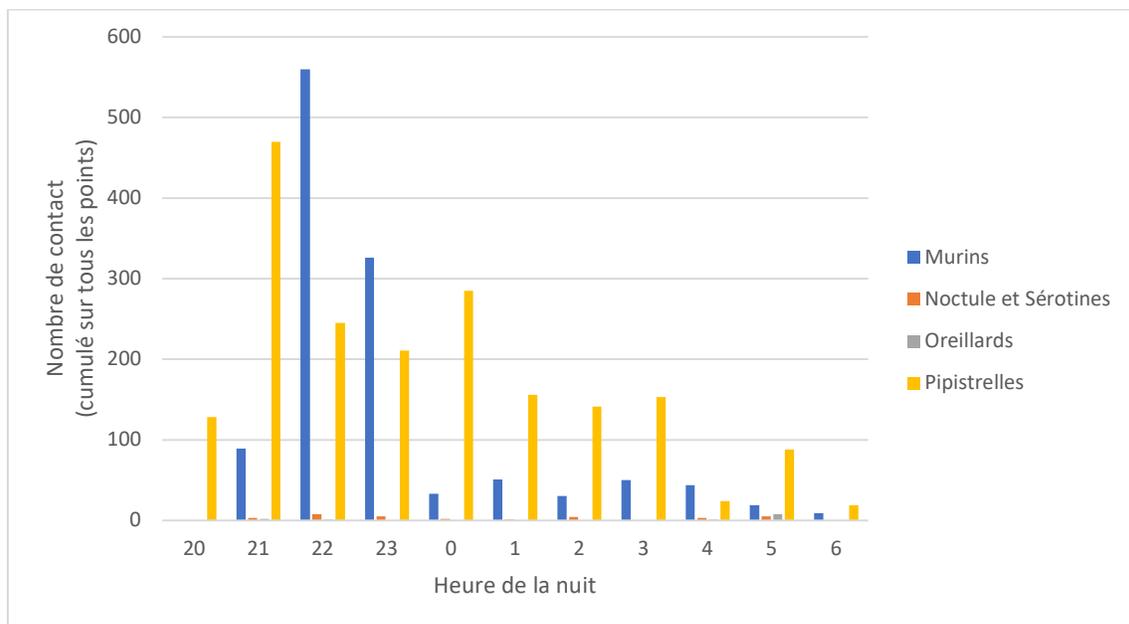
Le Murin d'Alcathoe et le Murin de Brandt, fortement inféodés aux milieux forestiers humides pour le premier et aux milieux forestiers et aux milieux humides pour le second, ont été contactés à plusieurs reprises lors de l'étude acoustique. Le Murin d'Alcathoe était notamment très présent et très actif au niveau du point d'enregistrement 6, en bordure de ruisseau à Seppois-le-Haut.

Les Pipistrelles de Nathusius et de Kuhl ont pu être déterminée avec certitude au niveau du premier point d'enregistrement grâce à des cris sociaux typiques permettant une identification certaine. Le complexe n'a cependant été contacté que sur deux des points d'enregistrement réalisés, et ces espèces sont donc peu présentes sur le sud de la zone d'étude. La présence de la Pipistrelle pygmée n'a pu être confirmée de façon certaine (recouvrement avec la Pipistrelle commune).

L'activité sur les différents points d'enregistrement est présentée dans les deux figures ci-dessous.



**Figure 5: Activité par point d'enregistrement et par groupe**



**Figure 6: Répartition de l'activité en fonction de l'heure de la nuit (tous points confondus)**

## IV. Conclusion/Discussion

La présente étude avait pour objectif d'améliorer les connaissances sur les chauves-souris sur le site Natura 2000 et étudier l'utilisation de la ripisylve par ces dernières. Les objectifs étaient multiples : actualiser la liste d'espèces de chauves-souris présentes sur chaque secteur de la zone Natura 2000, estimer dans la mesure du possible l'activité des chiroptères, prouver la présence de gîtes estivaux de chauves-souris, identifier les espèces à enjeux.

Les principaux résultats obtenus sont ici rappelés et commentés, en conclusion de ce rapport.

