

Dossier de

Demande de Dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement

Diagnostic relatif à la présence potentielle de nids et/ou de gîtes d'espèces protégées - Proposition de mesures visant à Éviter, Réduire ou Compenser les impacts identifiés



Projet de réhabilitation de 2 immeubles de location situés au
32 et 34 rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois (55)

Version de mai 2025

Dossier de

Demande de Dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement

Diagnostic relatif à la présence potentielle de nids et/ou de gîtes d'espèces protégées - Proposition de mesures visant à Éviter, Réduire ou Compenser les impacts identifiés

Projet de réhabilitation de 2 immeubles de location situés au 32 et 34 rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois (55)

Version d'avril 2025

Ce document a été réalisé pour le compte de **l'OPH de la Meuse** par la société **MIROIR Environnement** dans le cadre de la formalisation d'un diagnostic relatif à la présence d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en façade de bâtiments collectifs concernés par la mise en œuvre d'une isolation par l'extérieur.

Diagnostic et recueil des données sur le site :

Jérémy MIROIR

Analyse, rédaction et mise en forme du document :



Jérémy MIROIR
SARL MIROIR Environnement
16 rue Emile Zola
51 300 Vitry-le-François
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroir.environnement@gmail.com

SARL au capital de 30 000 €
SIRET 794 345 132 00029

Crédit(s) photographique(s) :

Sauf mention contraire l'ensemble des photographies présente dans le présent document ont été prise sur le site d'étude au cours des expertises de terrain.

SOMMAIRE

I.	PRESENTATION DE LA DEMANDE	6
A.	CONTEXTE DE LA DEMANDE	6
B.	RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	6
C.	ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION	6
II.	CONTEXTE GENERAL DE L'EXPERTISE	10
A.	CONTEXTE DE LA REALISATION DE CETTE EXPERTISE	10
B.	PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	10
III.	CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	12
A.	RAPPEL DU PRINCIPE D'INTERDICTION DE DESTRUCTION DES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	12
B.	CADRE REGLEMENTAIRE DE LA PROCEDURE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	12
C.	ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	13
IV.	ELIGIBILITE DU PROJET	15
A.	UN PROJET FONDE SUR UNE RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR	15
1.	<i>Remarques préalables</i>	<i>15</i>
2.	<i>Cas du projet de réhabilitation des immeubles n°32 et n°34 rue des Etats-Unis</i>	<i>15</i>
B.	ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES	15
C.	MAINTIEN DE L'ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DE L'ESPECE SANS SON AIRE DE REPARTITION NATURELLE	15
V.	METHODOLOGIE ET RESULTATS DE L'INVENTAIRE DE LA FAUNE	17
A.	METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE LA FAUNE MISE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE CETTE EXPERTISE	17
B.	RESULTATS DES OBSERVATIONS RELATIVES A LA PRESENCE DE SUPPORTS DE NIDIFICATION ET/OU DE GITES EXPLOITES PAR DES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	18
a)	Cas de la résidence n°1 – n°32 rue des Etats Unis	18
b)	Cas de la résidence n°2 – n°34 rue des Etats unis	25
C.	DIAGNOSTIC VISUEL SIMPLIFIE RELATIF A LA PRESENCE POTENTIELLE DE CHIROPTERES REALISE EN 2024	33
1.	<i>Cadre général de l'utilisation des bâtiments par les chiroptères</i>	<i>33</i>
2.	<i>Cadre méthodologique relatif au diagnostic visuel simplifié</i>	<i>34</i>
a)	Cas des espaces verts adjacents	34
b)	Cas des toitures	34
c)	Cas de l'avancée du toit	38
d)	Cas des combles et greniers	42
e)	Cas des caves, vides sanitaires et locaux en sous-sol	42
f)	Cas des volets roulant	43
g)	Cas des façades	44
D.	BILAN DU PRE-DIAGNOSTIQUE	45
VI.	ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	46
A.	RAPPEL DU PRINCIPE D'INTERDICTION DE DESTRUCTION DES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	46
B.	CONTEXTE GENERAL	46
C.	PRESENTATION DE L'ESPECES A ENJEU CONTACTEE DANS CADRE DES EXPERTISES MENEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE DU PROJET	47
VII.	EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES ERC	52

A.	IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	52
B.	MESURES D'EVITEMENT PROPOSEES	54
C.	MESURE(S) DE REDUCTION PROPOSEE(S).....	56
D.	MESURE(S) DE COMPENSATION	57
1.	<i>Cadre conceptuel</i>	57
2.	<i>Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires</i>	57
3.	<i>Objectifs poursuivis dans le cadre de ce projet</i>	58
4.	<i>Mise en place de nids et gîtes de substitution en compensation de leur destruction dans le cadre des travaux</i>	59
5.	<i>Disposition(s) commune(s) à l'ensemble des mesures de compensation</i>	71
VIII.	ANALYSE DE LA CONFORMITE DES MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE COMPENSATION (EFFICACITE, TEMPORALITE, ET PERENNITE).....	71
A.	MESURES DE SUIVI PROPOSEES	72
B.	EXPERTISE(S) ET MESURE(S) COMPLEMENTAIRE(S).....	73
1.	<i>Réalisation d'une expertise complémentaire en retour/sortie de gîte</i>	73
2.	<i>Mise en place d'un dispositif anti-retour au niveau des espaces potentiellement exploitables par des chiroptères</i>	75
IX.	IMPACTS RESIDUELS DU PROJET APRES APPLICATION DES MESURES ERC	77
X.	CONCLUSIONS.....	78

I. Présentation de la demande

A. Contexte de la demande

Le projet concerne la réhabilitation de deux immeubles de location OPH, situés au 32 et 34 rue des Etats-Unis à Ligny en Barrois. Il s'agit de 2 immeubles de 4 étages

B. Rappel de la réglementation

Considérant les impacts de ce projet de réhabilitation sur les supports de nidification et les gîtes de 3 espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale (2 espèces d'oiseaux et 1 espèce de mammifère), ce projet est soumis à une demande de dérogation, conformément aux articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'Environnement, en application de :

- L'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

C. Espèces concernées par la demande de dérogation

La présente demande de dérogation porte sur les interdictions suivantes pour les espèces listées ci-après :

- **Destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées** (voir cerfa n° 13614*01)

