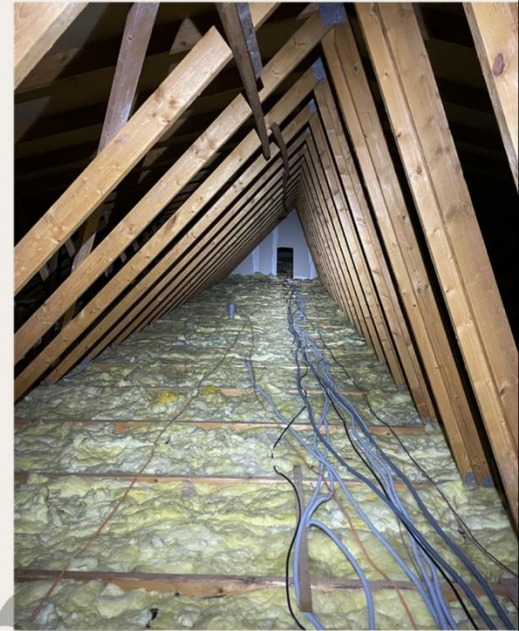




CPEPESC LORRAINE

COMMISSION DE PROTECTION DES EAUX,
DU PATRIMOINE, DE L'ENVIRONNEMENT,
DU SOUS-SOL ET DES CHIROPTÈRES DE LORRAINE



MARS 2023

EXPERTISE CHIROPTÈRES DU COLLÈGE EUGÈNE FRANÇOIS À GERBÉVILLER (54)

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Bon de commande N° C2023314
du 13/01/2023



Expertise Chiroptères du collège Eugène François à Gerbéviller (54)



Diagnostic simplifié

**Bon de commande
N° C2023314 du 13/01/2023**

Sommaire

I	INTRODUCTION.....	1
II	METHODOLOGIE.....	2
II.1	RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES	2
II.2	EXPERTISE DIURNE.....	2
II.3	SITE D'ETUDE.....	3
III	RESULTATS.....	4
III.1	RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	4
III.2	EXPERTISE DIURNE DU BATIMENT ET DE LA VEGETATION.....	4
III.2.1	<i>Patrimoine arboré.....</i>	<i>4</i>
III.2.2	<i>Vides sanitaires.....</i>	<i>4</i>
III.2.3	<i>Observations dans les combles.....</i>	<i>5</i>
III.2.4	<i>Eléments extérieurs du bâtiment.....</i>	<i>7</i>
IV	DISCUSSION - CONCLUSION.....	9
IV.1	REGLEMENTATION POUR LES ESPECES CONCERNEES.....	9
IV.1.1	<i>Avifaune.....</i>	<i>9</i>
IV.1.2	<i>Chiroptères.....</i>	<i>9</i>
IV.2	ENJEUX OBSERVES ET SUITES DU DOSSIER.....	10
IV.2.1	<i>Cavités et espaces utilisés par l'avifaune.....</i>	<i>10</i>
IV.2.2	<i>Gîtes à Chiroptères</i>	<i>10</i>
V	BIBLIOGRAPHIE.....	12

I Introduction

Un total de 36 espèces de Chiroptères (Chauves-souris) est connu en France. Plusieurs de ces espèces sont dites anthropophiles, c'est-à-dire qu'elles sont capables d'exploiter les constructions humaines en tant que gîte de repos diurne. Si certaines espèces sont inféodées aux grands espaces sombres que peuvent constituer les combles ou les caves, d'autres Chauves-souris, dites fissuricoles, s'abritent dans des espaces étroits où elles se sentent en sécurité et où elles trouvent également des conditions thermiques optimales. Ces mammifères peuvent également être arboricoles : plusieurs espèces de Chiroptères exploitent régulièrement différents types habitats au sein des arbres en tant que gîtes diurnes tout au long de l'année (ARTHUR & LEMAIRE, 2021).