### 1. Capture temporaire de chiroptères

Les opérations de captures temporaires de chiroptères réalisées ont été relativement peu fructueuses à l'exception d'un secteur (Seppois-le-Haut/Pfetterhouse). En effet, bien que des chauves-souris aient été capturées au cours de quatre captures parmi les cinq réalisées, le bilan dressé est de quarante-sept individus, ce qui peut être considéré comme faible. Ceux-ci appartiennent à quatre espèces différentes, ce qui constitue une diversité faible et peu représentative du cortège présent sur la zone Nature 2000.

Les espèces contactées, à savoir le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, le Grand Murin et le Murin à moustaches sont connues pour être présentes et se reproduire en Alsace et plus particulièrement dans le Sundgau. En effet, plusieurs colonies de Grand Murin sont suivies annuellement dans des communes proches des points de capture et des colonies des trois autres espèces sont également connues à proximité. En 2013, une première capture réalisée par le GEPMA sur la Largue à Altenach avait permis d'identifier 4 espèces : la Pipistrelle commune, le Murin de Brandt, le Murin de Natterer et le Murin à Moustaches.

Les opérations de captures auront cependant permis de démontrer que le Murin de Daubenton et la Pipistrelle commune utilisent largement la ripisylve de la Largue et ses abords (prairie, massifs boisés, ...) pour le transit et pour la chasse et que ces habitats sont donc essentiels pour ces espèces protégées à faible domaine vital. Les captures ont également montré d'utilisation des forêts du site Natura 2000 par des femelles reproductrices de Grands Murins à Seppois-le-Haut et Pfetterhouse.

Le faible succès des captures s'explique en partie par la détectabilité des filets dans les terrains de chasse, où les chiroptères détectent plus facilement les filets (détectabilité observée lors du contrôle des filets). Il est également possible que certaines espèces de chauves-souris privilégient la strate supérieure de la végétation rivulaire pour la chasse et le transit (la canopée) et que les captures au sol ne permettent d'atteindre que les individus qui volent bas pour chasser ou boire. Les résultats des analyses acoustiques permettent d'étudier ces hypothèses.

### 2. Suivi par télémétrie

Deux chauves-souris ont été équipées d'émetteur au cours de cette étude, toutes deux sur le secteur Balschwiller/Saint-Bernard. Ces deux chauves-souris, de l'espèce Murin de Daubenton, ont été capturées dans une zone que la télémétrie a permis d'identifier comme étant une zone de chasse privilégiée et au moins l'une d'entre elle fréquentait un gîte proche de la ripisylve de la Largue sur la commune de Saint-Bernard (individu capturé peu de temps après l'envol au crépuscule et contacté en tout début de nuit sur ce même secteur en télémétrie).

La recherche par télémétrie a couvert l'ensemble des habitats a priori favorables pour l'espèce dans le périmètre vital supposé (quelques centaines de mètres à quelques kilomètres autour du point de

capture). Les chauves-souris ayant été contactées en chasse de nuit par télémétrie, l'intégrité des émetteurs ou le fait que les chauves-souris soient toujours présentes dans le secteur ne peuvent être questionnés. Il est donc très probable que les chauves-souris occupaient de jour un gîte dans une construction humaine qui empêchait le passage de signal de l'émetteur, comme c'est le cas par exemple de zones creuses à l'intérieur de ponts en béton armé épais ou d'espaces souterrains accessibles par des canalisations enterrées.

La recherche par télémétrie, bien qu'elle n'ait pas permis l'identification d'un gîte ni le dénombrement d'une colonie, a permis de constater que la zone inondable de la Largue entre Balschwiller et Saint-Bernard est un secteur de transit et de chasse important pour certains individus de Murin de Daubenton.

### 3. Étude acoustique

L'étude acoustique menée sur la vallée de la Largue a permis de déterminer la liste d'espèces de chauves-souris dans la zone d'étude. Le nombre d'espèces certaines ou quasi-certaines s'élève à quinze et comprend notamment des espèces forestières mais aussi des espèces souvent associées au milieu aquatique ou humide et des espèces anthropophiles qui utilisent la ripisylve pour la chasse et le transit. Le groupe des Murins est assez bien représenté, avec au moins un contact certain pour chaque espèce connue en Alsace, contrairement aux Pipistrelles qui, hormis la Pipistrelle commune, restent assez rares le long de la ripisylve.