Hirondelle de fenêtres <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (sans pondération)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale Grand Est (2024)	Niveau de rareté Marne (LPO 2016)	Déterm ZNIEFF	
Famille des Hirundinidés		OUI	NT	NT	C	/	Modéré
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale et régionale du Grand Est des oiseaux nicheurs dans la catégorie de quasi-menacée (NT)							

Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (sans pondération)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale Grand Est (2024)	Niveau de rareté Marne (LPO 2016)	Déterm ZNIEFF	
Famille des Passéridés		OUI	LC	LC	C	/	Faible
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale et régionale du Grand Est des oiseaux nicheurs dans la catégorie de préoccupation mineure (LC)							

Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (sans pondération)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale Champ Ard (2007)	Niveau de rareté Marne (LPO 2016)	Déterm ZNIEFF	
Famille des Vespertilionidés		OUI	NT	A surveiller	C	/	Faible à modéré
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale des mammifères terrestres dans la catégorie de quasi-menacée (NT)							



Nº 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : CElig Public de l'Habitat de la Région

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M. C. P. Mathieu (Direction Générale)

Adresse : N° 15 Rue de la Bataille

Commune BAR LE DUC

Code postal 55 301 93 53 000

Nature des activités : Baillieur occide

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <i>Delichon urbicum</i> Mironcelles de Fenêtres	4 nids utilisés ou utilisables impactés.
B2 <i>Passer domesticus</i> Moulineaux domestiques	1 nid impacté
B3 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelles communes.	4 espaces potentiellement exploitables par des chiroptères
B4	
B5	

(3) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : le projet de réhabilitation thermique des deux immeubles situés au n° 32 et n° 34, rue des États-Unis à Ligny-en-Barrault constitue une application concrète du plan de rénovation énergétique porté par le Ministère de la Transition Écologique, en cohérence avec le plan national d'adaptation au changement climatique.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒ Préciser : Destruction des nids d'hirondelles de fenêtres et de Meuseuse domestiques, hors période de reproduction et après le départ des jeunes, en l'absence de l'occupation des nids (entre octobre 2025 et Mars 2026). Destruction / Modification d'espaces potentiellement accessibles pour les Diptères (Pipistrellus communs).

Altération ☐ Préciser :

Dégradation ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Ecologie = BTS A GPN et Bac + 5 en Aménagement du territoire et Environnement

Formation continue en biologie animale ☐ Préciser : Ecologie = Consultant naturaliste

Autre formation ☐ Préciser : sans l'expérience professionnelle dans le domaine de la conservation de la nature

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : entre Octobre 2025 et Mars 2026

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Grand Est

Départements : Meuse (55)

Cantons : Ligny-en-Barrois

Communes : Ligny-en-Barrois

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☐

Autres mesures ☐ Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : pose de nids et de gîtes de substitution

4 gîtes pour couples survivants aux bâtiments

3 nichoirs doubles ou 2 nichoirs triples (6 nids) pour hirondelle domestique

2 nichoirs doubles (soit 4 nids) pour hirondelle de fenêtre

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : un compte rendu de mise en place des nids et gîtes artificiels sera transmis au service Biodiversité, Eau, Patrimoine de la DDE AL Grand Est à l'issue de leur installation. A approuver notamment par un reportage photographique

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Par délégation,
Fait à : AA Directeur de la Mairie d'Ouvrage
le : 12.05.2025
Votre signature

OPH
OFFICE PUBLIC DE L'HABITAT DE LA MEUSE

Delphine RICARD-LEHALLE

PRESENTATION ET CONTEXTE DU PROJET

II. Contexte général de l'expertise

A. Contexte de la réalisation de cette expertise

Le projet concerne la réhabilitation de deux immeubles de location OPH, situés au 32 et 34 rue des Etats-Unis à Ligny en Barrois.

Les travaux projetés consistent notamment à une amélioration de l'isolation des façades par l'extérieur couplée à la réfection de la couverture ainsi qu'en un remplacement de certaines menuiseries. **La durée prévisionnelle des travaux est estimée à 5-6 mois** (y compris 1 mois de préparation), **avec un démarrage prévisionnel des travaux en octobre 2025**. Ces bâtiments sont notamment susceptibles d'héberger des nids d'Hirondelles de fenêtres au niveau des façades. Compte tenu de la localisation des nids, des caractéristiques techniques de la réhabilitation thermique par l'extérieur et des travaux prévus, la solution consistant à maintenir les nids existants n'est pas envisageable. Une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation s'impose.

Un diagnostic global de l'ensemble des façades des bâtiments concernés a été réalisé le jeudi 16 mai de 9 h 00 à 12 h 30 (3 h 30 de présence sur le site) en se positionnant face aux bâtiments et en observant à l'aide de jumelles. Ce diagnostic avait pour objectif de localiser les gîtes et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et de les comptabiliser.

Ainsi, un diagnostic ciblé a été réalisé le **jeudi 16 mai 2024** et complété par un diagnostic visuel et à l'aide d'un endoscope à partir d'une nacelle le **mercredi 9 avril 2025**, par le bureau d'études MIROIR Environnement. Ce diagnostic a conduit à l'identification de 3 nids potentiellement exploitables par l'Hirondelle des fenêtres mais non occupés au moment du diagnostic localisés sous l'avancée de la toiture de la façade Est du bâtiment situé au n°32 rue des Etats-Unis et d'un nid occupé par un couple d'Hirondelles de fenêtres localisés sur la façade Est du bâtiment situé au n°34 rue des Etats-Unis. Des espaces potentiellement exploitables par des chiroptères et particulièrement par la Pipistrelle commune ainsi qu'un nid de Moineau domestique ont été identifiés dans le cadre du diagnostic complémentaire opéré le 9 avril 2025. Afin de respecter la réglementation relative aux espèces protégées, OPH de la Meuse a fait réaliser le présent diagnostic. L'objectif de cette expertise est de définir les enjeux présents au niveau des façades des bâtiments et de déduire les impacts potentiels des travaux projetés afin de proposer des mesures permettant de les éviter ou de les réduire de manière notable.

B. Présentation des principales caractéristiques de L'aire d'étude

Les espaces verts entourant les bâtiments ainsi que la proximité du canal de la Marne au Rhin présentent un caractère attractif pour la faune en contexte urbain et notamment l'avifaune. Par contre, les façades des bâtiments étudiés ne présentent que peu de gîtes/site de nidification potentiellement exploitables par la faune.

