

Étude de la Sérotine de Nilsson dans le massif des Vosges

Sérotine de Nilsson : capture et recherche de gîtes



Rédactrice du document

Lisa THIRIET – Chargée de missions scientifiques – GEPMA – contact@gepma.org

Relecteurs du document

Cyril BRETON, administrateur

Gérard HOMMAY, administrateur

Éric JAEGLY, administrateur

Bruce RONCHI, administrateur

Remerciements

Le GEPMA tient à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont participé à cette étude lors des soirées de capture et durant les journées et nuits de radiotracking. Ce type d'étude ne serait pas possible sans l'investissement de ces nombreux bénévoles, administrateurs et salariées qui ont donné de leur temps et de leur sommeil : Aurélie BISCH, Carole BIZART, Cyril BRETON, Esther FOULON, Laurie JEANDEL, Stéphane OGER, Thierry PLUMERÉ, Bruce RONCHI, Jacques THIRIET, Lisa THIRIET, Bruno ULRICH et WEBER Marie.

Nous remercions également les communes et l'ONF pour les autorisations de circulation, ainsi que les propriétaires privés nous ayant permis d'accéder à leurs terrains. Nous remercions aussi Monsieur Raymond WAEGNER et ses locataires, qui ont accepté notre présence chez eux et montré de l'intérêt pour notre travail.

Nous tenons également à remercier l'équipe salariée et les bénévoles de la CPEPESC Lorraine pour cette quatrième année d'étude commune.

Enfin, nous remercions le financeur de cette étude, la DREAL Grand Est. Cette action s'inscrit dans le cadre de la Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des chiroptères (1.5 - Recherche de la Sérotine de Nilsson dans le massif vosgien).

Photographie de couverture

Équipement de la Sérotine de Nilsson ©B.ULRICH

Sommaire

I.	Introduction.....	4
II.	La Sérotine de Nilsson	5
III.	Matériel et méthode	7
1.	Capture temporaire pour la recherche de gîtes de parturition	7
2.	Choix des sites de capture	8
	Bilan de l'étude acoustique de 2018	8
	Sites de capture 2019	11
3.	Dates et modalités des captures	15
4.	Recherche de gîtes	16
5.	Suivi et comptage en sortie de gîte	16
IV.	Résultats	17
1.	Captures.....	17
	Capture du 27/07/2019, Commune de Grandfontaine, clairière forestière	17
	Capture du 28/07/2019, Commune de Grandfontaine, étang communal.....	17
	Capture du 29/07/2019, Commune de Saulxures, étang du Breux	20
	Capture du 30/07/2019, Commune de Ranrupt, étang de La Climontaine	20
2.	Recherche de gîte	20
3.	Suivi et comptage en sortie de gîte	22
V.	Conclusion et perspectives	24
	Bibliographie.....	26

Table des cartes

Carte 1 : Localisation de la Sérotine de Nilsson dans les Moyennes Vosges (données acoustiques) en 2018.....	9
Carte 2 : Localisation de la Sérotine de Nilsson dans les Vosges du Nord (données acoustiques) en 2018.....	10
Carte 3 : Localisation des sites de captures sélectionnés en 2019	14

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sites de capture présélectionnés en 2018 et devenir 2019.....	12
Tableau 2 : Dates et modalités des captures 2019	15
Tableau 3 : Résultats de la capture du 28/07/2019 à Grandfontaine	18
Tableau 4 : Résultats de la capture du 29/07/2019 à Saulxures	20
Tableau 5 : Résultats des comptages en sortie de gîte	24

I. Introduction

Le Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA) est une association régionale à but non lucratif œuvrant depuis 1993 en faveur des mammifères sauvages d'Alsace, notamment des chiroptères.

Les Sérotines nordiques, à savoir la Sérotine bicolore et la Sérotine de Nilsson, constituent un enjeu particulier pour la région Grand Est, qui est l'une des seules régions où ces espèces sont présentes en colonies de parturition ou regroupements de mâles.

Les premières recherches ciblées et protocolées de la Sérotine de Nilsson dans le Grand-Est datent de 2015 et ont été initiées par la CPEPESC Lorraine. Cette association a réalisé des prospections acoustiques par le biais de recherche active (détecteur ultrasons) et passive (enregistreurs ultrasons) entre 2015 et 2019. Ces prospections ont permis de mieux connaître sur la répartition de l'espèce dans le massif Vosgien et de définir des sites propices à sa capture. En 2017 une capture suivie de radiopistage sur le territoire Lorrain a permis la découverte de la première colonie de parturition connue de Sérotine de Nilsson en France.

Le GEPMA s'est associé aux recherches portant sur la Sérotine de Nilsson dès 2016. En 2018 le GEPMA a mené une étude acoustique sur la majeure partie du massif vosgien alsacien afin de rechercher l'espèce par le biais de l'acoustique. La participation de nombreux bénévoles a permis de balayer un large périmètre et de cibler plusieurs sites de présence et d'en sélectionner certains pour l'étude de 2019, objet du présent rapport.



© Noémie FLECHER

II. La Sérotine de Nilsson

Les Sérotines nordiques, c'est à dire la Sérotine de Nilsson et la Sérotine bicolore, de la famille des Vespertilionidés, sont deux des rares espèces de chauves-souris européennes à être migratrices. Elles peuvent se déplacer sur de grandes distances, les records étant de 445 km pour la première et de 1787 km pour la seconde (Arthur & Lemaire, 2009).

De taille moyenne, la Sérotine de Nilsson se distingue par un pelage dorsal brun sombre, long, dense et soyeux, avec des mèches dorées caractéristiques plus marquées sur la tête et le dos.



Sérotine de Nilsson © C. Brand

Espèce européenne la plus nordique, elle est présente au-delà du cercle polaire mais également dans certains massifs français comme les Alpes, les Vosges ou le Massif central. Très commune en Scandinavie elle est plus rare dans le reste de son aire de répartition. De plus, sa présence étant corrélée à l'altitude et aux latitudes fraîches sa distribution est morcelée. Son habitat de prédilection est constitué de forêts montagnardes, pouvant se situer jusqu'à 2000 m d'altitude. Cependant elle est également observée dans les villages et petits bourgs. En période d'hibernation, les principaux gîtes sont des grottes, caves, mines, bunkers et des cavités au sein des arbres, les habitations étant probablement aussi utilisées si l'endroit est frais, ventilé et assez sec. En mars/avril, les Sérotines de Nilsson quittent le gîte d'hiver. Les femelles rejoignent des habitations et s'installent en petites colonies pour la mise bas alors que les mâles vont vers des arbres gîtes en solitaire. Insectivore, la Sérotine de Nilsson chasse le long des lisières forestières, au-dessus des zones humides ou autour des éclairages publics (Arthur & Lemaire, 2009).

Cette espèce est classée en « préoccupation mineure » (LC) sur les listes rouges Monde (Coroiu, 2016) et Europe (Temple & Terry, 2007), en « données insuffisantes » (DD) sur la liste rouge France (UICN France & MNHN (coord.), 2017) et en « vulnérable » (VU) sur la liste rouge Alsace (GEPMA, 2014b). Le dernier rapportage Natura 2000 a classé son état de conservation **inconnu** (critère XX) en milieu continental (MNHN, 2013). Elle fait partie des **espèces prioritaires** ciblées par le PRA chiroptères Alsace (GEPMA, 2014a), aujourd'hui remplacé par la Déclinaison Régionale du Plan National d'Actions Chiroptères en Grand Est et par le 3^{ème} PNA chiroptères (Tapiero (coord.), 2017).

Jusqu'en 2015, avant le début des études du GEPMA sur les Sérotines nordique en Alsace, l'espèce semblait peu abondante (74 observations sur la région Alsace pour la période 2000-2011). La majorité des observations jusqu'alors concernaient les comptages hivernaux (Hommay, 2014).

L'étude acoustique réalisée en 2018 sur le massif vosgien (territoire Alsacien) ciblait particulièrement la vallée de la Bruche (Moyennes-Vosges) et les Vosges du Nord et ont permis d'augmenter significativement le nombre de données acoustiques de l'espèce sur le territoire.