Les Chiroptères sont protégés ainsi que leurs habitats (MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE & MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE, 2007), à la fois pour palier à la forte chute que les populations ont connue mais également pour leurs rôles essentiels au maintien de l'équilibre des écosystèmes. Les Chauves-souris sont particulièrement menacées par la destruction de leurs gîtes arboricoles ou dans le bâti. Le Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle, en partenariat avec la CPEPESC Lorraine, a mis en place un protocole dans l'objectif d'une meilleure prise en compte de ces espèces dans le cadre des travaux sur les bâtiments, les ouvrages d'art et le patrimoine arboré. Le marché n°2019-2711000500-02 lie les deux structures, et permet la mise en place de « diagnostics simplifiés » pour réaliser une analyse de la potentielle présence d'habitats de Chiroptères sur les sites où des interventions sont prévues. Dans le cas où des gîtes potentiels ou avérés pourraient être impactés par des travaux, des prestations supplémentaires seraient nécessaires (inventaires complémentaires, avis sur travaux).

La CPEPESC Lorraine a été sollicitée par le Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle (54) dans ce cadre afin de réaliser un « diagnostic simplifié » sur le collège Eugène François à Gerbéviller (54). En effet, le bâtiment va être en partie modifié et agrandi (en particulier la partie ouest), et les extérieurs, dont le patrimoine arboré, vont également être impactés. Le présent rapport fait état des observations réalisées dans le cadre de ce diagnostic simplifié afin de définir les parties du bâtiment et des extérieurs n'ayant pas présenté d'enjeux lors de l'expertise, ainsi que les enjeux biodiversité observés. Au besoin, des études complémentaires seront proposées pour conclure sur les procédures permettant la prise en compte de la biodiversité dans le cadre des travaux.

II Méthodologie

II.1 Recherches bibliographiques

En amont de l'expertise, un état des connaissances de la zone d'étude est réalisé grâce à la base de données de la CPEPESC Lorraine. Cette dernière, créée dans les années 1980, recense aujourd'hui plus de 22000 sites et 100000 observations.

II.2 Expertise diurne

Lors de l'expertise diurne, l'extérieur comme l'intérieur des bâtiments sont inspectés. Les espaces favorables tels que les vides-sanitaires, les combles, les éléments en toiture, et les façades (dont huisseries) sont prospectés dans leur intégralité dès que possible, à l'aide de moyens d'éclairage adaptés, de jumelles, d'une échelle et d'un endoscope. De même, l'ensemble des arbres qui concernés par les travaux sont inspectés, à l'aide de lampes et de jumelles. Sont recherchés :

- la présence de chauves-souris (vivantes ou mortes) ;
- la présence d'indices de présence de chiroptères (guano, suint, restes alimentaires) ;
- les cavités favorables aux chiroptères d'une taille minimale de 3 cm de profondeur et 1,5 cm de largeur, et autres habitats favorables ;
- la présence d'autres espèces animales et/ou d'indices de présence.

Lors de l'expertise, si du guano de chiroptère est observé, une analyse des poils (Figure 1) contenus dans les fèces est ensuite réalisée. Grâce à différentes clefs d'identification ainsi qu'à une banque de référence, une identification à l'espèce ou au groupe d'espèces est réalisée (DIETZ & KIEFER, 2015 ; MARCHESI *et al.*, 2009 ; TEERINK, 2003 ; TRELCAAT, 2020 ; TUPINIER, 1973)

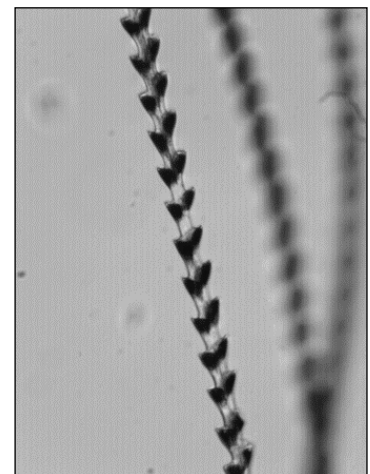


FIGURE 1 : POIL DE PIPISTRELLE COMMUNE *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*
(GROSSISSEMENT X630)

En fonction des résultats, on peut différencier trois catégories d'utilisation par les Chiroptères :

- non exploité par les Chiroptères : élément diagnosticable ne présentant aucun individu ou indice de présence, où la présence de Chiroptères laisserait pourtant des traces ;
- habitat potentiel : élément favorable mais non diagnosticable ;
- habitat avéré : élément présentant des indices de présence ou des individus de Chiroptères.