La présence d'avancées de toiture à toutefois permis l'installation d'Hirondelles des fenêtres avec de fortes disparités entre les façades des bâtiments. On notera que les bouches d'aérations sont toutes inaccessibles pour la faune. Les bâtiments n'hébergent pas de greniers accessibles. Si l'on excepte la présence d'une planche décollée en façade Ouest du n°34 rue des Etats-Unis les avancées de toitures ne présentent pas d'espaces potentiellement accessibles pour la faune. Les caissons des volets roulant apparaissent peu accessibles pour les chiroptères du fait de l'interstice inférieur à 1 cm entre le volet et l'encadrement de la fenêtre et entre le volet et la gorge du caisson. Les murs des bâtiments ne présentent pas d'anfractuosités ou d'interstices exploitables par la faune. Les sous-sols / caves présentent des fenêtres qui sont étaient toutes fermées au moment du diagnostic.



Ci-contre, vues de détail de composantes des bâtiments généralement exploitées par la faune : à gauche sous toiture et à droite, caisson de volet roulant et angles de fenêtres – jeudi 6 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55)
©J. MIROIR-ME 2023

The map displays the town of Ligny-en-Barrois, France. A yellow circle marks the intersection of Rue des Etats Unis and Rue de Morlaix. An inset aerial photograph provides a closer view of the school building, which is highlighted with a yellow circle. The building is located at the corner of Rue des Etats Unis and Rue de Morlaix. The map also shows other local features such as the Lidl store, La Confiserie+De Chris, and the Market Ligny-En-Barrois.

Ci-dessus, carte de localisation des 2 bâtiments, situés aux n°32 et n°34 rue des Etats Unis à Ligny-en-Barrois, concernés par le pré-diagnostic– Source : ©GOOGLE

III. Cadre réglementaire relatif aux espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

A. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales (voire régionales ou départementales), prises par arrêtés interministérielle.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

B. Cadre réglementaire de la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées. En l'absence d'étude d'impact, la décision est prise après avis consultatif du Conseil Scientifique Régional pour la Protection de la Nature (CSRPN). Les trois conditions indissociables requises pour l'octroi d'une dérogation sont :

- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, parmi lesquels la protection de la faune et de la flore sauvages et la conservation des habitats naturels, la prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété, ou un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.
- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

L'objectif du diagnostic est de définir si les travaux sont susceptibles d'avoir un impact sur des populations ou des individus d'espèces protégées, d'en définir le cas échéant la nature et l'ampleur. En cas de présence avérée d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et dans la mesure où l'impact peut être considéré comme constituant une atteinte significative aux populations locale, le dossier formalisé doit identifier si les conditions de l'octroi d'une dérogation sont effectivement respectées.

C. Espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire concernées par les travaux

Le diagnostic réalisé en mai 2024 et complété en avril 2025 a mis en évidence la présence de **de 4 nids d'Hirondelle des fenêtres** (*Delichon urbicum*) **utilisés ou utilisables, observés toutes orientations confondues**. Ces nids sont localisés en façades Est des n°32 et n°34 rue des Etats Unis.

En ce qui concerne l'Hirondelle de fenêtres (*Delichon urbicum*), **le type d'incidence nécessitant la présente demande concerne la destruction d'espaces occupés par l'espèce pour sa nidification**. Il s'agit d'une demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Formulaire 13614*01). Par ailleurs, des mesures seront prises afin d'éviter tout risque d'impact sur les individus et les pontes incluant la mortalité accidentelle, la perturbation et le dérangement intentionnel.

On note aussi la présence de **1 nid de Moineaux domestiques** (*Passer domesticus*). Ce nid occupe un espace sous le toit (façade Est) du n°34 rue des Etats Unis.

En ce qui concerne le Moineau domestique (*Passer domesticus*), **le type d'incidence nécessitant la présente demande concerne la destruction d'espaces occupés par l'espèce pour sa nidification**. Il s'agit d'une demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Formulaire 13614*01). Par ailleurs, des mesures seront prises afin d'éviter tout risque d'impact sur les individus et les pontes incluant la mortalité accidentelle, la perturbation et le dérangement intentionnel.

On soulignera, par ailleurs, la présence potentielle **de gîtes individuels ou collectifs de chiroptères et particulièrement de Pipistrelles communes** (*Pipistrellus pipistrellus*) – 4 espaces potentiellement exploitables mis en évidence suite au diagnostic complémentaire opéré à l'aide d'une nacelle le 9 avril 2025.

En ce qui concerne la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), **le type d'incidence concerné par la présente demande concerne la destruction d'espaces occupés par l'espèce comme gîte à différente phase de son cycle biologique**. Il s'agit d'une demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Formulaire 13614*01). Par ailleurs, des mesures seront prises afin d'éviter tout risque d'impact sur les individus incluant la mortalité accidentelle, la perturbation et le dérangement intentionnel.

ELIGIBILITE DU PROJET à l'obtention d'une dérogation

IV. Eligibilité du projet

Pour bénéficier d'une dérogation au statut d'espèces protégées, selon les dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, il ne doit pas exister de solution alternative satisfaisante, la dérogation ne doit pas nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et elle doit répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur.

A. Un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur

1. Remarques préalables

Il résulte des dispositions des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement qu'un projet public ou privé susceptible d'affecter la conservation d'espèces protégées ou de leur habitat ne peut être autorisé, à titre dérogatoire, que s'il répond, par sa nature et compte tenu des intérêts économiques et sociaux en jeu à une raison impérative d'intérêt public majeur. Le guide interprétatif des articles 12 et 16 de la directive 92/43 du 21 mai 1992, élaboré par la Commission européenne, donne d'importantes indications sur le système de protection stricte des espèces animales dont la liste est établie par cette directive. Les principes qu'il fixe doivent être appliqués lors de la constitution d'une demande de dérogation à la protection stricte des espèces. Concernant l'appréciation de la raison impérative d'intérêt public majeur, ce guide renvoie à un document d'orientation de la Commission européenne sur l'article 6.4 de la directive « Habitats » du 21 Mai 1992 qui prévoit que :

« On peut raisonnablement considérer que les « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique » visent des situations où les plans ou projets se révèlent indispensables :

- a) dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, sécurité, environnement) ;
- b) dans le cadre de politiques fondamentales pour l'Etat et pour la société ;
- c) dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public. ».

