



CPEPESC LORRAINE

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



JUIN 2023

EXPERTISE CHIROPTÉROLOGIQUE D'UN BÂTIMENT AU CENTRE D'EXPLOITATION DE VANDELÉVILLE (54)

**Bon de commande N° C20234062
du 15/05/2023**

DEPARTEMENT
**MEURTHE
& MOSELLE**

Expertise chiropérologique d'un bâtiment au centre d'exploitation de Vandeléville (54)

Diagnostic simplifié

Bon de commande
N° C20234062 du 15/05/2023

Expertise et document réalisés par Guillaume CAËL
Étude réalisée dans le cadre du marché 2019-2711000500-02

Sommaire

I	INTRODUCTION.....	1
II	METHODOLOGIE.....	2
II.1	RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES	2
II.2	EXPERTISE DIURNE DU BATIMENT	2
II.3	SITE D'ETUDE.....	3
III	RESULTATS.....	4
III.1	RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	4
III.2	EXPERTISE DIURNE DU BATIMENT.....	4
III.2.1	<i>Toiture haute.....</i>	<i>4</i>
III.2.2	<i>Toiture basse en face nord.....</i>	<i>5</i>
III.2.3	<i>Espaces intérieurs.....</i>	<i>6</i>
III.2.4	<i>Autres éléments.....</i>	<i>7</i>
IV	DISCUSSION - CONCLUSION.....	8
IV.1	REGLEMENTATION POUR LES ESPECES CONCERNEES.....	8
IV.1.1	<i>Avifaune.....</i>	<i>8</i>
IV.1.2	<i>Chiroptères.....</i>	<i>8</i>
IV.2	ENJEUX OBSERVES ET SUITES DU DOSSIER.....	8
IV.2.1	<i>Espaces non diagnosticables et enjeux Chiroptères.....</i>	<i>9</i>
IV.2.2	<i>A propos de l'avifaune.....</i>	<i>9</i>
V	BIBLIOGRAPHIE.....	10

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 des conditions thermiques optimales.

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), pour palier à la forte chute que les populations ont connue. Les chauves-souris anthropophiles sont particulièrement menacées, notamment du fait de la destruction de leurs gîtes. 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 et ouvrages d'art.

La CPEPESC Lorraine a été sollicitée par le Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle (54) dans le cadre du marché n°2022-27 16 0010 00-00 qui lie les deux structures afin de réaliser un inventaire chiroptérologique de type « diagnostic simplifié » sur un bâtiment servant de hangar de stockage au niveau du centre d'exploitation de VANDELEVILLE (54). En effet, le bâtiment est concerné par des travaux de démolition.

Le présent rapport fait état des observations à la suite d'un diagnostic simplifié, afin de définir : quelles parties du bâtiment n'ont pas présenté d'enjeux lors de l'expertise, quels enjeux biodiversité ont été observés, et quelles parties du bâtiment nécessitent un diagnostic supplémentaire (éléments non prospectables). 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 sera 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 du bâtiment

Une expertise diurne a été réalisée le mercredi 7 juin 2022. Lors de cette expertise, l'extérieur comme l'intérieur du bâtiment ont été inspectés. Ont été recherchés :

- la présence de chauves-souris ;
- 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 ; TRELCAT, 2020 ; TUPINIER, 1973)

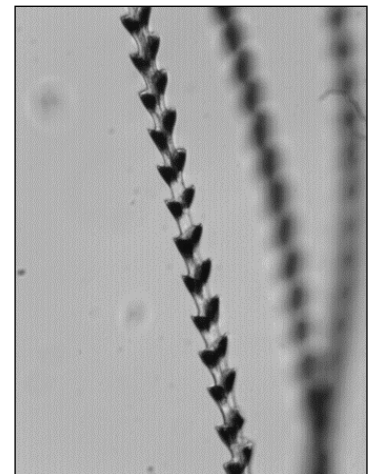


FIGURE 1 : POIL DE PIPISTRELLE COMMUNE *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*
(GROSSISSEMENT X630)

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 Vandeléville (54), au 2 rue de la Gare. La Figure 2 précise son emplacement sur vue aérienne.