L'état des connaissances chiroptérologiques sur la Vallée de la Largue est considéré comme bon sur les points étudiés. En effet la liste d'espèces reflète bien les connaissances acquises sur d'autres milieux similaires à l'exception du Murin de Bechstein attendu sur le secteur amont. Les inventaires complémentaires réalisés par l'EPAGE Largue à partir du matériel prêté ont montré la présence du Petit Rhinolophe sur le site Natura 2000 à Oberlarg et Bendorf. Des investigations complémentaires sont envisageables, cela par le biais de prospections acoustiques et de captures complémentaires.

## V. Perspectives

La Vallée de la Largue constitue, de par la nature des habitats qui la composent, un corridor et un réservoir de biodiversité. Les chauves-souris sont des espèces protégées pour beaucoup en déclin et sont de bonnes indicatrices de la qualité de la trame verte et bleue à l'échelle locale.

A défaut de trouver des arbres gîtes et de quantifier l'effectif présent dans ces derniers, la présente étude a permis de démontrer l'utilisation du site N2000 par des colonies de parturition de femelles, notamment de Grand Murin, témoignant de la richesse du site pour les chauves-souris (les femelles utilisant les meilleurs terrains de chasse). L'étude a également permis d'obtenir une liste d'espèces présentes sur le site Natura 2000. Elle pourra être complétée par une recherche spécifique des espèces non contactées par les différentes méthodes employées (captures et acoustique), par exemple par la recherche de places de chant de Sérotines nordiques, ou par la recherche d'espèces non identifiées ou peu contactées dans certains secteurs.

Aucune colonie arboricole de chauves-souris n'ayant été identifiée lors de l'étude, il serait nécessaire de réaliser de nouvelles captures afin de répondre à cet objectif de l'étude. Des études complémentaires seraient également à mener afin de savoir si le site Natura 2000 est utilisé de manière importante par certaines espèces comme le Murin de Bechstein. Il semblerait pertinent de mener une étude visant à qualifier l'activité des chauves-souris en différents points représentatifs des milieux de la zone Natura 2000 et pouvant être répétée dans le temps pour étudier l'évolution de l'activité chiroptérologique. En complément, des captures pourront être à nouveau réalisées sur certaines espèces spécifiques, en espérant identifier et caractériser des gîtes et estimer l'effectif de colonies de chauves-souris.

Les différentes espèces de chauves-souris qui gitent dans les arbres ont besoin d'un réseau de gîtes (trous de pics, cavité type carries, fissures, décollement d'écorces, ...) qui ne peut exister en ripisylve que lorsque celle-ci est continue et fournie en arbres matures d'essences locales. Ainsi la préservation des chauves-souris dans la zone Natura 2000 « Vallée de la Largue » ne peut être efficace sans la préservation voire la restauration d'une ripisylve de qualité. De même, lorsque le cours d'eau traverse des parcelles forestières, la présence et la préservation de vieux arbres d'essences locales, susceptibles d'être favorisés par la mise en place d'îlots de sénescence ou la création de réserve biologique, sont indispensables à la conservation des populations de chauves-souris.

Au-delà d'une gestion adaptée du patrimoine arboré (forêt, ripisylve, arbres d'alignement, ...), la prise en compte des chauves-souris dans la gestion du patrimoine bâti est un axe important pour la préservation de ces espèces. Sur la zone Natura 2000 de la Vallée de la Largue, de nombreux ouvrages d'art ou bâtiments sont susceptibles de constituer des habitats pour les chauves-souris. La réalisation d'un diagnostic faunistique en amont des travaux peut permettre de détecter ces espèces discrètes et de préserver les individus comme leurs habitats. Des aménagements simples et peu coûteux tels que la création de réservations dans des ponts, la réouverture d'espaces creux accessibles pour les chauves-souris ou l'ajout d'aménagements pour les chauves-souris (gîtes artificiels notamment) peuvent permettre d'accroître le potentiel d'accueil pour ces espèces.