Par un arrêt de mai 2018, le Conseil d'État avait précisé cette condition, qui se distingue du simple intérêt général du projet et qui s'ajoute à deux autres conditions : l'absence d'autre solution satisfaisante et l'absence d'atteinte au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. Ne disposant pas de définition précise aujourd'hui, cette notion est appréciée au cas par cas par les juridictions selon le contexte social et économique du projet notamment en recherchant un certain équilibre entre les différents enjeux du projet et son impact écologique.

2. Cas du projet de réhabilitation des immeubles n°32 et n°34 rue des Etats-Unis

Le plan de rénovation énergétique des bâtiments propose des outils adaptés afin de massifier la rénovation énergétique, tant des logements que des bâtiments tertiaires. L'objectif est d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 tout en poursuivant un objectif social de lutte contre la précarité énergétique. Avec ce plan, la rénovation énergétique devient une priorité nationale avec une mobilisation générale des acteurs. Il répond aux objectifs du Plan national d'adaptation au changement climatique. Pour les bailleurs sociaux, la rénovation des logements est un objectif prioritaire à court terme visant la disparition des passoires énergétiques du parc social.

Ainsi, le projet de réhabilitation thermique des 2 immeubles situés aux n°32 et n°34 rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois constitue une application concrète du plan de rénovation énergétique des bâtiments porté par le Ministère de la Transition Ecologique en cohérence avec le plan national d'adaptation au changement climatique. Dans ce cadre, **ces travaux constituent une raison impérative d'intérêt public majeur.**

B. Absence de solutions alternatives

En ce qui concerne les raisons du choix géographique et l'absence de solutions alternatives, aucune alternative géographique n'est envisagée dans le cas de ce projet. Le projet de réhabilitation porté par l'OPH de Meuse vise à réhabiliter les 2 immeubles situés aux n°32 et n°34 rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois. Ces opérations ne peuvent donc se faire sur un autre site. Dans ce cadre, les bâtiments, supports de gîtes possibles d'une espèce protégée de chiroptères et avéré de la nidification d'espèces d'oiseaux protégés, doivent faire l'objet des travaux nécessaires à l'amélioration de leur isolation thermique.

C. Maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce sans son aire de répartition naturelle

Cette condition à l'octroi d'une dérogation est analysée et argumentée dans la suite de ce document.

DIAGNOSTICS ET ENJEUX relatifs à la faune et à la flore

V. Méthodologie et résultats de l'inventaire de la faune

A. Méthodologie d'inventaire de la faune mise en œuvre dans le cadre de cette expertise

Les enjeux relatifs à l'avifaune et aux chiroptères ont été identifiés par le biais de prospections pédestres associées à des phases d'observation fixes au sein des espaces verts et aux abords des bâtiments et notamment au niveau des façades.

Diagnostic visuel global, au sol, de l'ensemble des façades des bâtiments concernés		
Objectif : localiser et comptabiliser les gîtes et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire		
Jeudi 16 mai 2025	9 h 30 à 12 h 30	3 h 00 d'observation
Diagnostic visuel ciblé, à partir d'une nacelle, à l'aide d'une lampe et/ou d'un endoscope de l'ensemble des anfractuosités et espaces accessibles identifiés au niveau des façades et de toitures des bâtiments concernés		
Objectif : définir le potentiel d'utilisation et/ou d'occupation des anfractuosités et espaces accessibles par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire		
Mercredi 9 avril 2025	9 h 30 à 12 h 30	3 h 00 de prospection des toitures



Ce diagnostic a pour objectif d'identifier et de quantifier les nids d'espèces d'oiseaux et les gîtes potentiels ou effectifs pouvant être impactés dans le cadre du projet et des travaux qu'il nécessite.

Le jeudi 16 mai 2025 :

Plusieurs passages autour des bâtiments concernés ont été réalisés au cours de la demi-journée d'observation. Cette phase d'observation a été opérée durant la période optimale pour identifier et définir le statut de l'avifaune nicheuse. Les prospections matinales ont été privilégiées. Il s'agit de la période où les oiseaux sont plus actifs, surtout en été. Le diagnostic avifaunistique a aussi fait l'objet d'observations à distance à partir de point fixe afin d'observer le comportement des oiseaux présents et de caractériser des comportements pouvant trahir leur caractère nicheur. Pour ce qui est des gîtes potentiellement fréquentés par des chiroptères, un diagnostic rigoureux et méthodique, à partir du sol, des éléments constitutifs des bâtiments a été opéré lors du transit pédestre.

Le mercredi 9 avril 2025



Les espaces potentiellement accessibles pour la faune identifiés dans le cadre du diagnostic au sol ont fait l'objet d'un diagnostic complémentaire à partir d'une nacelle. Dans ce cadre, les dessous de toitures et toitures ont fait l'objet d'un diagnostic ciblé visant à définir leur fréquentation par la faune en général et par les chiroptères en particulier. Lorsque que la configuration le permet une inspection méthodique est opérée à l'aide d'une lampe torche. Cette inspection est ponctuellement complétée par un diagnostic à l'aide d'un endoscope lorsque cela s'avère pertinent.

B. Résultats des observations relatives à la présence de supports de nidification et/ou de gîtes exploités par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

a) Cas de la résidence n°1 – n°32 rue des Etats Unis

Bâtiment n°1- 32 rue des Etats Unis
Façade Est

Diagnostic visuel relatif à la présence de nids d'oiseaux	Diagnostic visuel relatif à présence de gîtes accessibles pour les chiroptères
● Nid : Occupation avérée	▲ Gîte avéré
● Nid : Occupation probable	▲ Gîte possible
● Nid : Occupation possible	▲ Anfractuosités et espaces potentiellement accessibles
● Nid : Inoccupé	
● Nid : Trace, détruit, cassé	

- ① 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.
- ② 2 nids inoccupés d'Hirondelle de fenêtres dont 1 fréquenté par un Moineau domestique (entrée élargie). Toutefois, aucun indice de nidification de cette espèce n'a été identifié. On note aussi la présence de 4 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.
- ③ 1 nid inoccupé d'Hirondelle de fenêtres et 3 anciens nids d'Hirondelle de fenêtres cassés.
- ④ 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres à peine marquées et 2 anciens nids d'Hirondelle de fenêtres cassés.