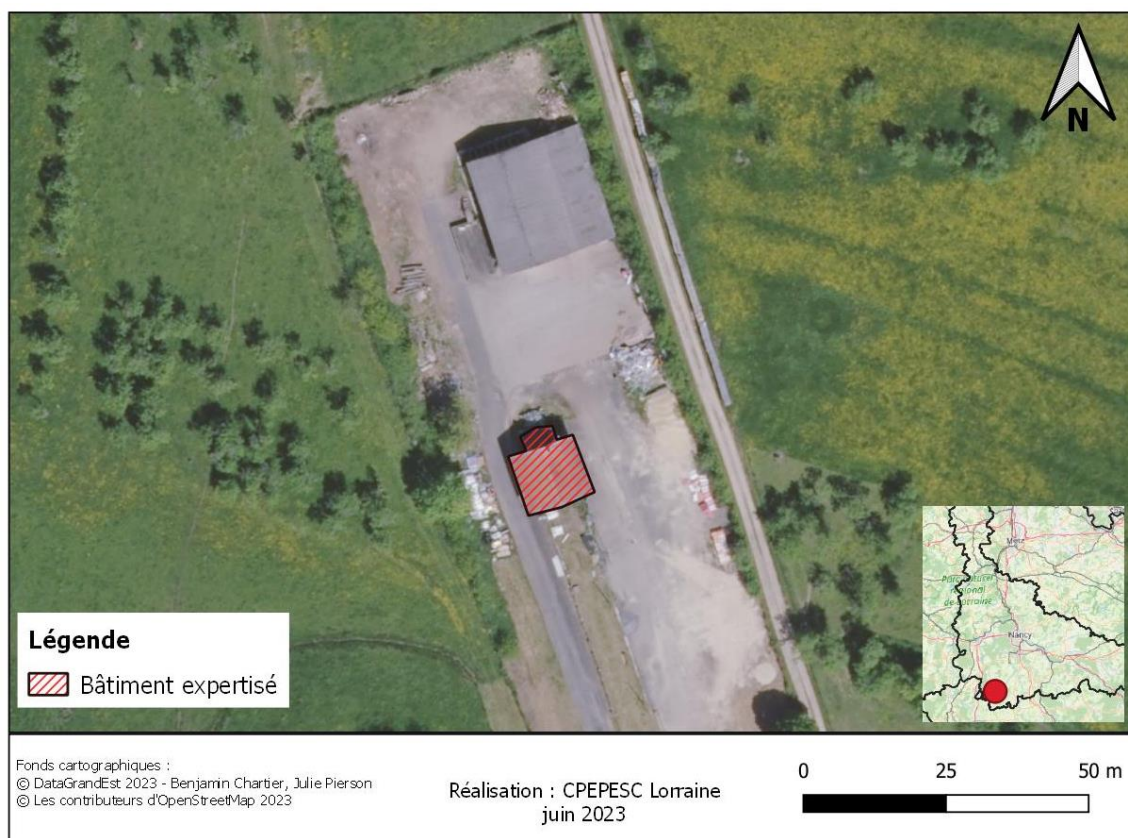


FIGURE 2 : VUE AERIENNE DU BATIMENT EXPERTISE

III Résultats

III.1 Recherche bibliographique

Aucune donnée de chiroptère n'est présente au sein de la base de données de la CPEPESC Lorraine concernant le bâtiment. En revanche, deux observations ont été réalisées à une vingtaine de mètres de celui-ci le 25 septembre 2013, via une méthode acoustique. Deux espèces ont ainsi été identifiées: la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et le Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*).

Ces espèces sont susceptibles de gîte en milieu bâti, mais la présence d'individus en vol à proximité immédiate du hangar ne constitue pas une preuve de son utilisation en tant que gîte.

III.2 Expertise diurne du bâtiment

III.2.1 Toiture haute

Aucun individu de chiroptère ou indice de présence n'a été observé sur les éléments de toiture (visible en Figure 3). Cependant, plusieurs éléments favorables aux chauves-souris sont non diagnosticables car en hauteur et/ou non accessibles. Il s'agit principalement des espaces entre les voliges et les tuiles, mais également des insertions des poutres (pannes) dans les murs.

Une trentaine de déjections ont été retrouvées au sol à l'intérieur du bâtiment, et pourraient provenir de la toiture. Elles correspondent au groupe des Pipistrelles (*Pipistrellus* sp.). Cependant, aucune accumulation ne permet d'affirmer l'utilisation de cette toiture en tant que gîte: le bâtiment est ouvert, et les rares déjections trouvées au sol pourraient être liées au passage d'individus en déplacement.



FIGURE 3 : TOITURE VUE DEPUIS LA FACE SUD DU BATIMENT EXPERTISE A VANDELEVILLE (54)

III.2.2 Toiture basse en face nord

La toiture plus basse en face nord du bâtiment visible en Figure 4, présente également des éléments non diagnosticables (espaces entre les voliges et les tuiles). De plus, plusieurs petites accumulations de déjections récentes de chiroptères ont été observées à son aplomb dans les combles Figure 5. Elles n'ont pas pu être prélevées pour identification en raison d'un manque d'accessibilité, mais elles démontrent l'utilisation de cette toiture comme gîte par les chauves-souris.



FIGURE 4 : TOITURES VISIBLES DEPUIS LA FACE NORD DU BATIMENT EXPERTISE A VANDELEVILLE (54)



FIGURE 5 : COMBLES DE LA TOITURE BASSE, EN FACE NORD DU BATIMENT EXPERTISE A VANDELEVILLE (54), ET EXEMPLE DE PETITE ACCUMULATION DE GUANO (A DROITE) DE CHIROPTERE OBSERVE A L'INTERIEUR

III.2.3 Espaces intérieurs

D'une façon générale, les pièces intérieures sont peu propices aux chiroptères à l'exception d'éléments particuliers. En effet, elles sont particulièrement ventilées et lumineuses, et ne sont donc pas favorables aux espèces privilégiant les importants volumes sombres. En revanche, certains habitats sont exploitables, tels que les espaces entre les triples poutres (traverses de linteau) au-dessous des deux accès, ou les intersections de poutres de la charpente (Figure 6). Cependant, l'absence d'accumulations de guano ne permet pas d'affirmer la présence d'un gîte : les quelques déjections dispersées correspondant au genre des Pipistrelles peuvent provenir d'un gîte en toiture comme d'individus en déplacement nocturnes (chasse, reposoir).