Pour finir, les chauves-souris étant insectivores, elles dépendent directement de la diversité et de la biomasse d'insectes présents sur le territoire. Ainsi, les pratiques agricoles locales ont un effet direct sur les populations de chauves-souris et les cultures variées et extensives s'avèrent plus favorables que les monocultures céréalières.

Le GEPMA conseille la mise en place d'une sensibilisation régulière des élus et des habitants des communes de la zone Natura 2000 afin de les informer des bonnes pratiques nécessaires à la préservation des chauves-souris. Cette sensibilisation peut se faire lors des réunions de comité de pilotage mais également par le biais d'animations grand public. Le GEPMA se tient à disposition pour fournir de la documentation et des supports de communication concernant la préservation des chiroptères, cela à destination des professionnels comme du grand public.

ANNEXE 1 : Fiches de captures

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPTÈRES

DATE: 2 Juillet 2023

Étude: N2000 Sundgau

Observateurs: Hommay G - Breton C.  
Thiriet L. - Benzinger S.



Commune (dpt)	Saint Bernard (68)
IGN 1/25000	
Coordonnées X Y + système	47.67051 007.19523
Altitude	/
Horaires de la session	De 21h45 à 02h

Heure du relevé météo	Température	Hygrométrie	Météo	Couverture nuageuse (%)	Vent
23h30 1h10	15,6° 13,9	77° 81%	Beau	0%	nul à faible
	T° min: T° max:	Météo: Beau, Couvert, Orageux, Averses Vent: nul, faible, modéré, fort/rafales			

Description générale du milieu :

Ripisylve, cours d'eau peu profond, prairies

Dispositif (filet, harp trap...)	Longueur	Hauteur	Surface	Description du milieu autour du dispositif
1	9m	4m		Sur pont perpendiculaire cours d'eau, jonction travers de chemin après entrée du pont lisière ripisylve travers cours d'eau sous seuil, radeau longe cours d'eau, parallèle, troué ++ " " " "
2	6m	2,4		
3	6m dble	2x2,4		
4	9m	2,4		
5	12m	2x2,4		
6	6m	4		

GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Lague, 2023, 38p.

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPTÈRES																											
Date :		Commune :																									
N°	Obs.	Heure capture	N° filet	Taxon	Sexe	AB	DS	D3	Pouce	Queue	Tibia	Pied	CM3	Poids	Taille test.	Taille epi.	TV	Glandes taille	Glandes coul.	Mam.	Gest.	Epiph.	Chin-spot	Usure dents	Age	Commentaires / Critères d'identification	
1				lipip	F	30,4	56							4,2						M <sub>2</sub>							
2				adon	F	38,1	49	53						4,9						M <sub>2</sub>							45,83 MYODAU 150282
3				lipip	M	30,8	38	51						4,02											J		
4				lipip	F	30,8	36,9	55						3,7											J	fo	
5				lipip	F	31,7	42,8	56						4,81						M <sub>3</sub>					A		
6				pipip	F	31,3	40,5	56						4,5						M <sub>2</sub>		FO			A		
7				pipip	F	31,1	41	55						4,75						M <sub>0</sub>					1A+		
8				pipip	F	31	40,5	55						4,8						M <sub>2</sub>					A		
9				pipip	F	30,6	40	53						5,44						M <sub>2</sub>					A		
10				pipip	F	31,8	42	57						5,43						M <sub>2</sub>					A		
11		0443		PIP	♂	30,6	40	55						4,91	TA	0	5-								U <sub>0</sub>		

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPTÈRES

DATE : 03/07/2023

Étude : N2000 Sundgau

Observateurs : Cyril BRÉTON, Annaëlle MULLER  
Lisa THIRIET



Commune (dpt)	Balschwiller
IGN 1/25000	
Coordonnées XY + système	47.67124 7.18664
Altitude	
Horaires de la session	De 22h05 à 2h50

Heure du relevé météo	Température	Hygrométrie	Météo	Couverture nuageuse (%)	Vent
21h30	21,5°C	53%	Beau	20%	Faible
22h05	19,6°C	79%	Beau	20%	Moderé
0h	17,5°C	88%	Brouillard	70%	Moderé
1h			Pluie	100%	Moderé fort
2h	16,7°C	91%		20%	Faible-moderé
	T° min:	Météo : Beau, Couvert, Orageux, Averses			
	T° max:	Vent : nul, faible, modéré, fort/rafales			

Description générale du milieu :

Ripisylve large et canal du moulin. Prairies.