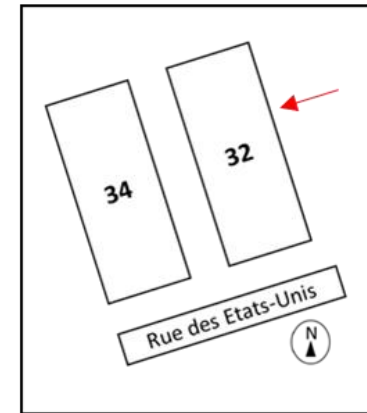


Ci-dessus, vue de la façade Est de la résidence n°1 – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Ci-contre, vues de détail des traces de nids et nids altérés ou non observés au niveau de la façade Est de la résidence n°1 – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Note : les numéros sur les clichés correspondent à la numérotation des groupes de nids sur la façade concernée présentée à la page précédente



Ci-contre, vues de détail des 3 nids exploitables par l'Hirondelle de fenêtres et des traces de nids observés au niveau de la façade Est de la résidence n°1 – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Bâtiment n°1 - 32 rue des Etats Unis
Façade Sud

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

-  Nid : Occupation avérée
-  Nid : Occupation probable
-  Nid : Occupation possible
-  Nid : Inoccupé
-  Nid : Trace, déstructuré, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

-  Gîte avéré
-  Gîte possible
-  Anfractuosités et espaces potentiellement accessibles



Constat du Jeudi 16 mai 2024

Ci-contre, **vue de la façade Sud de la résidence n°1** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Bâtiment n°1- 32 rue des Etats Unis
Façade Ouest

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

- 🔴 Nid : Occupation avérée
- 🟡 Nid : Occupation probable
- 🟠 Nid : Occupation possible
- ⚪ Nid : Inoccupé
- 👉 Nid : Trace, déstructuré, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

- 🔴 Gîte avéré
- 🟡 Gîte possible
- 🟠 Anfractuosités et espaces potentiellement accessibles

- ① 1 trace d'un ancien nid d'Hirondelle de fenêtres.
- ② 1 traces d'un ancien nid d'Hirondelle de fenêtres.
- ③ 1 traces d'un ancien nid d'Hirondelle de fenêtres. On note aussi la présence d'une ébauche de nid : une ligne de boulette de terre;
- ④ 3 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres dont un peu marqué.
- ⑤ 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.



Ci-contre, **vue de la façade Ouest de la résidence n°1** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Ci-contre, **vues de détail des traces de nids observés au niveau de la façade Ouest de la résidence n°1** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Note : les numéros sur les clichés correspondent à la numérotation des groupes de nids sur la façade concernée présentée à la page précédente.

Bâtiment n°1- 32 rue des Etats Unis
Façade Nord

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

-  Nid :
Occupation avérée
-  Nid :
Occupation probable
-  Nid :
Occupation possible
-  Nid :
Inoccupé
-  Nid :
Trace, déstructuré, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

-  Gîte avéré
-  Gîte possible
-  Anfractuosités et espaces
potentiellement accessibles



Constat du Jeudi 16 mai 2024

Ci-contre, **vue de la face Nord de la résidence n°1** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

b) Cas de la résidence n°2 – n°34 rue des Etats unis

Bâtiment n°2- 34 rue des Etats Unis
Façade Est

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

- Nid : Occupation avérée
- Nid : Occupation probable
- Nid : Occupation possible
- Nid : Inoccupé
- Nid : Trace, détruit, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

- ▲ Gîte avéré
- ▲ Gîte possible
- ▲ Anfractuosités et espaces potentiellement accessibles

- ① 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.
- ② 1 traces d'un ancien nid d'Hirondelle de fenêtres.
- ③ 3 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres cassées.
- ④ 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres dont un peu marqué.
- ⑤ 1 nid d'Hirondelle de fenêtres occupé. Observation d'un individu ravitaillant. On note aussi la présence de part et d'autre de 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.
- ⑥ 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.
- ⑦ 2 traces d'anciens nids d'Hirondelle de fenêtres.



Ci-dessus, vue de la face Est de la résidence n°2 – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Ci-dessus, **vues de détail des traces de nids observés au niveau de la façade Est de la résidence n°2** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Note : les numéros sur les clichés correspondent à la numérotation des groupes de nids sur la façade concernée présentée à la page précédente

Bâtiment n°2- 34 rue des Etats Unis
Façade Nord

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

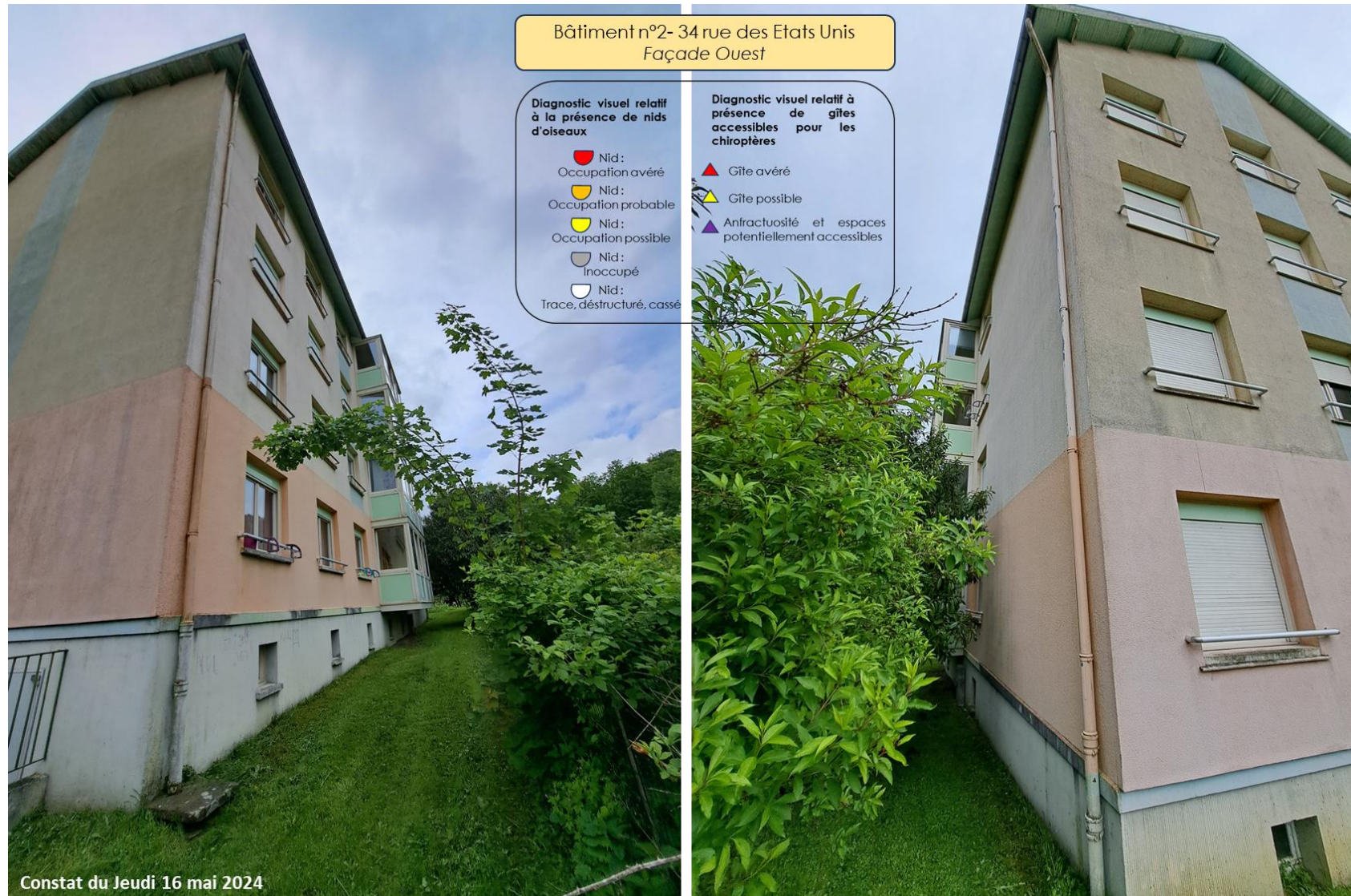
- 🔴 Nid:
Occupation avéré
- 🟡 Nid:
Occupation probable
- 🟡 Nid:
Occupation possible
- 🟡 Nid:
Inoccupé
- 🟡 Nid:
Trace, détruit, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