FIGURE 6 : ESPACES FAVORABLES ENTRE LES TRAVERSES DE LINTEAU (A GAUCHE) ET AU NIVEAU DE LA CHARPENTE (A DROITE) DU BATIMENT EXPERTISE A VANDELEVILLE

Par ailleurs, un reste de nid d'Hirondelle (rustique probable) a été observé à l'entrée de la petite pièce à l'intérieur du bâtiment, avec des anciens nids d'autres espèces d'oiseau tombés au sol à proximité (Figure 7). Aucun de ces nids n'était en l'état d'être occupé.



FIGURE 7 : NIDS D'OISEAUX OBSERVES A L'INTERIEUR DU BATIMENT EXPERTISE A VANDELEVILLE (54)

III.2.4 Autres éléments

Des indices de présence de rapaces ont été observés en façades est et ouest : il s'agit de coulures blanches liées aux déjections de ces animaux, et de pelotes de réjection trouvées au sol (Figure 8). Ces éléments indiquent un reposoir de rapace, et la faible taille des pelotes de réjection constituées de restes d'insectes pourrait correspondre à deux espèces protégées : le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). Selon les observations des utilisateurs du site, l'hypothèse de la Chevêche d'Athéna est plus probable, une Chouette étant régulièrement observée. Des coulures pouvant faire penser à une occupation occasionnelle à l'intérieur du bâtiment ont également été relevées, mais elles sont peu nombreuses. Aucun nid n'a été observé.



FIGURE 8 : INDICES DE PRESENCE DE RAPACE SUR LE BATIMENT EXPERTISE A VANDELEVILLE (54)

IV Discussion - conclusion

IV.1 Réglementation pour les espèces concernées

IV.1.1 Chiroptères

Le groupe des Pipistrelles a été identifié avec certitude sur le site. Toutes les espèces de l'ordre des chiroptères sur le territoire métropolitain sont protégées, ainsi que les habitats qu'ils 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. En résumé, 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.1.1 Avifaune

Une part importante des espèces d'oiseaux est protégée par la réglementation (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). C'est notamment le cas du Faucon crécerelle et de la Chevêche d'Athéna. Il convient donc de prendre en compte la présence d'oiseaux protégés (dont leurs habitats) dans le cadre des travaux de démolition du bâtiment. Il est en effet interdit de porter atteinte aux individus comme à leurs habitats.

IV.2 Enjeux observés et suites du dossier

D'une façon générale, dans le cas d'enjeux espèces protégées avérés, il est important de considérer en priorité de mettre en place des mesures d'évitement. Dans le cas présent, la démolition du bâtiment pourrait être évitée si elle n'est pas strictement nécessaire. Dans le cas contraire, des études complémentaires sont à prévoir sur le cycle biologique complet des chauves-souris (une année).

IV.2.1 Espaces non diagnosticables et enjeux Chiroptères

Plusieurs espaces non diagnosticables ont été relevés, dont certains avec du guano à l'aplomb. Il s'agit principalement des espaces en toiture, entre les tuiles et les voliges. Ce type d'espace est favorable aux chiroptères, et la toiture la plus basse est effectivement exploitée en tant que gîte diurne (guano non récolté, identification non réalisée). Si la démolition ou des travaux sur le bâtiment sont amenés à être réalisés, il sera nécessaire de caractériser l'utilisation de ces espaces par les chiroptères, via un suivi annuel (par exemple au travers d'observations crépusculaires à chaque saison de l'année, et d'autres méthodes en hiver).

Par ailleurs, s'il est préférable d'éviter tout impact sur les habitats, dans le cas où une démolition est retenue, il sera nécessaire de réaliser une demande de dérogation à la réglementation après de la DREAL Grand Est. Des mesures d'évitement (éviter d'impacter les individus) et de compensation (mise en place d'habitats de substitutions) seront à prévoir. Idéalement les mesures compensatoires doivent être réalisées avant les travaux, et leur utilisation doit être vérifiée.

IV.2.2 A propos de l'avifaune

Le présent diagnostic a ciblé le groupe de chiroptères, mais les observations liées à l'avifaune ont également été remontées, et des enjeux sont présents. Un reposoir de rapace a été relevé, et il est probable que l'espèce concernée soit la Chevêche d'Athéna. Un autre bâtiment à proximité immédiate serait également utilisé par une chouette selon le Conseil Départemental de Meurthe-et-Moselle. S'ils sont maintenus, les travaux de démolition peuvent ainsi impacter l'habitat d'une espèce d'oiseau protégée, et il convient de contacter la DREAL Grand-Est pour convenir des éventuels besoins d'études complémentaires, de la période d'intervention mais également des nécessités réglementaires comme 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).

V Bibliographie

- 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.
- TRELCA 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.