Dispositif (filet, harp trap...)	Longueur	Hauteur	Surface	Description du milieu autour du dispositif
1	6m	2m40		Travers de cours d'eau
2	6m	2m40		Travers de cours d'eau
3	3m	2m40		Travers de cours d'eau
4	12m	2x2,4m		Travers prairie entre 2 ripisylves
5	9m	2x2,4m		Parallèle cours d'eau.

GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Lague, 2023, 38p.

\* percheur pour mystère

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPTÈRES

Date : \_\_\_\_\_ Commune : \_\_\_\_\_

**GEPMA**

N° Obs.	Heure capture	N° filet	Taxon	Sexe	AB	DS	D3	Pouce	Queue	Tibia	Pied	CM3	Poids	Taille	Taille	TV	Glandes		Mam.	Gest.	Epiph.	Chin-spot	Usure dents	Âge	Commentaires / Critères d'identification
														test.	epi.		taille	coul.							
1	CB 22h15	4	PIPPIP	M	31,3	41	54							TO	EO	S					M			J	
2	CB 22h20	2	PIPPIP	F	31,0	43	58						5,2						n2					A	
3	LT 22h40	3	M400AV	M	36,6	49	58						7,0	TO	EO						F0	U1		J	Parasité +
4	CB 22h46	1	PIPPIP	F	32,0	42	56						6,02						n2					A	
5	CB 22h46	1	PIPPIP	F	30,9	41	56						5,1						n0		F2			A	
6	CB 23h05	4	PIPPIP	F	31,7	39	52						4,8								F1			J	
7	CB 23h10	1	M400AV	M																				J	Dent cassée; bouche ensanglantée
8	CB 23h25	2	M400AV	M																				J	goutte de sang sur la
9	CB 23h25	2	M400AV	M	38,0								7,75	T1	E1	C								A	échantillon
10	CB 01h30	1	PIPPIP	F	30,5	41	55						5,8							n3				A	
11	CB 02h10	1	M400AV	F	36,2								6,65							n0		F0		J	Emeteur 150,097

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPPTÈRES

DATE: 04/07/2023

Étude: N2800 Sundgau

Observateurs: Cyril BRETON, Pierrick ACOSTA, Sylvain DEMARE  
Lisa THIRICT, Vincent MONTREL



Commune (dpt)	Seppois le Haut
IGN 1/25000	
Coordonnées X Y + système	
Altitude	
Horaires de la session	De 22h00 à 2h40

Heure du relevé météo	Température	Hygrométrie	Météo	Couverture nuageuse (%)	Vent
22h15	19,7°C	78%	beau	0	nul
23h30	17,2°C	87%			
00h30	16,9	87%			
2h30	16,7	88%	brume → pluie!		nul
	T° min:	Météo: Beau, Couvert, Orageux, Averses			
	T° max:	Vent: nul, faible, modéré, fort/rafales			

Description générale du milieu :

pointures de dernière forêtière et de cours d'eau

Dispositif (filet, harp trap...)	Longueur	Hauteur	Surface	Description du milieu autour du dispositif
1 filet	6 x 4,4	4,4		chemin
2 "	3 <del>4,4</del>	2,2		chemin
3 "	9	4,4		voie de débordage à l'angle nach forêtière
4 "	9	4,4		zone ouverte
5 "	6	4,4		ruisseau récent
6 "	12	4,4		berge de la Lague

GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Lague, 2023, 38p.