III. Matériel et méthode

1. Capture temporaire pour la recherche de gîtes de parturition

Pour étudier une espèce de chiroptère et comprendre son utilisation du territoire plusieurs questions se posent. L'une de ces questions est « Quel est le statut biologique de l'espèce sur le territoire d'étude ? ». Pour ce qui est de la Sérotine de Nilsson, les données anciennes attestent de la reproduction de cette espèce sur le territoire Alsacien. Des données récentes (**Chauvin, 2018**) attestent quant à elles de la présence de l'espèce sur le territoire en période de reproduction. Cependant, lors du lancement de cette étude, aucune colonie de parturition n'était connue sur le territoire Alsacien. Le but de l'étude était donc de pouvoir confirmer la présence et localiser une ou plusieurs colonies de parturition de Sérotine de Nilsson en Alsace.

Pour trouver un gîte de parturition il est nécessaire d'équiper une chauve-souris d'un émetteur, ce qui permet lorsque l'opération réussit de la localiser dans son gîte en journée. Pour équiper une chauve-souris il est nécessaire de la capturer. Pour ce faire des filets japonais sont tendus de nuit sur des sites d'activité (chasse notamment, mais aussi de passage) connus de l'espèce.

Afin de maximiser les chances que la chauve-souris capturée retourne au gîte et d'être en mesure de prouver qu'il s'agit d'un gîte de parturition, il est nécessaire que la chauve-souris équipée soit une femelle lactante, c'est-à-dire une femelle qui s'est reproduit et qui retourne après chaque sortie de chasse nourrir son petit au gîte.

Il est à noter que la capture de chiroptères nécessite une habilitation et une dérogation à la réglementation espèces protégées pour celui ou celle qui la pratique. Le bien-être de l'animal étant un point crucial, le matériel utilisé et le poids de l'émetteur sont adaptés à l'espèce et à l'individu. Les chauves-souris capturées sont relâchées le plus vite possible et ce sur le site de capture.



Émetteur utilisé en radiopistage



Récepteur utilisé en radiopistage

2. Choix des sites de capture

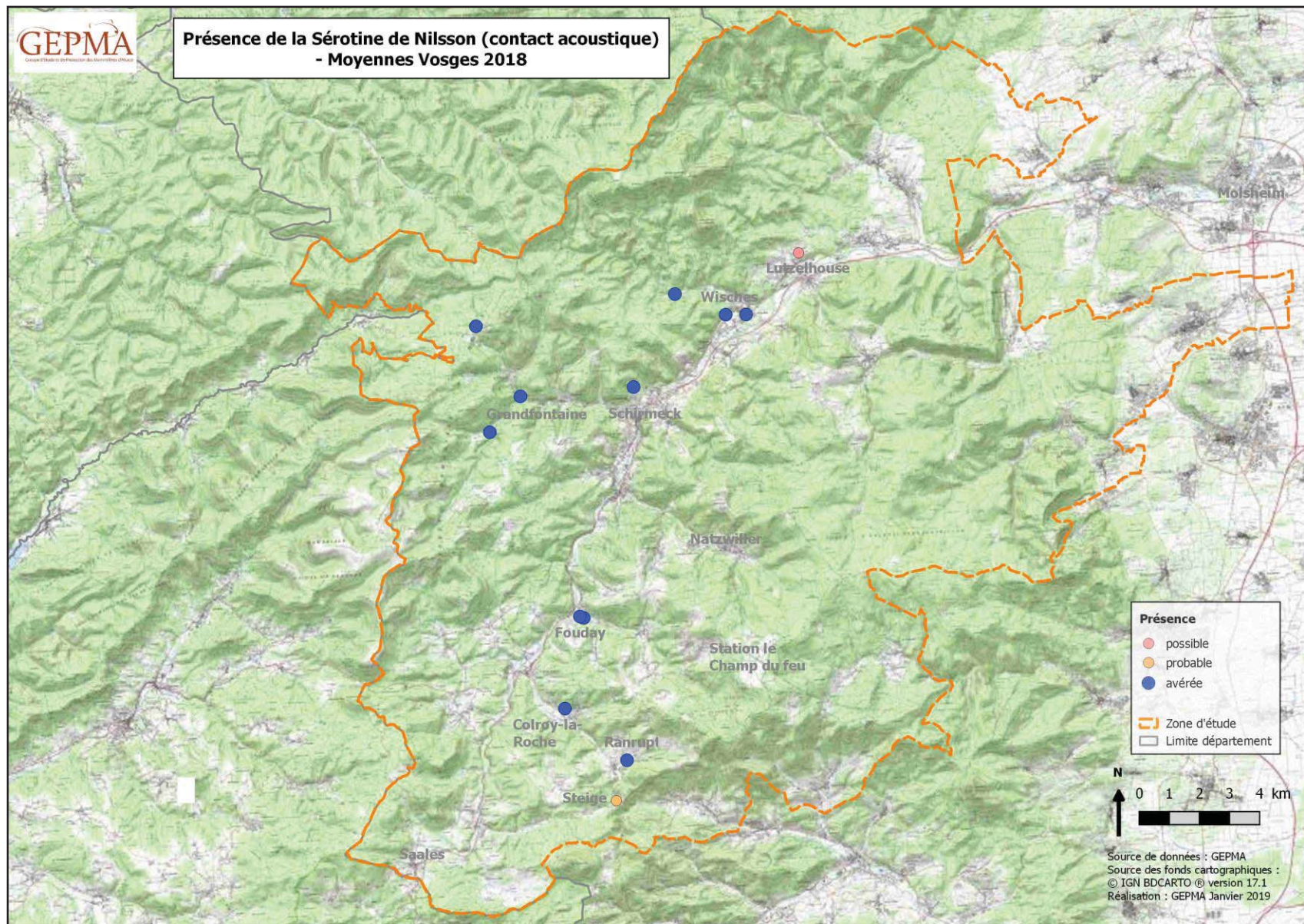
Bilan de l'étude acoustique de 2018

Le choix des sites de capture s'est appuyé sur une étude acoustique préalable, réalisée en 2018 (Chauvin H., 2018).