II.3 Site d'étude

Le bâtiment expertisé se situe sur la commune de Gerbéviller (54 830) au 6 Route de Haudonville, à proximité du château de Gerbéviller et de son parc. La Figure 2 précise son emplacement sur vue aérienne, ainsi que la localisation des éléments de végétation expertisés.

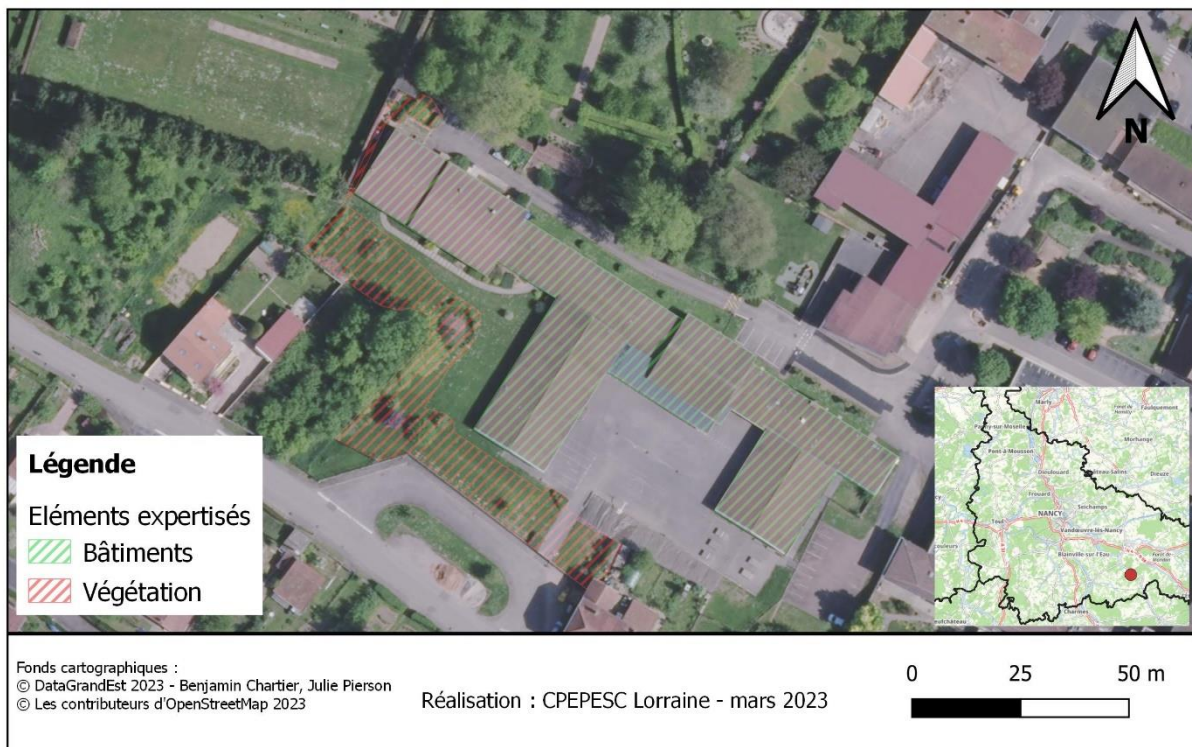


FIGURE 2 : VUE AERIENNE DES ELEMENTS EXPERTISES

III Résultats

III.1 Recherche bibliographique

La base de données de la CPEPESC Lorraine fait mention d'une donnée de guano du groupe des Pipistrelles (genre *Pipistrellus*) observé dans les combles du collège en avril et en juillet 2015. Cette même année, un cadavre du groupe des Noctules (genre *Nyctalus*) a été retrouvé dans l'atelier (au rez-de-chaussée). Ces informations sont résumées dans le Tableau 1.

