Frédéric Fève
Naturaliste indépendant
41 rue Charles de Gaulle
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE
Tél./Fax : 03 83 45 48 07
Mobile : 06 83 01 97 70
E-mail : FEVEF@wanadoo.fr
www.fredericfeve.com

inventaires faunes, études d'impacts, photographie nature, animations...

EXPERTISE CHIROPTERES

PROJET D'EXTENSION D'ENTREPOT ENTZHEIM (67)

RAPPORT D'EXPERTISE

Novembre 2020

SOMMAIRE

1- Préambule et objectifs de la mission **P2**

2- Travaux effectués et méthodes **P3**

2.1- Recherche des gîtes des Chiroptères **P3**
2.2- Inventaires chiroptères **P3**

3- Résultats des recherches **P4**

3.1- Recherches des gîtes des Chiroptères **P4**

3.2- Inventaires Chiroptères **P4**

4- Enjeux, sensibilités, impacts **P8**

5- Propositions de mesures **P10**

6- Conclusion **P10**

BIBLIOGRAPHIE **P11**

Frédéric Fève
Naturaliste indépendant
41 rue Charles de Gaulle
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE
Tél./Fax : 03 83 45 48 07
Mobile : 06 83 01 97 70
E-mail : FEVEF@wanadoo.fr
www.fredericfeve.com

EXPERTISE CHIROPTERES

PROJET D'EXTENSION D'ENTREPOT ENTZHEIM (67)

1- Préambule et objectifs de la mission

Cette expertise s'inscrit dans le cadre des inventaires faune/flore/habitats prises en charge par le bureau d'étude ECOLOR relatifs au projet d'extension d'entrepôt à Entzheim dans le Bas-Rhin (67).

La zone d'étude est représentée par une friche ponctuée de quelques boqueteaux (carte en Figure 1 ci-après).

Le but de la mission a été d'inventorier les différentes espèces de Chiroptères fréquentant le site (inventaires nocturnes au détecteur d'ultrasons).

La saison choisie a concerné l'été, qui correspond à la période d'élevage des jeunes (période de plus forte activité). Les recherches de gîtes ont été prises en charge par le bureau d'étude ECOLOR.

Le présent rapport mentionne les résultats des inventaires, précise les enjeux et les sensibilités, et propose des mesures pour réduire ou compenser les impacts.

Figure 1 – *Périmètres d'étude*

2- Travaux effectués et méthodes

2-1 Recherches des gîtes des Chiroptères

Ce travail a été réalisé par ECOLOR. Les gîtes des Chiroptères peuvent concerner des cavités d'arbres (espèces arboricoles), des bâtiments (espèces anthropophiles) et des milieux souterrains. Les risques par rapport à ces gîtes et les espèces qui les occupent sont le défrichement (abattage d'arbres à cavités), la destruction de bâtiments ou de milieux souterrains (ouvrages militaires, anciennes mines, souterrains, caves, grottes, tunnels…).

2-2 Inventaires chiroptères

Les chauves-souris sont toutes protégées. Elles sont fortement patrimoniales. Deux prospections ont été effectuées de nuit (soirées), en période estivale (période d'élevage des jeunes), grâce à des transects au détecteur d'ultrasons. L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un détecteur d'ultrasons Pettersson D1000X (utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps) et le logiciel BatSound pour l'identification des enregistrements. Les clés de détermination utilisées sont les dernières clés de Michel Barataud. Les transects et les contacts ont été localisés au GPS (GARMIN 64X).

3- Résultats des recherches

Conditions d'étude : les sorties d'inventaires ont été effectuées lors de conditions climatiques favorables (beau temps chaud et calme, absence de pluie et de grand vent). Les conditions d'étude ont donc été bonnes.

3.1- Recherches des gîtes des Chiroptères

Ce travail a été réalisé par ECOLOR. Ce terrain ne comporte pas de bâtiment. Les quelques arbres présents sont petits. Il faut noter la présence de blockhaus au Sud-Est du site du projet

3.2- Inventaires Chiroptères

Deux soirées d'inventaires au détecteur d'ultrasons ont été effectuées en été. Voici la liste des espèces contactées. La localisation des transects et des contacts est précisée sur les Cartes 1 et 2 en Figure 2 et 3 ci-après.

02 juillet 2020 :

Météo : beau temps, ciel variable, vent faible à moyen. T : 20°C à 22h12, 19°C à 23h05.

Prospection : départ du transect à 22h16. Fin des recherches à 23h05. 5 contacts avec des chiroptères en activité ont été notés (n°1 à 5 sur la Carte 1 ci-après). Trois espèces sont concernées ; Pipistrelle commune (3 contacts), Pipistrelle de Kuhl (1 contact), Noctule commune (1 contact).

Commentaires : le nombre de contacts est très faible de même que la diversité spécifique. Les espèces rencontrées sont communes. Il s'agit d'espèces anthropophiles pour leurs gîtes (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl) ou arboricoles (Noctule commune). Les différentes espèces de Pipistrelles apprécient les lisières arborées ou les zones éclairées pour la chasse (l'éclairage public attire les insectes). La présence de la Noctule commune n'est pas surprenante au vu des gravières proches (les zones d'étangs sont recherchées).