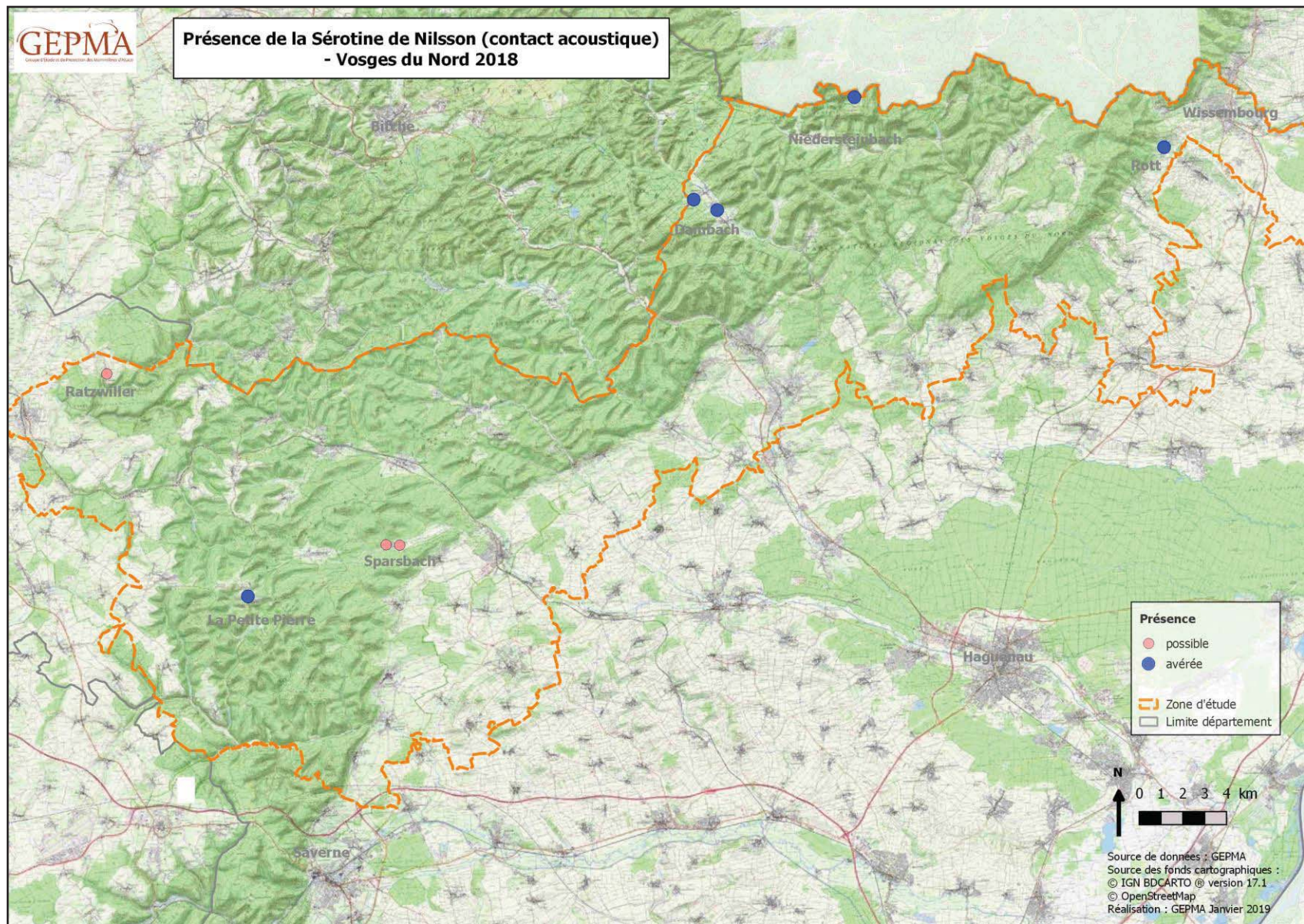
Deux sessions de recherche acoustique de la Sérotine de Nilsson ont eu lieu en 2018 :

- du **9 au 13 juillet 2018** (4 nuits, 5 transects), dans les Vosges Moyennes,
- du **16 au 20 juillet 2018** (4 nuits également, 8 transects), dans les Vosges du Nord.

Au total, ce sont 1 334 km qui ont été parcourus. La Sérotine de Nilsson a été contactée de manière certaine dans six communes des Vosges moyennes (Carte 1) et dans quatre communes des Vosges du Nord (Carte 2). **De manière globale, l'activité des Sérotines de Nilsson était supérieure dans le secteur des Vosges Moyennes par rapport à celui des Vosges du Nord.**



Carte 1 : Localisation de la Sérotine de Nilsson dans les Vosges moyennes (données acoustiques) en 2018



Carte 2 : Localisation de la Sérotine de Nilsson dans les Vosges du Nord (données acoustiques) en 2018

Suite à l'étude acoustique de 2018, plusieurs secteurs ont été présélectionnés pour les captures prévues en 2019.

Les sites prioritaires (forte activité acoustique de l'espèce) étaient :

- le lotissement de la Schirgoutte (commune de Fouday) ;
- l'entrée du village de Grandfontaine (avec ses lampadaires le long du cours d'eau Goutte du Marteau) ;

Les sites secondaires (activité acoustique moyenne de l'espèce) étaient :

- le long du stade sportif de Wisches ;
- la commune de Colroy-la-Roche (l'activité enregistrée y a été relativement faible) ;

Et les sites non prioritaires (présence avérée de l'espèce mais conditions non optimales pour la capture ou activité acoustique faible) étaient :

- le réservoir de la station du Schnepfenried (commune de Sondernach) ;
- le long de la D10.6 entre Metzeral et Mittlach (aux abords de l'auberge et des chalets de la Wormsa) ;
- l'étang de pêche de la commune de Mittlach.

Sites de capture 2019

Les réalités de terrain (propriétés privée ou publique, voie carrossable ou non, présence ou non d'éléments empêchant la pose de filets) ont engendré une sélection de sites différents du prévisionnel. Le Tableau 1 ci-dessous détaille le choix des sites 2019.

Tableau 1 : Sites de capture présélectionnés en 2018 et devenir 2019

Sites sélectionnés en 2018	Commentaire	Sites sélectionnés en 2019
Lotissement de la Schirgoutte (commune de Fouday) : chasse constatée autour des lampadaires	Intégralité des lampadaires changés entre 2018 et 2019.	Cette commune n'a fait l'objet d'aucune capture. <i>Remarque : un enregistreur automatique a été posé pour contrôler la présence de l'espèce sur son terrain de chasse de l'année 2018</i>
Entrée du village de Grandfontaine, le long du cours d'eau Goutte du Marteau	Site peu pratique pour la capture : rue étroite, circulation, impossibilité de capturer au-dessus du cours d'eau)	bord de l'étang, rue des minières, à proximité du cours d'eau Goutte du Marteau
		Milieu forestier hors village (dire d'expert)
Bord du stade sportif de Wisches	Site peu pratique pour la capture	Cette commune n'a fait l'objet d'aucune capture.
Commune de Colroy-la-Roche		
-	-	Étang du Breux, commune de Saulxures. Site sélectionné à dire d'expert

Les images ci-dessous présentent la modification de lampadaires constatée entre 2018 et 2019.





© Lisa THIRIET

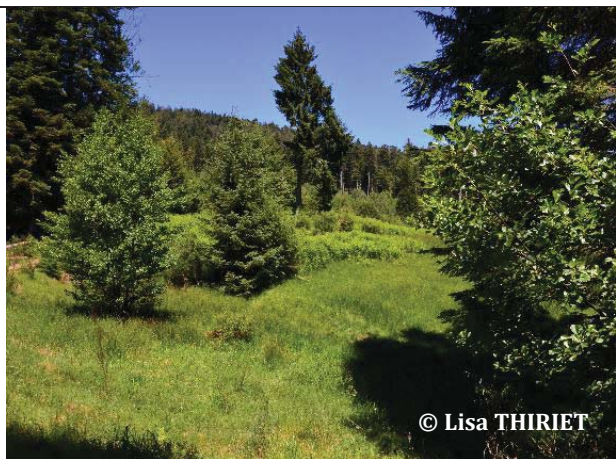
*Installation d'un enregistreur acoustique
(lotissement de la Schirgoutte)*



© Lisa THIRIET

Vue sur le lotissement de la Schirgoutte

Les sites de captures sélectionnés en 2019 sont illustrés ci-après par des photographies. Ils sont également présentés sur la carte 3.