TABLEAU 1 : HISTORIQUE DES OBSERVATIONS DE CHIROPTERES AU COLLEGE DE GERBEVILLER (54)

DATE	LOCALISATION	OBSERVATION
02/04/2015	Combles du collège	Guano du groupe des Pipistrelles
03/07/2015	Combles du collège	Guano du groupe des Pipistrelles
03/07/2015	Atelier du collège	Un cadavre du groupe des Noctules

III.2 Expertise diurne du bâtiment et de la végétation

L'expertise diurne a été réalisée le mardi 07 février 2023. L'ensemble du patrimoine arboré concerné par le réaménagement des extérieurs, des vides sanitaires, des combles et des éléments en façades a pu être diagnostiqué.

III.2.1 Patrimoine arboré

L'ensemble de la végétation incluse dans le périmètre présenté en Figure 2 a pu être diagnostiqué pour son potentiel en tant de gîte à Chiroptères. Aucun de ces arbres ne présente de potentiel comme habitat pour ces animaux. Aucun nid d'oiseau n'y a par ailleurs été observé au moment de l'expertise. A l'échelle du paysage, ces arbres et arbustes ne constituent pas un important corridor de déplacement, étant de petite taille et positionnés à proximité d'éléments le structurant.

III.2.2 Vides sanitaires

L'ensemble des espaces des vides sanitaires favorables aux Chiroptères a pu être expertisé. Si des accès exploitables pour ces animaux existent via des courettes d'aération abîmées, aucun individu ou indice de présence de Chauve-souris n'a été relevé. Les vides sanitaires ne sont donc pas exploités par ces dernières.

III.2.3 Combles

Des enjeux Chiroptères ont été identifiés dans les combles du collège, et sont synthétisés en Figure 3. Les combles situés au-dessus de l'atelier et de la salle de technologie présentent une accumulation de guano de Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) au droit du mur nord-ouest (Figure 4). Une faible quantité de guano de la même espèce a également été repérée à proximité du mur sud-est des mêmes combles (qui sont colorés en orange sur la Figure 3). De plus, près d'une dizaine de pièges collants à rongeurs ont été posés dans ces combles, dont certains sous la principale localisation de la colonie. Ils ont provoqué la mortalité de huit individus de Noctule de Leisler, dont deux juvéniles et six adultes (voir Figure 5). Ces observations impliquent la présence d'une colonie de parturition. Il semble probable que la colonie exploite les arases du mur nord-ouest, notamment pour accéder aux combles mais cette hypothèse reste à vérifier.