03 août 2020 :

Météo : temps gris, vent faible. T : 16°C à 21h51, 15°C à 22h47.

Prospection : départ du transect à 21h54. Fin des recherches à 22h47. 7 contacts avec des chiroptères en activité ont été notés (n°6 à 12 sur la Carte 2 ci-après). Deux espèces sont concernées ; Pipistrelle commune (4 contacts), Pipistrelle de Kuhl (2 contacts).

Commentaires : le nombre de contact et la diversité spécifique sont très faibles. Les espèces sont communes.

Figure 2 – *Inventaire Chiroptères du 02 juillet 2020*

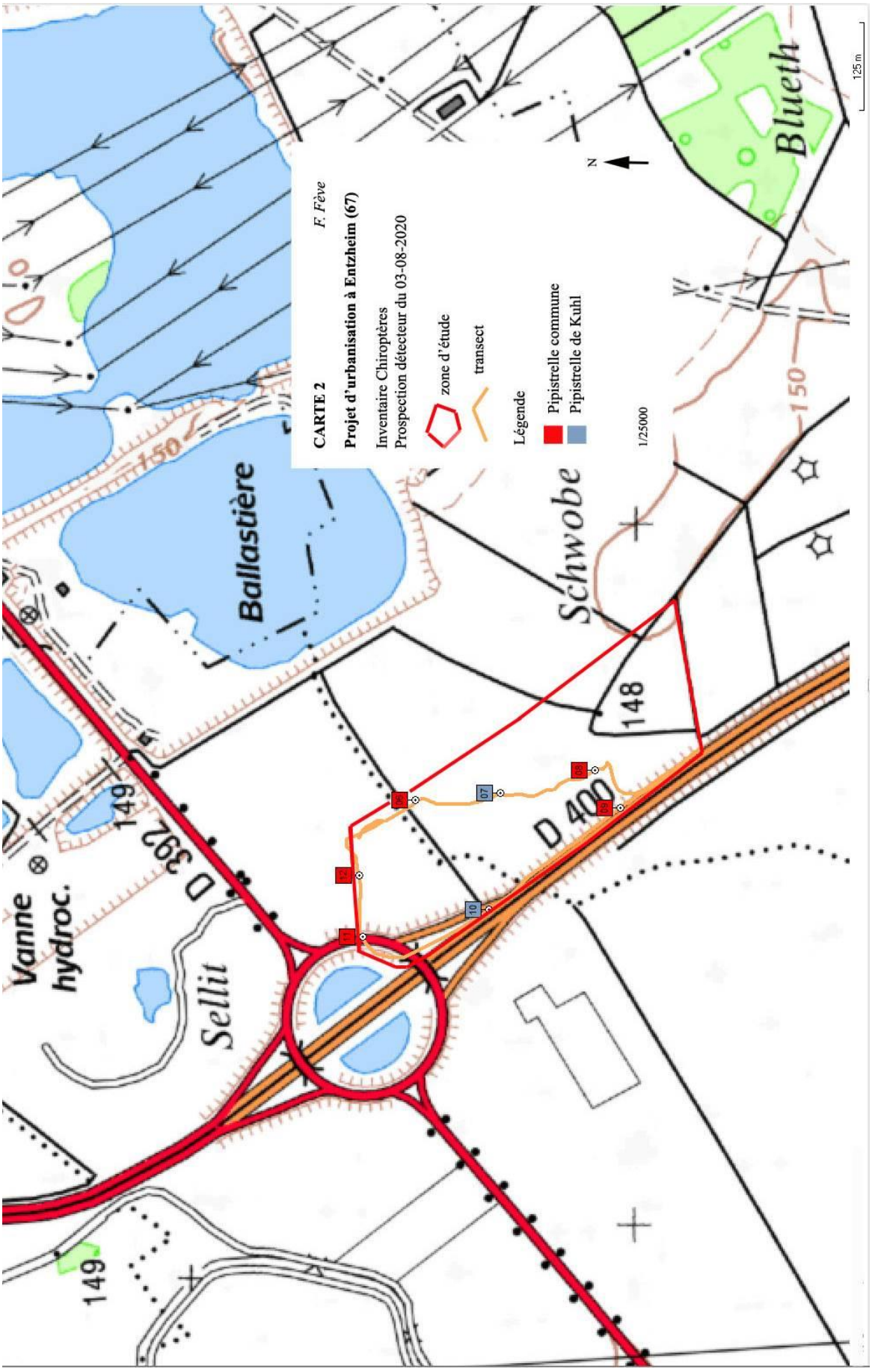

Figure 3 – *Inventaire Chiroptères du 03 août 2020*

Statut des espèces rencontrées

Trois espèces de Chiroptères ont été rencontrées sur le site d'étude lors des prospections 2020. Voici le statut de protection de ces espèces.