© Lisa THIRIET

*Site de capture du 27/07/2019
Commune de Grandfontaine, clairière forestière*



© Lisa THIRIET

*Site de capture du 28/07/2019
Commune de Grandfontaine, étang communal*



© Cyril BRETON

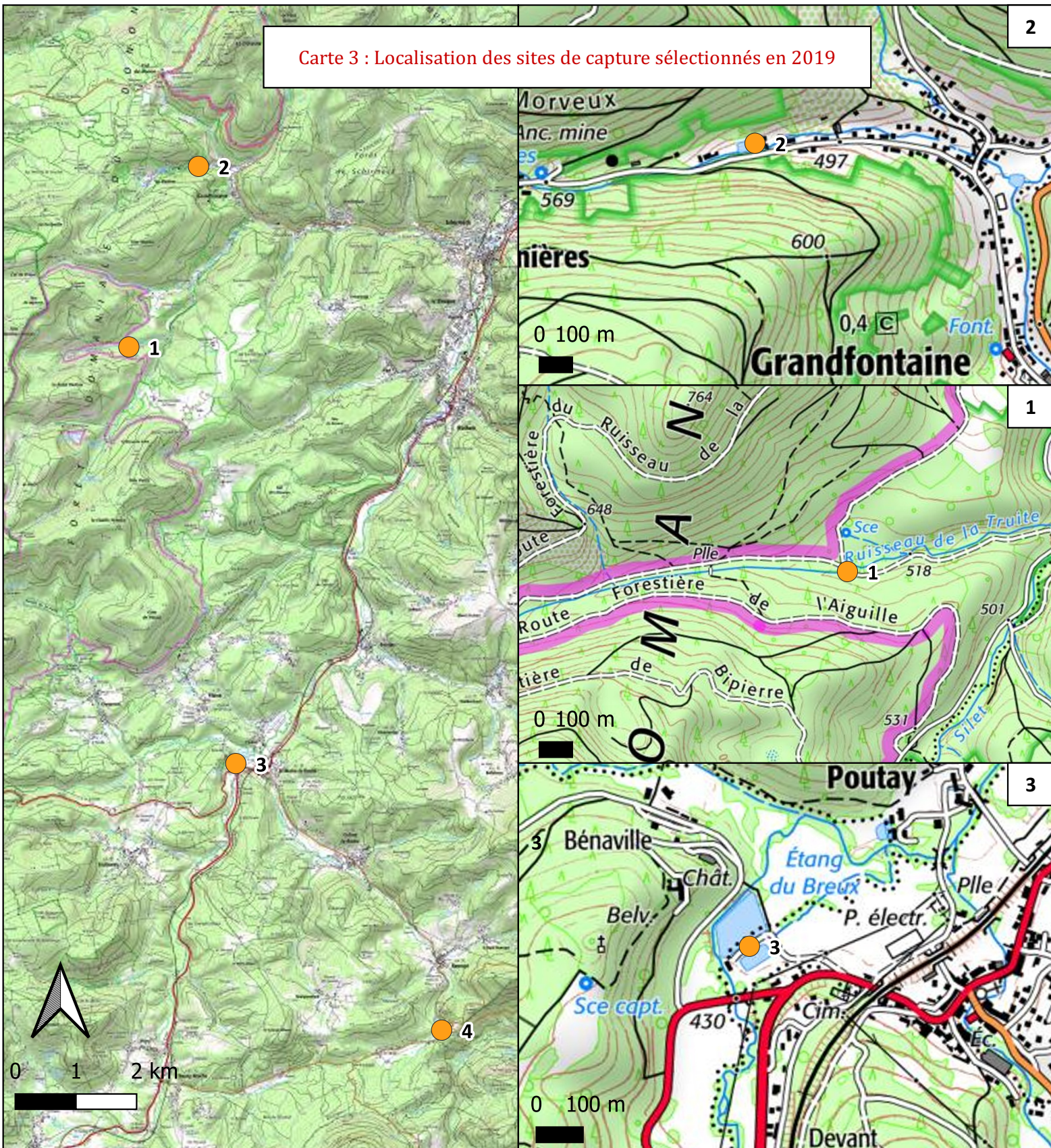
*Site de capture du 29/07/2019
Commune de Saulxures, étang du Breux*



© Noémie FLECHER

*Site de capture du 30/07/2019
Commune de Ranrupt, étang de La Climontaine*

Carte 3 : Localisation des sites de capture sélectionnés en 2019



Légende :

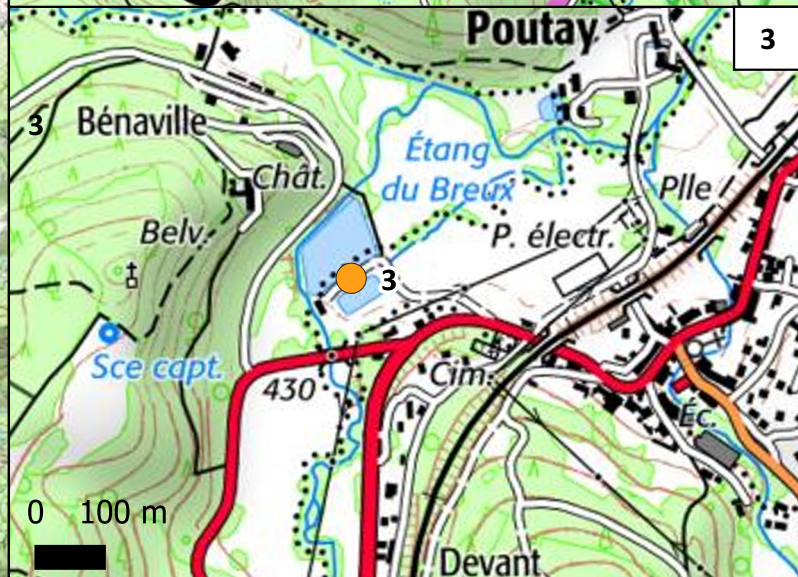
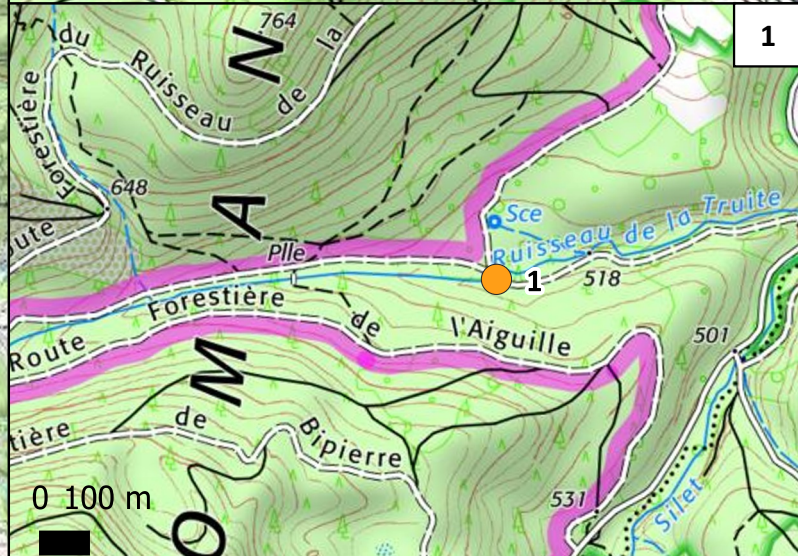
● Sites de capture :

- 1 : Capture du 27/06/2019, Grandfontaine, clairière forestière
- 2 : Capture du 28/07/2019, Grandfontaine, étang communal
- 3 : Capture du 28/07/2019, Saulxures, étang du Breux
- 4 : Capture du 30/07/2019, Ranrupt, Col de Steige - étang de La Climontaine

Sources : SCAN25TOPO WM 10-2019

Réalisation GEPMA, mars 2020

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



3. Dates et modalités des captures

Le tableau suivant, récapitules les informations relatives aux différentes sessions de captures menées dans le cadre de la présente étude.

Tableau 2 : Dates et modalités des captures 2019

Date et durée	Lieu/Milieu naturel	Captureur habilité	Participants	Dispositif
27/07/2019 22h-00h30	<i>Grandfontaine (67), clairière forestière (prairie humide)</i>	Bruce RONCHI	Lisa THIRIET, Aurélie BISCH, Marie WEBER, Carole BIZART	1 filet (l=6m ; h=3m) en travers de ruisseau 2 filets en continuité (l=10m ; h=3m) en travers de clairière
28/07/2019 22h-1h30	<i>Grandfontaine (67), étang communal</i>	Bruce RONCHI	Lisa THIRIET, Laurie JEANDEL, Marie WEBER, Bruno ULRICH, Cyril BRETON,	2 filets en continuité (l=12m ; h=2,5m et l=6m ; h=4m) barrant une extrémité de l'étang 2 filets en continuité (l=10m ; h=2,5m et l=9m ; h=3m) sur le talus à l'autre extrémité de l'étang 1 filet (l=1,50m ; h=2,40m) en travers du sentier longeant l'étang (côté opposé à la route)
29/07/2019 22h15-1h30	<i>Saulxures (67), étang du Breux</i>	Stéphane OGER	Lisa THIRIET, Cyril BRETON, Bruno ULRICH	2 filets en continuité (l=9m ; h=3m et l=6m ; h=2m) disposés entre rivière et queue d'étang 2 filets proches (l=6m ; h=3m et l=9m ; h=3m) sur la digue du second étang 1 filet (l=6m ; h=3m) à proximité de l'étang et du pont sur la Bruche
30/07/2019 22h00- 01h15	<i>Ranrupt (67), étang de La Climontaine, col de Steige</i>	Bruce RONCHI	Lisa THIRIET, Bruno ULRICH	5 filets en continuité (l=6m ; l=12m ; l=9m ; l=9m ; l=10m ; h=2,5 à 4m) en extrémité d'étang

4. Recherche de gîtes

Une fois une chauve-souris capturée, équipée d'un émetteur et relâchée, celle-ci est recherchée par le biais de la télémétrie. La fréquence d'émission de son émetteur est enregistrée dans un appareil récepteur qui, connecté à une antenne, permet de capter le signal lorsque celui-ci est à une distance le permettant et de savoir de quelle direction il provient.