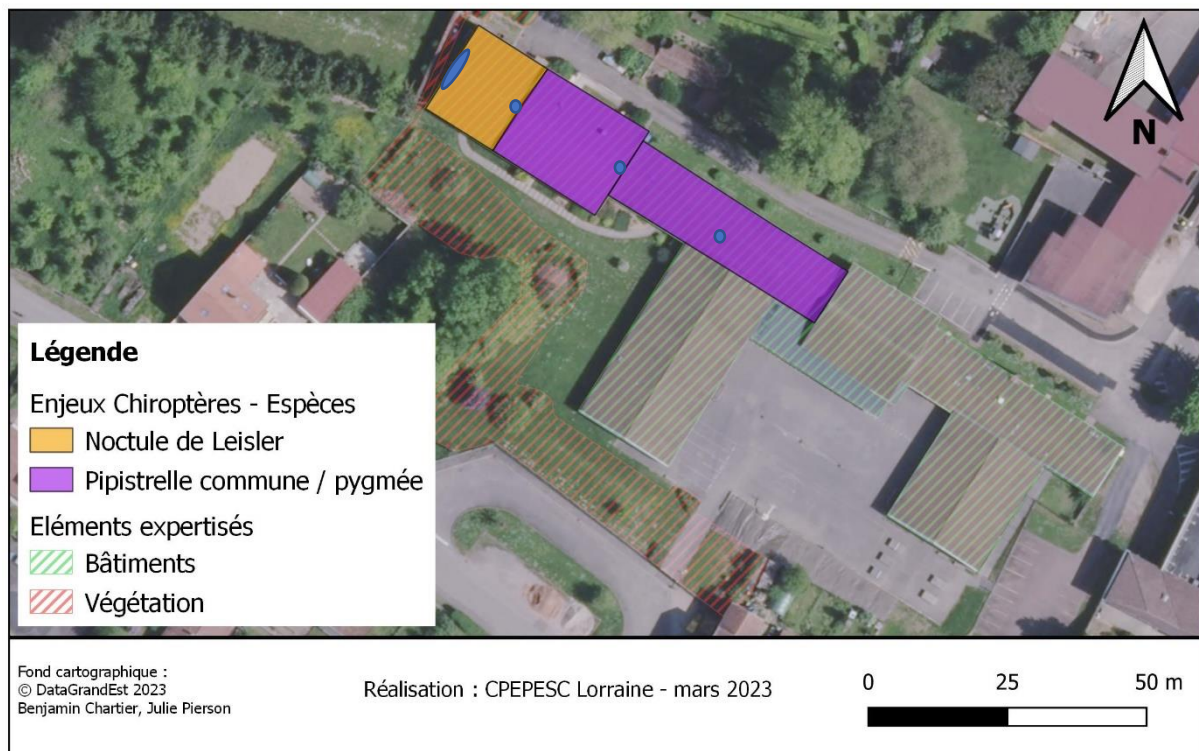


FIGURE 3 : SYNTHÈSE DES ENJEUX CHIROPTÈRES IDENTIFIÉS DANS LES COMBLES
(LES OVOÏDES BLEUS CORRESPONDENT À LA LOCALISATION DU GUANO)

Une accumulation de guano a également été observée dans les combles au-dessus des cuisines et du réfectoire (Figure 6). L'identification des poils sous microscope a permis de déterminer que ce guano appartient au groupe d'espèces Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) / Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*). Aucun individu n'y a été observé. Du guano du même groupe d'espèces a été retrouvé dans les combles au-dessus du CDI, dans des proportions moins importantes.



FIGURE 4 : ACCUMULATION DE DEJECTIONS (GUANO) DE NOCTULE DE LEISLER DANS LES COMBLES DE L'ATELIER ET DE LA SALLE DE TECHNOLOGIE DU COLLEGE DE GERBEVILLER (54)



FIGURE 5 : VUE DE SEPT DES HUIT INDIVIDUS DE NOCTULE DE LEISLER MORTS DANS DES PIEGES A GLUE POUR RONGEUR, DANS LES COMBLES AU-DESSUS DE L'ATELIER ET DE LA SALLE DE TECHNOLOGIE DU COLLEGE DE GERBEVILLER (54)



FIGURE 6 : GUANO DU GROUPE PIPISTRELLE COMMUNE / PIPISTRELLE PYGMEE OBSERVE AU BAS DU MUR SUD-EST DES COMBLES DES CUISINES DU COLLEGE DE GERBEVILLER (54)

Les autres combles prospectés n'ont présenté aucun indice de présence lié aux Chiroptères (ou à l'Avifaune). En revanche, des déjections de mustélidés (fouine probable) sont présentes dans la majorité des combles, et des restes de repas de ces prédateurs ont également été observés.