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPTEÈRES

Date : \_\_\_\_\_ Commune : \_\_\_\_\_

N°	Obs.	Heure capture	N° filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Pouce	Queue	Tibia	Pied	CM3	Poids	Taille test.	Taille epi.	TV	Glandes		Mem.	Gest.	Epipl.	Chin-spot	Usure dents	Age	Commentaires / Critères d'identification	
																		taille	coul.								
1		22h50	6	MYO DAU	F	32,8	41	57						5,8g	To	E0											
2		23h30	6	MYO DAU	F	37,9								9,0g	To	E0											
3		23h55	5	MYO																							
4		00h40	5	MYO MYO	F	65,9								0,8	31,6g												Echappé: GN ou Ded.
5		00h50	5	MYO MYO	F	60,5								0,5	28,3g												
6		1h10	6	MYO DAU	F	38,0								6,8g													Vin par work
7		1h25	5	MYO MYO	F	35,4	48				13,0			6,2g													
8		1h45	6	MYO DAU	M	38,0								7,4g	To	E0	C										parasite

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPÈTES

DATE: 05/07/2023

Étude: N2000 Sundgau

Observateurs: Cyril B, Lisa T, Adrien S, Pierre A,  
Sylvain D, Boris L

**GEPMA**

Groupes d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace

Commune (dpt)	Reinhouse (68)
IGN 1/25000	
Coordonnées XY + système	47.461785 - 7,201267
Altitude	408 m
Horaires de la session	De 21h50 à 3h30

Heure du relevé météo	Température	Hygrométrie	Météo	Couverture nuageuse (%)	Vent
22h10	13,2 °C	87%			
23h30	12,5 °C	89%			
00h30	11,9 °C	91%			
3h20	11,1 °C	92%	couvert	100%	
	T° min:	Météo: Beau, Couvert, Orageux, Averses			
	T° max:	Vent: nul, faible, modéré, fort/rafales			

Description générale du milieu :

Forêt, étang, prairie, cours d'eau.

Dispositif (filet, harp trap...)	Longueur	Hauteur	Surface	Description du milieu autour du dispositif
Filet	3m	1m		chemin
"	9m	2,4 m		chemin
"	9m	2,4		berge étang
"	6m	2 m		sous pont
"	9m	2,4 m		sur pont racine
"	6m	4 m		pour pied culomé post
"	3m	2,4		chemin haut versant
"	3m	2,4		chemin haut versant

GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Largue, 2023, 38p.

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPPTÈRES																										
Date :		Commune :																								
N°	Obs.	Heure capture	N° filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Pouce	Queue	Tibia	Plat	CM3	Poids	Taille test.	Taille ept.	TV	Glandes		Mam.	Gest.	Eplph.	Chin-spot	Usure dents	Aee	Commentaires / Critères d'identification
																		taille	coul.							
1	LT	22h14		PIP PIP	F	31,4	41	56						5,69									F1	U0	J	
2	CB			PIP PIP	F	32,9	42	58						5,55							M3				11A	
3	LT			MYO DAV	F	39,0								8,38									F0	U0	J	parasite
4	CB			PIP PIP	F	34,2	43	60						5,9								M3			11A	liqueur Prob. de KULT voir acoustique
5	LT			MYO MYO	F	36,5					16,0											M0	F0	U0	J	
6	BL			PIP PIP	F	31	40	56						5,45								M0	F1		J	
7	CB			MYO DAV	F	37,8								7,1								M0	F0	U1		
8	BL			MYO MYO	F	35					16,9			5,94								M3			11A	parasites
9	CB			MYO DAV	M	37,1								8,82	T1	E1	B									1A?
10	BL			MYO DAV	F																	M0	?			Relache denté gestante
11	CB			PIP PIP	F	32,4	43	58						5,67								M3				
12	SD	04h45		MYO DAV	F	48,6								10,3								M0	F1			5,28g
13	BL	09h5		MYO MYO	F	61,1					37			9,9	23,8							M3				
14	CB	04h5		MYO MYO	F	60,1					42,8			10	28,5							M3				
15	SD			PIP PIP	F	31,2	41	57						5,80								M3	F2			
16	CB	01h40		MYO DAV	M	38,8								8,53	T1		S						F2	U1		parasite
17	CB	2435		MYO DAV	F	38,7								10,27								M3	F2		11A	parasite
18	SD	2435		MYO DAV	F	38,8								5,96								M3				