Tableau 1 : *statut de protection des espèces rencontrées en 2020*

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Bonn	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN Région
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	VU	NT
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT	LC
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Esp, biot	An. IV	An. II	An. III	LC	LC	NT	LC

Légende

Protection réglementaire en France
Biot : Protection du biotope
Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)
Conventions internationales et Directives européennes
Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.
Convention de Bonn : Annexe II. Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
Catégories UICN pour les listes rouges
EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
Réévaluation régionale 2014 :
RE : Espèce disparue d'Alsace lors de la période récente (après l'an 1500), CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition d'Alsace est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable. Espèce non soumise à évaluation car : (i) Espèce introduite en Alsace dans la période récente (après 1500) ; (o) Espèce occasionnelle, non implantée en Alsace.
Textes légaux et sources bibliographiques
Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007
Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp + 4 ann.
Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.
UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1.* Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.
UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge.* Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.
UICN, 2010. The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine.* Paris, France. 12p.
Listes Rouge et Orange Alsace (in ODONAT, 2014).
UICN 2017.

Pipistrelle commune. Photo Fève Droits réservés

4- Enjeux, sensibilités, impacts

Les enjeux concernent :

- un risque de destruction d'individus dans les cavités d'arbres (Noctule de Leisler, Murin à moustaches) si le projet entraine un abattage d'arbres à cavités,
- un risque de destruction de gîtes sylvestres si des arbres à cavités sont abattus,
- un risque de destruction d'individus dans des blockhaus si ces ouvrages sont détruits,
- un risque de destruction de gîtes anthropiques si les blockhaus sont détruits,
- un risque de dérangement durant la phase travaux, surtout si des gîtes sont présents à proximité.

Les risques d'impacts sont liés aux enjeux évoqués ci-dessus (destruction d'individus, destruction de gîtes, dérangement).

Figure 4 – *Enjeux*

5- Propositions de mesures

Mesures de réduction des impacts :

- limiter le défrichement (préserver un maximum d'arbres et d'arbustes),
- effectuer ce défrichement aux périodes appropriées (septembre/octobre étant le meilleur moment pour intervenir),
- vérifier l'occupation des éventuelles cavités d'arbres avant abattage (endoscope) pour s'assurer de l'absence d'occupants,
- vérifier l'occupation des bâtiments (blockhaus) avant destruction pour s'assurer de l'absence d'occupants,

Mesures de compensation :

- replantation en surface et en qualité au moins équivalentes,
- pose de gîtes artificiels si des arbres à cavités sont détruits,
- construction de gîtes souterrains si des blockhaus occupés sont détruits.

Mesures d'accompagnement :

- création d'alignements d'arbres intégrés dans projet.

6- Conclusion

Les études réalisées en 2020 sur cette friche d'Entzheim ont permis d'inventorier trois espèces de chauves-souris. Toutes sont protégées et patrimoniales mais aucune ne figure à l'Annexe 2 de la « Directive Habitats ».

L'activité de chasse a été très faible lors des deux soirées d'inventaires. La diversité spécifique est très faible également (espèces communes). On constate que l'essentiel de cette activité concerne deux espèces de Pipistrelles ubiquistes ou adaptées à l'urbanisation. La troisième espèce (Noctule commune) a été notée en survol dans ce secteur en raison de la présence de gravières à proximité (zones de chasse appréciées par l'espèce, de même que les zones éclairées).

La recherche des gîtes potentiels (arbres à cavités, bâtiments, milieux souterrains) n'a pas été intégrée à cette mission. Elle a été réalisée par le bureau d'étude ECOLOR. Il est possible que quelques arbres abritent des cavités. Il est possible également que les quelques blockhaus abritent des chauves-souris. Mais si cela est peu probable, il conviendra de vérifier.

Les enjeux en termes de chasse sont faibles (peu d'espèces, peu de contacts, peu d'arbres et aucun milieu humide sur la zone du projet). Les enjeux en termes de gîtes seront à préciser (ECOLOR). Ces enjeux sont listés en paragraphe 4.

Des mesures pour réduire les risques d'impacts sont listées en paragraphe 5.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

ARTHUR L. & LEMAIRE M., *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, Editions Biotope 2015
CPEPESC Lorraine, *Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine*, Ciconia Vol.33 (N.Sp.) 2009
DIETZ & al., *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*, Delachaux et Niestlé éd. Française 2009
MARCHESI P. & al., *Mammifères identification*, FAUNA HELVETICA, 2008
FEVE F., *Mammifères sauvages de Lorraine*, Editions Serpenoise 2006
ARTHUR L. & LEMAIRE M., *les Chauves-souris Maîtresses de la nuit*, Delachaux et Niestlé 1999
MACDONALD D. & BARRETT P., *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*, Delachaux et Niestlé 1995
GEML, *Atlas des Mammifères sauvages de Lorraine*, Editions de l'Est 1993

AUTRES PUBLICATIONS

Document ONF, Tillon : *Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt - Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte*, 2008
Brochure Groupe GGEPC (Genevois pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris) : *les chauves-souris et les arbres*
Brochure SFEPM : *les chauves-souris et les arbres*, 2000
Plaquette « *connaître et protéger les Chauves-souris en Lorraine* », C.P.E.P.E.S.C. Lorraine