III.2.4 Eléments extérieurs du bâtiment

Les façades ont été inspectées sur l'ensemble des bâtiments. Aucun espace (chuisseries, autres) n'y est favorable à la faune, à l'exception de quatre éléments :

- Le sommet du rail de la porte coulissante de l'atelier : un nid d'oiseau s'y trouve ;
- Les pignons des bâtiments où se trouvent l'atelier, les cuisines et le réfectoire : l'arase des murs permet le passage de Chiroptères dans les gîtes identifiés dans le présent rapport (partie III.2.3) ;
- Les espaces en bord de toiture : le lambris en bois présente plusieurs cavités dont certaines liées aux conduites de descente des eaux pluviales, et d'autres creusées par la faune ;
- Le préau : un nid d'oiseau se trouve sur une poutre métallique du préau.

La localisation de ces nids d'oiseaux est donnée en Figure 7. L'espèce la plus probable pour les nids dans les lambris est le Moineau domestique (*Passer domesticus*) mais aucune identification formelle n'a été réalisée.

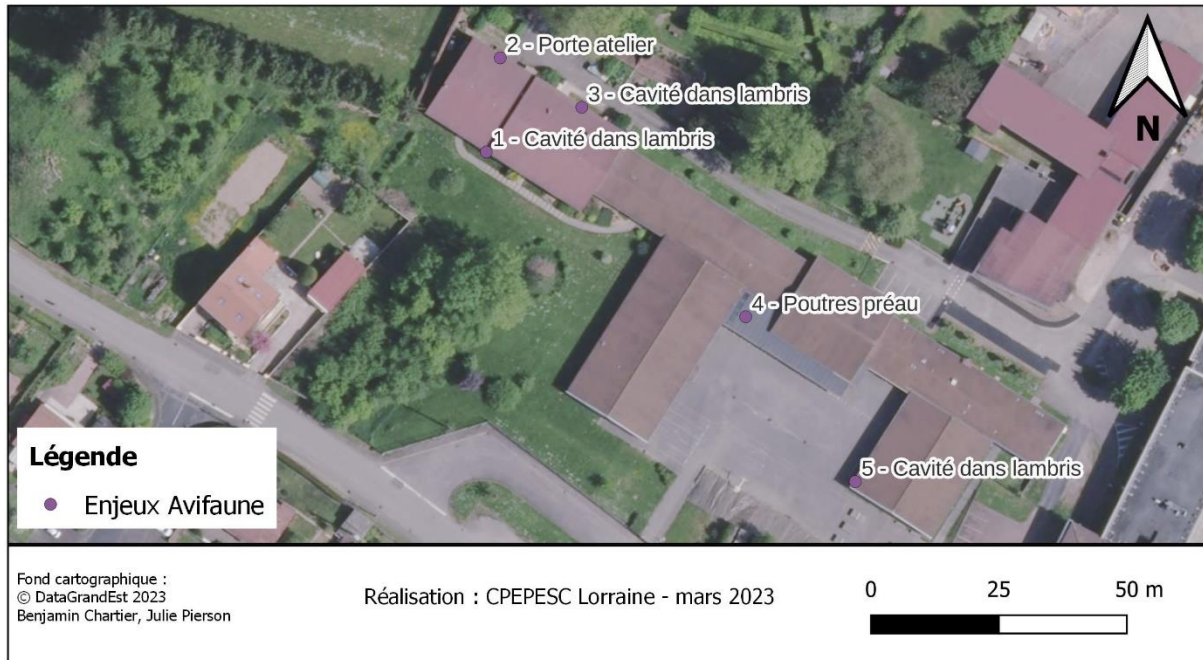


FIGURE 7 : LOCALISATION DES NIDS D'OISEAU OBSERVES AU NIVEAU DU COLLEGE DE GERBEVILLER (54)

IV Discussion - conclusion

IV.1 Réglementation pour les espèces concernées

IV.1.1 Avifaune

Le Moineau domestique (*Passer domesticus*) est l'espèce la plus probable concernant les nids observés dans le lambris. Concernant les autres nids, une espèce telle que le rouge-queue noir (*Phoenicurus ochruros*) est envisageable. A défaut d'être certain des espèces concernées, il est préférable de considérer qu'il s'agit probablement d'une espèce protégée par la loi (MINISTRE D'ETAT, MINISTRE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER & MINISTRE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE, 2009). Il convient donc de prendre en compte la présence d'Oiseaux protégés (dont leurs habitats) dans le cadre des travaux sur le bâtiment. En effet, en fonction de la période et de la nature des travaux, ceux-ci pourraient les impacter en provoquant un dérangement d'individus (échafaudages devant l'accès), une destruction d'habitat (rebouchage des cavités ou destruction des supports du nid), ou encore la destruction d'individus (rebouchage de la cavité en période de présence des Oiseaux). Ces impacts sont tous interdits par la loi.