- 🔴 Gîte avéré
- 🟡 Gîte possible
- 🟡 Anfractuosités et espaces
potentiellement accessibles



Ci-contre, **vue de la face Nord de la résidence n°2** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Ci-dessus, **vue de la face Ouest de la résidence n°2** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Bâtiment n°2- 34 rue des Etats Unis
Façade Ouest

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

- 🔴 Nid : Occupation avérée
- 🟡 Nid : Occupation probable
- 🟡 Nid : Occupation possible
- 🟡 Nid : Inoccupé
- 🟡 Nid : Trace, détruit, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

- 🔴 Gîte avéré
- 🟡 Gîte possible
- 🟡 Anfractuosités et espaces potentiellement accessibles

① Présence de deux espaces potentiellement exploitables par des chiroptères :

- 1 planche décollée en sous face de l'avancée de la toiture. Aucun oiseau observé mais ce type de d'espace peut aussi être utilisé par diverses espèces d'oiseaux : Etourneau sansonnet, Rougequeue noir et Moineau domestique notamment ;
- 1 applique à l'angle de l'avancée présentant un interstice pouvant potentiellement être exploité par des chiroptères. Toutefois, l'observation par en dessous de cette applique en pvc met en évidence que cet espace semble être légèrement inférieur à 1 cm donc peu accessible même pour la Pipistrelle commune.



Constat du Jeudi 16 mai 2024

Ci-dessus, vue de la façade Ouest de la résidence n°2 – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Bâtiment n°2- 34 rue des Etats Unis
Façade Sud

Diagnostic visuel relatif
à la présence de nids
d'oiseaux

- Nid : Occupation avéré
- Nid : Occupation probable
- Nid : Occupation possible
- Nid : Inoccupé
- Nid : Trace, déstructuré, cassé

Diagnostic visuel relatif à
présence de gîtes
accessibles pour les
chiroptères

- ▲ Gîte avéré
- ▲ Gîte possible
- ▲ Anfractuosités et espaces potentiellement accessibles



Ci-contre, **vue de la face Sud de la résidence n°2** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

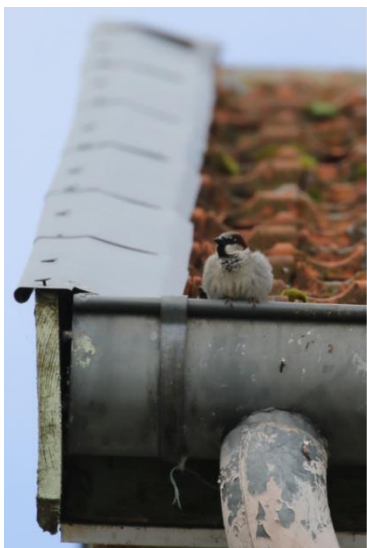
Constat du Jeudi 16 mai 2024

8 à 10 Moineaux domestiques ont été observés sur et aux abords des bâtiments étudiés. Si des accouplements ont été observés et que plusieurs individus semblaient cantonnés (1 à 3 couples en mai 2024 et 1 à 2 couples en avril 2025), aucun indice de nidification de cette espèce n'a été constaté dans le cadre des observations à partir du sol. Il convient de souligner que les bâtiments étudiés n'hébergent pas d'espaces favorables à leur nidification au niveau des façades.



On soulignera qu'un Moineau domestique a été observé sur la façade Est du bâtiment n°32 Avenue des Etats-Unis en train de prospecter un ancien nid d'Hirondelle de fenêtres dont l'ouverture a été manifestement élargie. Toutefois, aucun indice de nidification de cette espèce n'a été constaté.

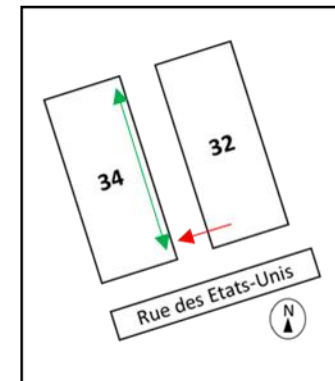
Ci-contre, à gauche, **accouplement de Moineaux domestiques** et à droite, **Moineau domestique prospectant un nid inoccupé d'Hirondelle de fenêtres** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



On note que deux mâles de Moineaux domestiques ont été observés entrant et sortant sous les plaques de zinc présente en marge sud de la toiture du bâtiment n°34 Avenue des Etats-Unis.