La recherche de gîte consiste donc à parcourir des transects en voiture, cela à allure réduite et avec une antenne à l'extérieur de la voiture, à la recherche du signal de l'émetteur de la chauve-souris. Les points hauts sont prioritaires lors de la recherche de la chauve-souris car ils permettent généralement de capter des signaux lointains. Les fonds de vallées en revanche permettent moins facilement de capter les signaux du fait d'obstacle de la topographie entre l'émetteur et le récepteur.



Recherche du signal de l'émetteur

Lorsqu'un signal est capté, il est nécessaire de s'en rapprocher jusqu'à repérer le bâtiment (ou autre gîte potentiel, tel qu'un arbre lorsque l'espèce de chauve-souris équipée occupe cette typologie de gîte) d'où il semble provenir.

5. Suivi et comptage en sortie de gîte

Une fois le bâtiment (dans le cas de la Sérotine de Nilsson) repéré, il est nécessaire de prévenir le propriétaire de la présence de l'équipe de radio-tracking et de l'objectif de l'étude en cours. Selon la configuration du bâtiment et la réceptivité du propriétaire, les combles ou le grenier peuvent éventuellement être visités, cela en utilisant le récepteur afin de retrouver la chauve-souris équipée et donc sa colonie. Dans le cas où cette manœuvre n'est pas faisable, par exemple lorsque les combles ont été aménagés, il est nécessaire de passer directement au comptage en sortie de gîte.

Le comptage en sortie de gîte consiste à entourer le bâtiment afin d'avoir une visibilité sur chaque façade et chaque partie de toiture. Un repérage en amont doit être réalisé pour essayer de repérer d'éventuels points d'entrée/sortie des chauves-souris. À la tombée de la nuit, les chauves-souris

quittent leur gîte pour chasser, c'est à ce moment-là qu'elles peuvent être dénombrées et que le(s) point(s) de sortie est/sont identifié(s).

Il est important de prendre note de l'heure de la première et de la dernière sortie de chauves-souris, cela afin de réaliser au mieux les comptages en sortie de gîte qui suivront. Il est également important de contrôler la sortie de la chauve-souris équipée de l'émetteur. Pour ce faire un des observateur, en charge du récepteur et de l'antenne, contrôle la bonne réception du signal en temps réel, cela jusqu'à constater le déplacement puis la sortie de la chauve-souris (le signal ne viendra alors plus de la même direction). L'observateur perdra le signal lorsque la chauve-souris sera trop loin, et qu'elle aura quitté le périmètre permettant la bonne réception du signal. Ce périmètre pourra être déterminé approximativement le lendemain en journée, lorsque la chauve-souris aura regagné son gîte et que l'observateur se dirigera dans la même direction que la chauve-souris la veille jusqu'à la perte du signal. La distance entre l'observateur et le gîte sera alors mesurée à titre informatif.

Plusieurs soirées de comptages en sortie de gîte doivent être réalisés, cela afin d'avoir une idée la plus juste possible du nombre de chauves-souris dans la colonie (toutes les chauves-souris ne sortent pas tous les soirs). Il est également important de vérifier la présence de la femelle équipée avant la tombée de la nuit, afin de pouvoir constater un éventuel changement de gîte. En cas de changement de gîte le second gîte fera l'objet de la même recherche que le premier.

La fidélité de la colonie au gîte sera vérifiée chaque année par le biais d'un comptage en sortie de gîte. Bien que l'émetteur ait cessé de fonctionner et soit tombé de la chauve-souris entre temps (durée de vie d'un émetteur : 12 jours en moyenne), le comptage en sortie de gîte reste possible et l'espèce peut être vérifiée par le biais d'analyses acoustiques.

IV. Résultats

1. Captures

Capture du 27/07/2019, Commune de Grandfontaine, clairière forestière

La session de capture du 27/07/2019 n'a permis la capture d'aucune chauve-souris. L'activité acoustique mesurée durant cette soirée de capture était quasi nulle, cela malgré des conditions météorologiques favorables.

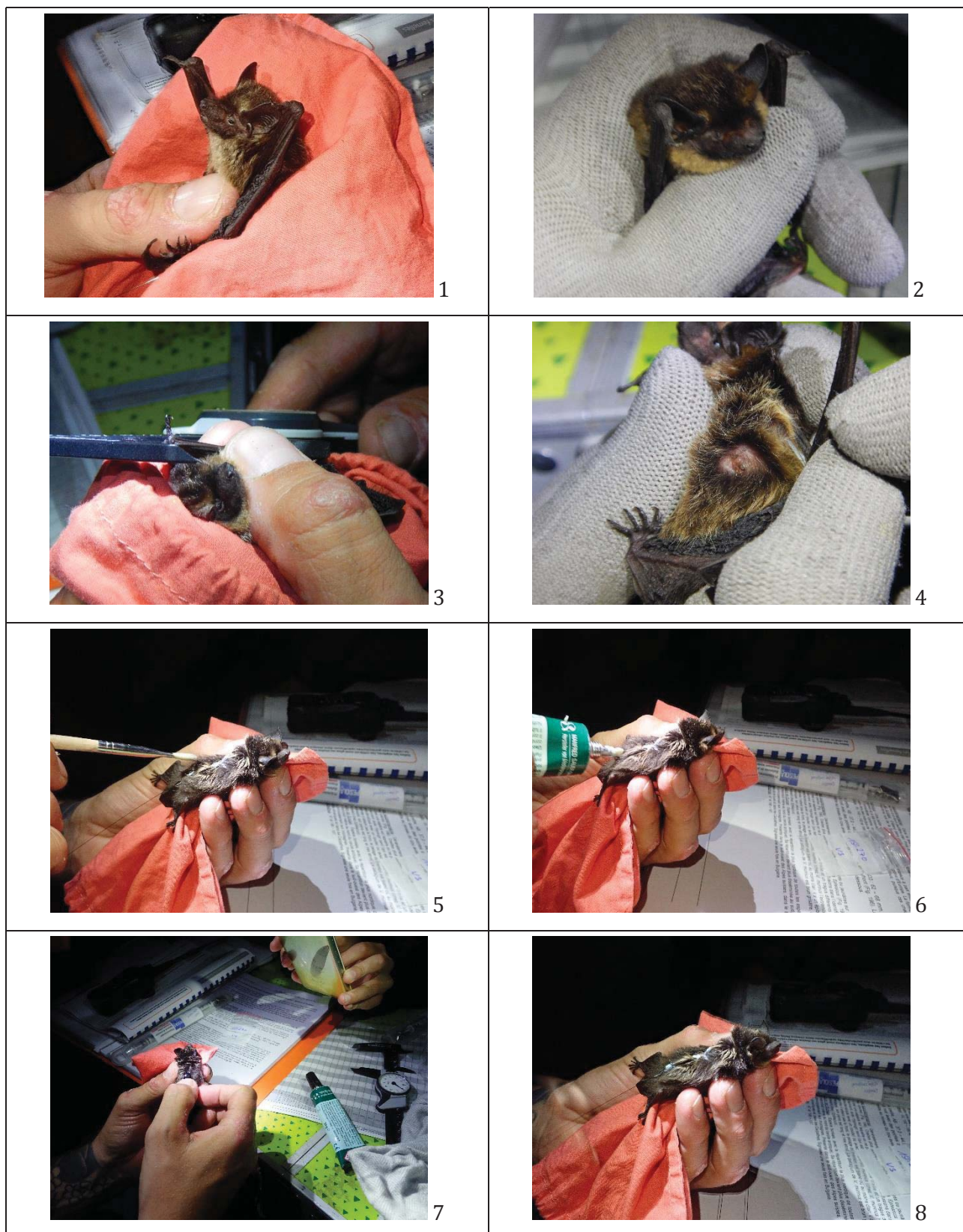
Capture du 28/07/2019, Commune de Grandfontaine, étang communal