IV.1.2 Chiroptères

La Noctule de Leisler et le groupe Pipistrelle commune / Pipistrelle pygmée ont été identifiés avec certitude sur le site. Toutes les espèces de l'ordre des Chiroptères sur le territoire métropolitain sont protégées, ainsi que les habitats qu'elles utilisent. En effet, si les individus sont protégés depuis 1981, l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection inclut les habitats. Il précise que :

- « Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel »
- « Sont interdites [...] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux »

Ainsi, pour que les travaux respectent la loi, il est nécessaire qu'ils n'engendrent :

- Aucune destruction/blessure d'individu,
- Aucun dérangement d'individu ou de colonie,
- Aucune destruction/altération de leurs habitats.

Pour cela, il est impératif que les travaux qui peuvent impacter les individus et les gîtes interviennent en-dehors de la période de présence des chauves-souris, et de laisser des espaces utilisables de la même façon qu'ils l'étaient avant intervention. Les habitats pourront ainsi accueillir les chiroptères à la période où ils sont utilisés, et permettront le bon déroulement du cycle biologique des individus. Si, toutefois, il s'avérait que la situation exige une modification définitive de l'habitat, ou une intervention lors de la présence des chiroptères, il sera nécessaire de déposer une demande de dérogation auprès de la DREAL Grand-Est.

IV.2 Enjeux observés et suites du dossier

IV.2.1 Cavités et autres espaces utilisés par l'avifaune

Plusieurs emplacements de nids d'oiseaux sont détaillés dans ce rapport. Si des travaux devaient impacter négativement les habitats et/ou les individus, il convient de contacter la DREAL Grand-Est pour convenir des mesures à mettre en œuvre aussi bien au niveau de la période d'intervention mais également des potentielles mesures compensatoires à mettre en place. La personne référente à notre connaissance est Madame Charline BOISSARD (03.88.13.08.82 - charline.boissard@developpement-durable.gouv.fr). Les travaux portés à connaissance dans le cadre de la présente étude devraient nécessiter la mise en place d'un évitement temporel (intervention en-dehors de la période de nidification) et une compensation de l'habitat (création de nouveaux espaces dédiés, aux caractéristiques identiques).

Dans le cas où un dossier réglementaire est nécessaire (compensation), il est nécessaire de connaître les espèces d'oiseaux concernées, afin de mettre en place des mesures adaptées.

IV.2.2 Gîtes à Chiroptères

En l'état actuel des connaissances, les seuls gîtes à Chiroptères avérés se situent au niveau de trois combles accolés. Les espèces concernées sont la Pipistrelle commune (ou pygmée) et la Noctule de Leisler. Si la présence de guano ne permet pas une estimation rigoureuse des enjeux, il est certain que la colonie de Noctule de Leisler est une colonie de parturition.

La Noctule de Leisler est une espèce dont on connaît très peu de données en gîtes sur le territoire lorrain, *a fortiori* en gîtes de mise bas. Les enjeux identifiés ici sont donc d'une importance majeure, moins d'une dizaine de colonies de mise bas étant connues sur l'ancienne région.

Afin de connaître la compatibilité des travaux d'isolation dans les combles (au sol), il reste nécessaire de vérifier qu'ils ne risquent pas de modifier les habitats, dont principalement les accès. Si cette hypothèse est vérifiée, ils pourront avoir lieu en période hivernale, où aucune Chauve-souris n'a été observée dans les combles.