Toutefois, les espaces visibles sont très réduits (rectrice toujours apparentes) et aucun comportement ne met en évidence la nidification du Moineau domestique au niveau de ce bâtiment.

Un diagnostic complémentaire réalisé à l'aide d'une nacelle a permis de déceler la présence d'un nid entre la couverture de la toiture et le dessous du toit. L'espace disponible est potentiellement important car cet espace est présent sur toute la longueur du toit. Toutefois, seul un nid a été observé. Du fait de la présence de voiture le long du bâtiment, il n'a pas été possible d'inspecter l'intégralité de ce linéaire. Une observation à distance à partir de la nacelle a toutefois pu être opérée et n'a pas mis en évidence la présence d'autres nids.



Ci-contre, vues de détail du nid de Moineau domestique observés sous le toit de la résidence n°2 en façade Est – photographie prise à partir d'une nacelle
– 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

C. Diagnostic visuel simplifié relatif à la présence potentielle de chiroptères réalisé en 2024

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France par les articles L414-1 et suivant du Code de l'environnement et les arrêtés qui en découlent. L'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixe notamment les modalités de leur protection. Les bâtiments accueillant des chiroptères constituent des habitats de reproduction ou des sites de repos nécessaires au bon accomplissement de leur cycle biologique. La perturbation, la destruction, l'altération ou la dégradation intentionnelle de ces sites sont donc interdits, la réglementation ne distinguant pas le caractère « naturel » ou non des habitats d'espèces protégées

1. Cadre général de l'utilisation des bâtiments par les chiroptères

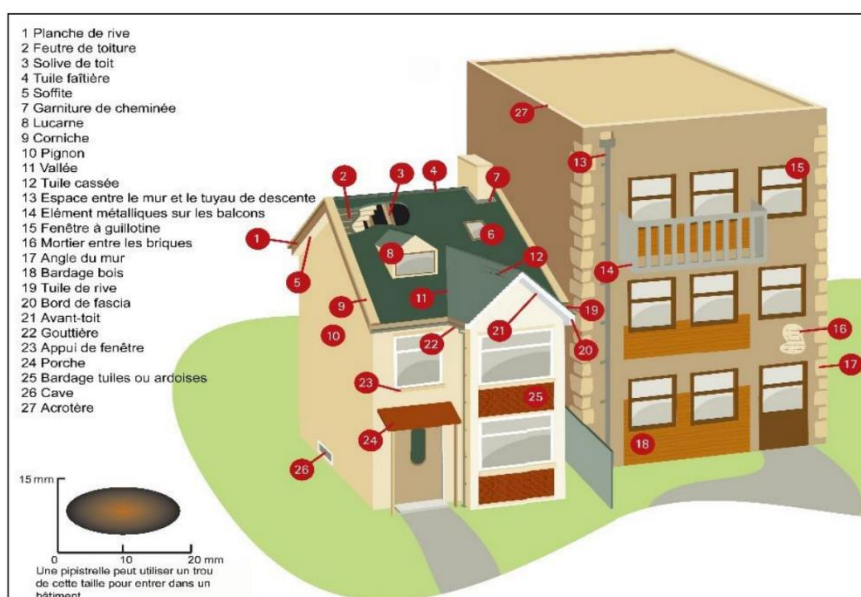
Références bibliographiques :

François NOWICKI et al. (2018) - Préservation des chiroptères et isolation des bâtiments – Etat des lieux des connaissances et premières pistes d'actions – Septembre 2018 – CEREMA Division Environnement.

Si la spécialisation est plus ou moins importante, la plupart des espèces françaises de chauves-souris peuvent potentiellement utiliser des bâtiments pour se giter. Ces espèces peuvent être divisées en quatre catégories (Bats Conservation Trust, 2012) :

- Les chauves-souris utilisant les **petits espaces** (fissures, disjointoiements) des bâtiments et qui cherchent à se cacher comme les pipistrelles, les molosses, les noctules. Elles rampent vers leurs gîtes par des **anfractuosités**, souvent de **petites tailles**.
- Les chauves-souris des **combles libres** qui peuvent accéder à leurs gîtes par des **entrées étroites** et qui s'accrochent aux solives ou aux poutres comme les Grands murins.
- Les chauves-souris qui accèdent à leurs gîtes par des **entrées étroites** mais se dissimulent **dans les isolations** comme les sérotines et les pipistrelles.
- Enfin, les espèces ayant besoin de **larges ouvertures** pour entrer directement dans leur gîte en volant et ont besoin de **grandes charpentes** auxquelles elles vont s'accrocher. C'est le cas des rhinolophes. Certaines espèces sont plus fréquemment observées que d'autres.

Les pipistrelles, les sérotines, le Grand Murin, les noctules, les rhinolophes et les oreillards sont les plus souvent rencontrés dans les bâtiments avec parfois des effectifs importants notamment pour le Grand Murin (Szodoray-Paradu F. et al., 2004).



Ci-contre, **schéma récapitulatif présentant les différentes niches potentiellement exploitables par des chiroptères sur des bâtiments** – source : © www.bats.org.uk – in CEREMA 2018

2. Cadre méthodologique relatif au diagnostic visuel simplifié

Dans le cadre de cette expertise une prospection diurne de l'extérieur de l'ensemble des bâtiments concernés et de leurs abords a été réalisée.

- Les accès potentiels à des combles vides-techniques, pièces sombres, vides sanitaires ont été recherchés.
- Les anfractuosités, fissures décollement de crépis espaces au niveau des menuiseries ou de modénature, d'encadrements de fenêtre espaces entre le mur et la gouttière, aérations accessibles, les lambris, bardages ou parements exploitables ont été systématiquement recherchés.
- Les avancées de toit et les toitures ont été observées avec attention afin de déceler d'éventuels accès exploitables par des chiroptères.

Ainsi, l'objectif de diagnostic visuel était de déceler tout espace potentiellement exploitable et éventuellement des traces ou indices de présence de chiroptères.

a) Cas des espaces verts adjacents

Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 16 mai 2024.