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPÈRES

DATE: 08/07/23

Étude: N2000 Sundgau

Observateurs: Cyril BRETON, Gérard HOMMAY



Commune (dpt)	68 Sepsis-le-Haut
IGN 1/25000	
Coordonnées X Y + système	
Altitude	
Horaires de la session	De 22h à 01h

Heure du relevé météo	Température	Hygrométrie	Météo	Couverture nuageuse (%)	Vent
			Beau.		
	T° min:	Météo: Beau, Couvert, Orageux, Averses			
	T° max:	Vent: nul, faible, modéré, fort/rafales			

Description générale du milieu :  
 Forêt de feuillus en lisière de zone franchable (Allnaisie)  
 N2000 Vallée de la Lague

Dispositif (filet, harp trap...)	Longueur	Hauteur	Surface	Description du milieu autour du dispositif
Filés	6m 9m 6m 9m	2,4m 2,4m 2,4m 2,4m		Chemin forestier " Perpendiculaire à la lisière forêt

GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Lague, 2023, 38p.

FICHE DE RELEVÉ DE DONNÉES - CAPTURE CHIROPTÈRES																																
Date :		Commune :																														
N°	Obs.	Heure capture	N° filet	Taxon	Sexe	AB	D5	D3	Pouce	Queue	Tibia	Pied	CM3	Poids	Taille test.	Taille epi.	TV	Glandes		Mam.	Gest.	Eplph.	Chir-spot	Usure dents	Âge	Commentaires / Critères d'identification						
																		taille	cout.													
RAS																																



**ANNEXE 2 : Statuts des espèces de chauves-souris d'Alsace**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce patrimoniale	Statut protection national	Statut Directive Oiseaux / Directive Habitat	Statut convention de Berne	Statut LR Alsace 2014	Statut LR France 2017
<b>Barbastelle d'Europe</b>	Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	Vulnérable	Préoccupation mineure
<b>Grand murin</b>	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	Quasi menacée	Préoccupation mineure
<b>Grand rhinolophe</b>	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	Non applicable	Préoccupation mineure
<b>Minioptère de Schreibers</b>	Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	En danger critique	Vulnérable
<b>Murin à moustaches</b>	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<b>Murin à oreilles échancrées</b>	Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	Vulnérable	Préoccupation mineure
<b>Murin d'Alcathoe</b>	Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Données insuffisantes	Préoccupation mineure
<b>Murin de Bechstein</b>	Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	Quasi menacée	Quasi menacée
<b>Murin de Brandt</b>	Myotis brandtii (Eversmann, 1845)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Données insuffisantes	Préoccupation mineure
<b>Murin de Daubenton</b>	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<b>Murin de Natterer</b>	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Quasi menacée	Préoccupation mineure
<b>Noctule commune</b>	Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Quasi menacée	Vulnérable
<b>Noctule de Leisler</b>	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Quasi menacée	Quasi menacée
<b>Oreillard gris</b>	Plecotus austriacus (Fischer, 1829)	Patrimoniale	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<b>Oreillard roux</b>	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Patrimoniale	Espèce	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation	Préoccupation

GEPMA, Étude chiroptère sur le site Natura 2000 Vallée de la Lague, 2023, 38p.

			protégée			mineure	mineure
<b>Petit Rhinolophe</b>	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 2 et 4	Annexe 2	En danger	Préoccupation mineure
<b>Pipistrelle commune</b>	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	/	Préoccupation mineure	Quasi menacée
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation mineure	Quasi menacée
<b>Pipistrelle pygmée</b>	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure
<b>Sérotine bicolore</b>	Vespertilio murinus Linnaeus, 1758	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Données insuffisantes	Données insuffisantes
<b>Sérotine commune</b>	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Vulnérable	Quasi menacée
<b>Sérotine de Nilsson</b>	Eptesicus nilssonii (Keyserling & Blasius, 1839)	Patrimoniales	Espèce protégée	Annexe 4	Annexe 2	Vulnérable	Données insuffisantes