Les résultats de la capture du 28/07/2019 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Résultats de la capture du 28/07/2019 à Grandfontaine

Heure de capture	Espèce capturée	Sexe, âge, commentaire(s)	Équipement
22h10	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	M ; J ;	/
22h20	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	M ; J ;	/
22h20	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	F ; J ; parasitée (ectoparasites)	/
22h20	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	F ; J ;	/
22h50	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	F ; J ;	/
22h50	Sérotine de Nilsson <i>Eptesicus nilssonii</i>	F ; A ; lactante	Équipée d'un émetteur
22h50	Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	M ; J ;	/
Bilan	7 individus capturés, 2 espèces différentes, 1 Sérotine de Nilsson femelle lactante équipée d'un émetteur		

Légende : M : mâle ; F : femelle ; J : juvénile ; A : Adulte



Procédé de pose d'émetteur sur la Sérotine de Nilsson femelle (© Bruno ULRICH et Cyril BRETON)

1 et 2 : Sérotine de Nilsson lors de l'identification spécifique ; 3 : prise de mesures nécessaire à l'identification spécifique ; 4 : vérification du statut reproducteur (femelle lactante) ; 5 : préparation de la zone de pose d'émetteur ; 6 : apposition de la colle chirurgicale ; 7 : pose de l'émetteur ; 8 : séchage de colle avant relâché

Capture du 29/07/2019, Commune de Saulxures, étang du Breux

Les résultats de la capture du 29/07/2019 sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Résultats de la capture du 29/07/2019 à Saulxures

Heure de capture	Espèce capturée	Sexe, âge, commentaire(s)	Équipement
23h15	Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	M ; A ;	/
23h20	Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	M ; A ;	/
00h40	Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	M ; A ; parasité (ectoparasites)	/
Bilan	3 individus capturés, 2 espèces différentes, aucune Sérotine de Nilsson capturée		

Capture du 30/07/2019, Commune de Ranrupt, étang de La Climontaine

La session de capture du 30/07/2020 n'a permis la capture d'aucune chauve-souris. L'activité acoustique mesurée durant cette soirée de capture était faible, cela malgré des conditions météorologiques favorables.

2. Recherche de gîte

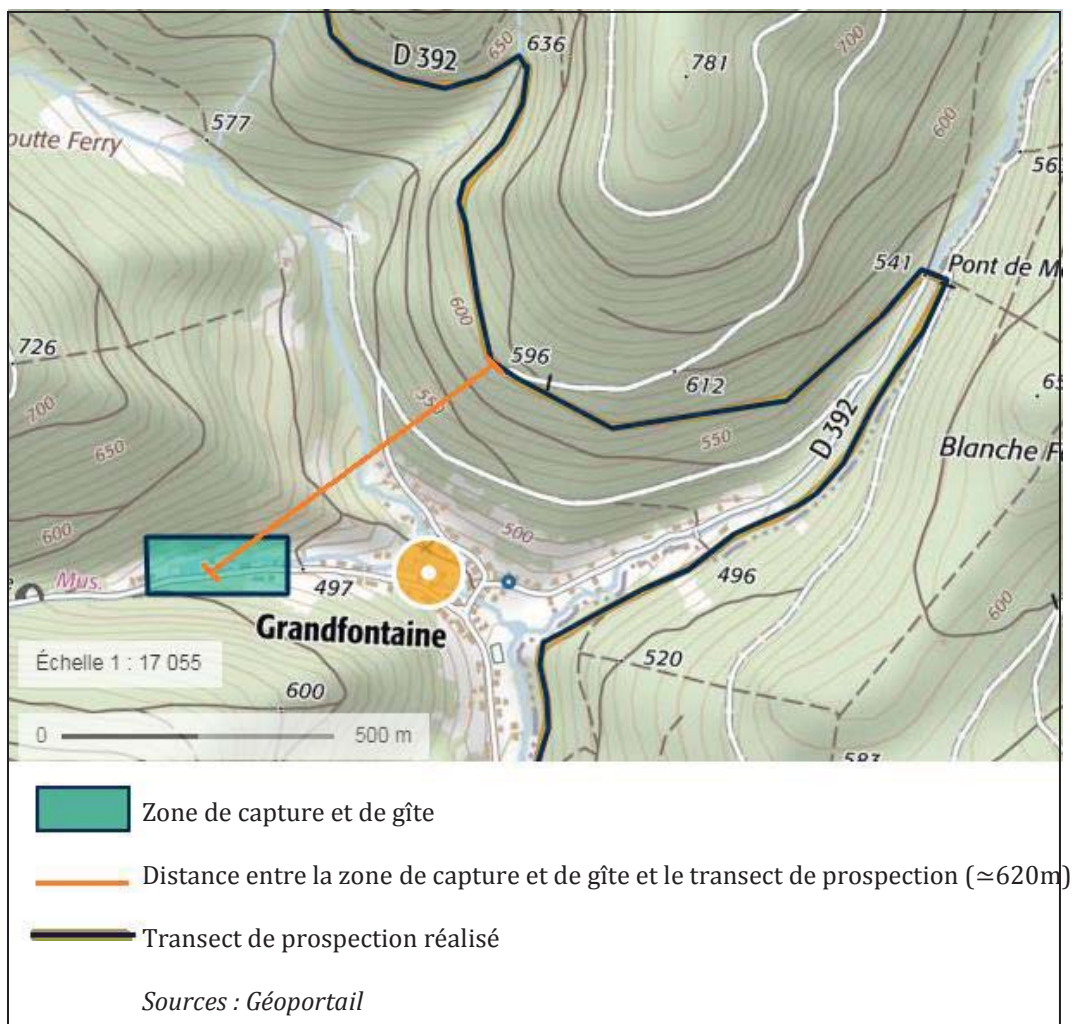
La Sérotine de Nilsson équipée, capturée le soir du 28/07/2020, a été recontactée via le signal de son émetteur dans la nuit du 31 juillet au 1^{er} aout. Son gîte a alors été localisé par un bénévole et une vérification a été réalisée le 1^{er} aout en journée, avant l'organisation du comptage en sortie de gîte.