En revanche, les autres travaux prévus à proximité des gîtes identifiés risquent d'impacter négativement les gîtes à Chiroptères et les individus, en particulier ceux prévus sous les plus probables accès de la colonie de Noctule de Leisler. Pour cette raison, il est nécessaire d'améliorer les connaissances sur les enjeux (effectifs, périodes de présence) et sur l'utilisation des gîtes (accès). Pour définir les meilleures modalités de prise en compte de ces enjeux dans le cadre des travaux, il est donc indispensable de mettre en place un suivi annuel. Ce suivi sera réalisé depuis les combles au printemps et à l'automne si tous les individus sont y sont visibles, mais il est très probable qu'une observation crépusculaire soit nécessaire pour comptabiliser l'ensemble des chauves-souris. De plus, il sera nécessaire de réaliser une observation de l'émergence crépusculaire et d'un retour au gîte en été, afin de connaître l'ensemble des accès et routes de vol exploités.

En l'état actuel des connaissances (qui sont incomplètes), la période de travaux la moins impactante semble être l'hibernation (du 1^{er} novembre au 14 mars inclus). La version du projet prévoyant une toiture en prolongement de la toiture existante de l'atelier sur la moitié de sa largeur semble particulièrement négative pour les Chauves-souris. En effet, le groupe des Noctules nécessite un accès particulièrement dégagé, et supprimer cet espace de vol sur la moitié de la longueur peut fortement perturber ces animaux si leurs accès se situent bien au niveau des arases du mur concerné. En revanche, la version qui prévoit une structure pour cacher le passage de gaines et une toiture plus basse, semble plus compatible. Il sera cependant nécessaire de décaler au maximum le passage des gaines dans le mur des accès qui seront identifiés dans le cadre du suivi annuel. De plus, la structure habillant ces gaines doit être placée au plus bas, de façon à libérer un espace maximum sous le pignon. La nouvelle toiture sera également placée au plus loin des routes de vol identifiées afin de dégager un maximum d'espace. Les observations qui seront réalisées dans le cadre du suivi annuel devront confirmer que ces structures ne gênent pas les entrées et sorties de gîte de la colonie avant de valider cette méthodologie. En effet, seul le rapport définitif à l'issue du suivi annuel pourra confirmer la méthodologie d'intervention la plus adaptée.

Les travaux d'isolation par l'extérieur sur les deux façades couvertes de tôle métalliques et orientées sud-ouest n'impacteront pas les Chauves-souris, aucun enjeu potentiel ou avéré n'ayant été identifié en façade ou dans les combles attenants. Pour les mêmes raisons, les travaux sur les arbres pourront être réalisés sans préconisation vis-à-vis des Chiroptères, mais la prise en compte des périodes de nidification des Oiseaux est recommandée même si aucun nid n'y a été observé.

V Bibliographie

- ARTHUR L., LEMAIRE M. 2021. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, 3e édition. ed, Publications scientifiques du Museum National d'Histoire Naturelle. Biotope, Mèze (France).
- DIETZ C., KIEFER A. 2015. Chauves-souris d'Europe. Connaître, identifier, protéger, Guide Delachaux. Delachaux et Niestlé.
- MARCHESI P., BLANT M., CAPT S. 2009. Fauna Helvetica: Clés de détermination des mammifères de Suisse. Centre Suisse de Cartographie de la Faune.
- MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE 2007. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, Journal Officiel de la République Française.
- MINISTRE D'ÉTAT, MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, MINISTRE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE 2009. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- TEERINK B.J. 2003. Hair of West European Mammals: Atlas and Identification Key. Cambridge University Press.
- TRELCAT C. 2020. Identification des Chiroptères par l'analyse des poils contenus dans le guano (Rapport de stage). CPEPESC Lorraine, Neuves-Maisons.
- TUPINIER Y. 1973. Morphologie des poils de Chiroptères d'Europe occidentale par étude au microscope électronique à balayage. *Revue suisse Zool.* 80, 635-653.