Gîte de la Sérotine de Nilsson

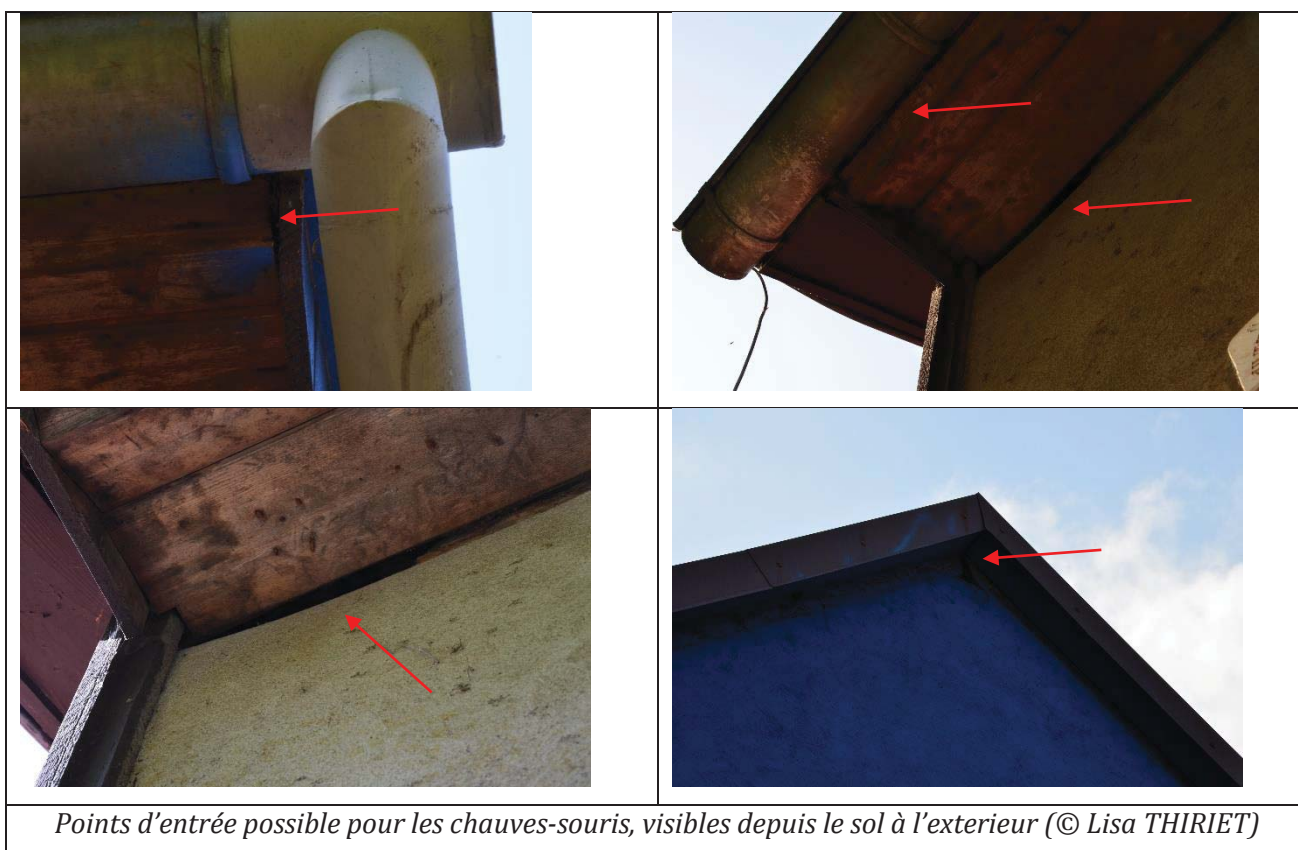
La Sérotine de Nilsson équipée a donc été recherchée 2 journées avant d'être retrouvée, bien que son gîte fût situé à une centaine de mètres du point de capture ! Un passage en journée avait été fait à quelques centaines de mètres du point de capture le 1^{er} jour de recherche (29/07/2020) sans qu'aucun signal ne soit capté. Il semble que la topographie entre le gîte de la Sérotine de Nilsson et la route empruntée lors de sa recherche ait empêché la réception du signal. De plus, la première nuit après que la Sérotine de Nilsson ait été équipée (soit la nuit du 29/07/2020 au 30/07/2020) un passage sur le site de capture a été effectué avec récepteur, sans succès. La chauve-souris ne devait donc pas se trouver à son gîte à ce moment-là.

Le GEPMA tient à remercier chaleureusement les bénévoles qui ont donné de leur temps durant la recherche de gîte de Sérotine de Nilsson. Plusieurs centaines de kilomètres ont été parcourus et 6 personnes se sont relayées durant ces 3 jours de recherche.

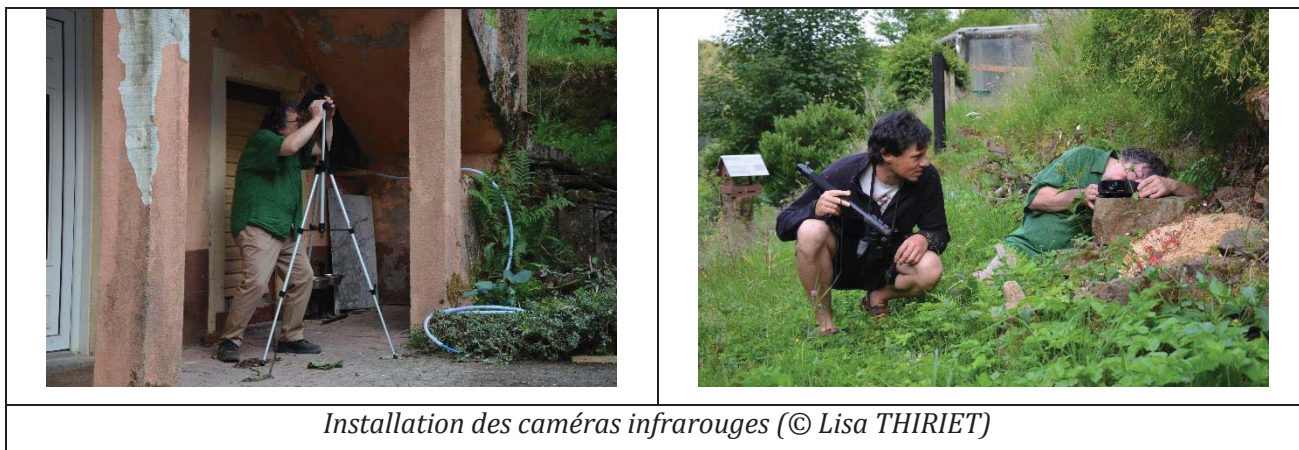


3. Suivi et comptage en sortie de gîte

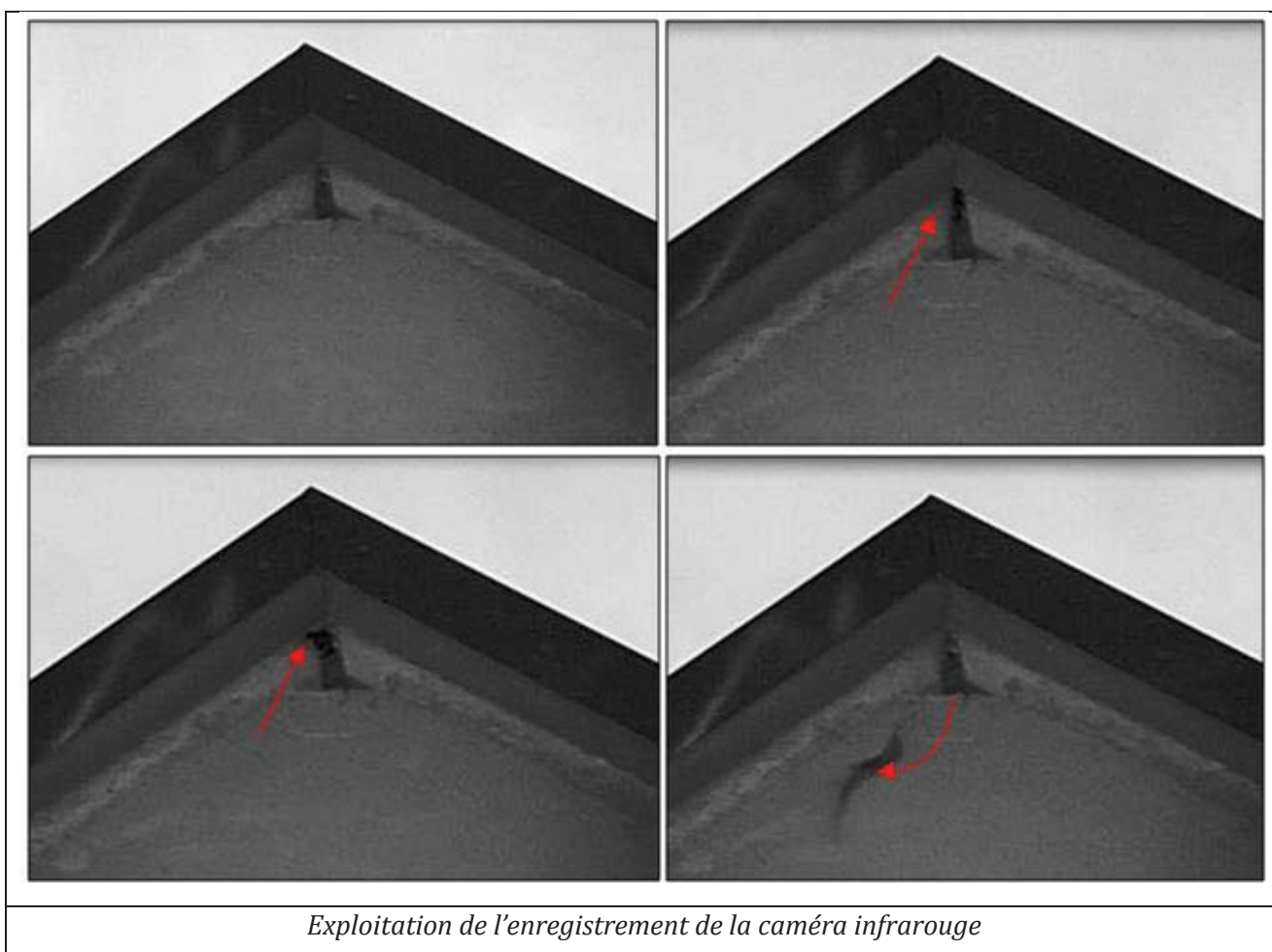
Une fois le gîte de la Sérotine de Nilsson localisé, le propriétaire a été informé de l'étude et a autorisé la présence d'une équipe par soir, afin de permettre des comptages en sorties de gîte. Les combles de la maison ayant été aménagés, aucun grenier ne permettait une expertise chiroptérologique depuis l'intérieur du bâtiment. Une inspection a donc été réalisée depuis l'extérieur, afin de repérer les entrées/sorties potentielles.



Afin de maximiser les chances d'identification des points d'entrée/sortie des chauves-souris, les observateurs ont été répartis tout autour de la maison dès 1/2h avant le coucher du soleil. Des caméras infrarouges, dont le focus était fait sur des points d'entrée/sortie potentiels, ont également été installées.



Le point d'entrée/sorties des chauves-souris a pu être localisé dès le premier soir de comptage. Ce point semble être le seul utilisé par les chauves-souris.



Au total, 2 comptages en sorties de gîtes ont été effectués. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Résultats des comptages en sortie de gîte

Date	Météo	Heure de la première sortie	Heure de la dernière sortie	Nombre de chauves-souris comptées
01/07/2019	Beau (quelques nuages) 24°C	21h50	22h03	17
03/07/2019	Beau, vent faible. 19°C	21h43	22h25	25

V. Conclusion et perspectives

Cette étude avait pour but la recherche de colonie de parturition de Sérotines de Nilsson. Ce but a été atteint et la première colonie connue de Sérotine de Nilsson a été mise en évidence et localisée sur la commune de Grandfontaine dans le Bas-Rhin. Cette colonie, en plus d'être la première connue en Alsace, est également la plus grande de France. En effet, la seule autre colonie connue alors, en Lorraine, comptait 8 individus seulement (Jimenez, 2017), soit bien moins que la colonie découverte en Alsace.

Il est à noter qu'une autre colonie a été détectée peu de temps après, cette fois en Franche Comté. Cette découverte date du 6 juillet 2019 et concerne une colonie de parturition logée dans un bâtiment et comptant 13 individus à l'envol (Bresson C., 2020.).

Ces résultats encourageants permettent d'émettre l'hypothèse que d'autres colonies sont probablement présentes en Alsace, notamment sur les communes où l'activité acoustique est constatée, mais que celles-ci n'ont pas été détectées. En effet, cette espèce s'avère discrète par rapport à d'autres et à moins de découvrir une colonie lors de travaux de toiture réalisés à la mauvaise période ou de constater une sortie de gîte, la colonie reste inconnue des propriétaires.

Des échanges avec le propriétaire du bâtiment hébergeant la colonie de Sérotine de Nilsson de Grandfontaine ont permis d'apprendre que la colonie leur était inconnue avant cette étude réalisée en 2019. Cela constitue une bonne nouvelle, car c'est une preuve qu'aucune nuisance sonore ou olfactive

n'est occasionnée par la présence des chauves-souris. Par ailleurs la toiture a été refaite en 2017, ce qui laisse supposer que soit la colonie s'est installée récemment, soit que la nouvelle toiture constitue un gîte attractif.



Suite à la diffusion de ce rapport, un courrier sera envoyé au propriétaire du bâtiment hébergeant la colonie de Sérotine de Nilsson afin de lui proposer de devenir « Refuge pour les chauves-souris », cela via la signature d'une convention. Cette convention acterait le suivi de la colonie dans le temps, point déjà abordé et accepté par le propriétaire, mais également le soutien du GEPMA au propriétaire face à toute difficulté éventuellement rencontrée ou pour toute question concernant les chauves-souris. Cette convention officialiserait également la volonté du propriétaire d'œuvrer à la protection des chauves-souris et plus particulièrement à la protection de la Sérotine de Nilsson, espèce rare, en permettant le maintien de la colonie dans sa toiture.

Bibliographie

- Arthur L. & Lemaire M., 2009.** Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Barataud M., 2012.** Écologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope Éditions, Publications scientifiques du Muséum. Collection Inventaires & biodiversité. 344 p.
- Bresson C. (CD Eau Environnement) & Lacoste A. (CPEPESC Franche-Comté), 2020.** Expertise sur les chiroptères – Etude des populations de chiroptères sur le site NATURA 2000 « Piémont Vosgien » – Territoire de Belfort (90) – Année 2019 – Rapport d'expertise pour le Département du Territoire de //Belfort. 64 pages, 6 annexes.
- Chauvin H., 2017.** Étude des sérotines nordiques dans le massif des Hautes-Vosges (Haut-Rhin) – Secteur de Sultzeren – juin-juillet 2016. GEPMA. Rapport mars 2017. 18 p.
- Chauvin H., 2018.** Étude des sérotines nordiques dans le massif des Hautes-Vosges (Haut-Rhin) – Secteur de Sultzeren – juin-septembre 2017. GEPMA. Rapport février 2018. 37 p.
- Chauvin H., 2018.** Étude de la Sérotine de Nilsson dans le massif des Vosges - Secteurs de la Vallée de la Bruche et des Vosges du Nord – juillet-octobre 2018. GEPMA. Rapport mars 2019. 29 p.
- Coroiu I., 2016.** *Eptesicus nilssonii* The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T7910A22116204. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T7910A22116204.en>.
- GEPMA, 2014a.** Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères d'Alsace 2014-2018. Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en Alsace, 66 p.
- GEPMA, 2014b.** La liste rouge des mammifères menacés en Alsace. GEPMA, ODONAT, 12 p. Document numérique.
- Hommay G., 2014.** La Sérotine de Nilsson *Eptesicus nilssonii* (Keyserling & Blasius, 1839). In André A., Brand C. & Capber F. (coord.). Atlas de répartition des mammifères d'Alsace : 284-289. Collection Atlas de la Faune d'Alsace. Strasbourg, GEPMA : 744 p.
- Jimenez G., 2016.** Amélioration des connaissances sur la répartition et le statut de la Sérotine de Nilsson et de la Sérotine bicolore dans les Hautes Vosges – Bilan de deux années d'étude. Rapport, décembre 2016. CPEPESC Lorraine. 63 p.

Jimenez G., 2017. Amélioration des connaissances sur la répartition et le statut de la Sérotine de Nilsson et de la Sérotine bicolore dans les Hautes Vosges – Bilan de trois années d'étude. Rapport, décembre 2017. CPEPESC Lorraine. 65 p.

Middleton N., Froud A. & French K., 2014. Social calls of the bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing. 176 p.

Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), 2013. Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013. http://inpn.mnhn.fr/docs/N2000_EC/Resultats_synthetique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx.

Tapiero A. (coord.), 2017. Plan national d'actions en faveur des chiroptères 2016-2025. Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - Direction Générale de l'Environnement, de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, 83 p.

Temple H.J. & Terry A. (Compilers), 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for official Publications of the European Communities. viii + 48 p.

UICN France & MNHN (coord.), 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.