Bâtiments n°32 et n°34 rue des Etats Unis		
Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Arbre(s) porteur(s) de micro ou macro-cavités en pied, sur le tronc ou sur une grosse branche charpentière ;	NON	/
Arbre(s) porteur(s) d'une ou plusieurs loge(s) de pic(s) ;	NON	/
Arbre(s) porteur(s) de décollements d'écorce importants sur le tronc ou des branches principales (Habitat apprécié des espèces forestières de chiroptères, notamment la Barbastelle d'Europe)	NON	/
Arbre(s) porteur(s) d'une ou plusieurs fente(s) entrant dans le bois (gîtes de première importance pour les espèces forestières de chiroptères notamment pour les colonies de reproduction) ;	NON	/
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	NON	/
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	NON	/
Bilan		Absence d'habitats potentiels

Aucun élément structurant les espaces verts d'accompagnement des bâtiments ne présente un caractère exploitable par des chiroptères. On note, en effet, l'absence d'arbres matures présentant des cavités plus ou moins profondes (loges de pics, bourrelets cicatriciels...) ou un décollement d'écorce. Les éléments arborescent et arbustifs situés aux alentours ne présentent pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de gîtes exploités par des chiroptères.

b) Cas des toitures

Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 16 mai 2024. Les angles de vus ont été changés et une observation à distance a permis d'opérer un diagnostic satisfaisant de la couverture de la toiture.

Bâtiment n°32 rue des Etats Unis		
Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Espace(s) au niveau des tuiles faîtières	NON	Tuilage ajusté
Espaces entre les tuiles de couvertures (chevauchement laissant un espace suffisant) et/ou les tuiles de couverture et le lambris	NON	Tuilage ajusté
Espace entre la planche de rive et les tuiles de rive	NON	Planche de rive bien ajustée
Bilan		Absence d'habitats potentiels

Aucune caractéristique visible de la toiture n'offre de possibilité d'accès pour la faune au niveau de la toiture.

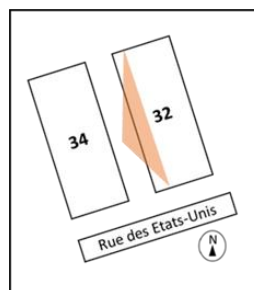
Bâtiment n°34 rue des Etats Unis		
Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Espace(s) au niveau des tuiles faîtières	NON	Tuilage ajusté
Espaces entre les tuiles de couvertures (chevauchement laissant un espace suffisant) et/ou les tuiles de couverture et le lambris	NON	Tuilage ajusté
Espace entre la planche de rive et les tuiles de rive	OUI mais très localisé	Espace localisé entre la planche de rive et les tuiles de rive du bâtiment n°34 rue de des Etat unis (façade Est – pente sud). Toutefois, cet espace est rapidement interrompu et n'offre qu'un très faible espace – rendant peu probable l'accès à la toiture.
Bilan		Présence d'un petit espace potentiellement exploitable mais peu probable au regard de sa configuration.



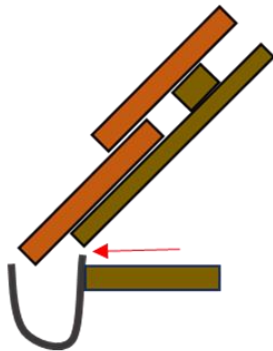
Aucune caractéristique visible de la toiture n'offre de possibilité d'accès pour la faune au niveau de la toiture. Seul, **un petit espace entre la planche de rive et les tuiles de rive a été localisé au niveau de la façade Est en pente Sud du bâtiment n°34** (cf. photographie ci-contre). Toutefois, au regard de sa configuration son exploitation par la faune apparaît peu probable.

Un diagnostic complémentaire a été opéré le mercredi 9 avril 2025 à partir d'une nacelle

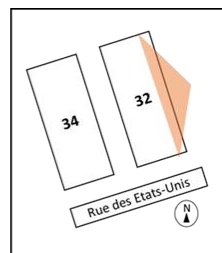
Bâtiment n°32 rue des Etats Unis		
Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Espace(s) au niveau des tuiles faîtières	NON	Tuilage ajusté
Espaces entre les tuiles de couvertures (chevauchement laissant un espace suffisant) et/ou les tuiles de couverture et le lambris	NON	Tuilage ajusté
Espace entre la planche de rive et les tuiles de rive	NON	Planche de rive bien ajustée
Espace entre la toiture et le mur de structure en façade Est	NON	Aucun espace présent
Espace entre la toiture et le mur de structure en façade Ouest	OUI	Espace très étroit (+ ou - 1 cm – plus étroit localement) qui nécessite de passer par la gouttière pour y accéder. Son utilisation par des chiroptères y semble peu probable.
Bilan		Présence d'habitats potentiels peu probable au niveau de l'espace entre la toiture et le mur de structure en façade Ouest



Ci-contre, **vues globales de la toiture de la résidence n°1 en versant Ouest – photographie prise à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025**



Ci-contre et ci-dessous, vue de détail de la toiture de la résidence n°1 en versant Ouest et schéma en coupe de la toiture et de l'espace étroit potentiellement accessible entre le débord des tuiles et la gouttière – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, vues globales de la toiture de la résidence n°1 en versant Est – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025

Bâtiment n°34 rue des Etats Unis		
Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Espace(s) au niveau des tuiles faîtières	NON	Tuilage ajusté
Espaces entre les tuiles de couvertures (chevauchement laissant un espace suffisant) et/ou les tuiles de couverture et le lambris	NON	Tuilage ajusté
Espace entre la planche de rive et les tuiles de rive	NON	Le diagnostic opéré à partir d'une nacelle le 9 avril 2025 n'a pas mis en évidence d'espaces exploitables par la faune notamment au niveau de l'espace localisé entre la planche de rive et les tuiles de rive du bâtiment n°34 rue des Etats-Unis (façade Est – pente sud).
Espace entre la toiture et le mur de structure en façade Est	OUI	Espace de 2 à 3 cm présent sur toute la longueur du toit. Un nid de Moineaux domestique y a été observé. Son utilisation par des chiroptères apparaît possible.
Espace entre la toiture et le mur de structure en façade Ouest	NON	Aucun espace présent
Bilan		Présence d'un espace exploitable pouvant potentiellement permettre l'accès de chiroptères sous le toit.



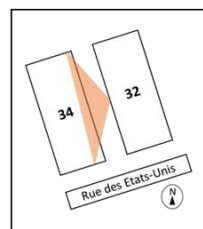
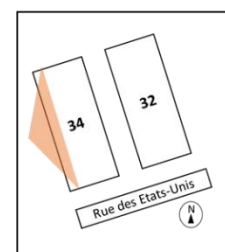
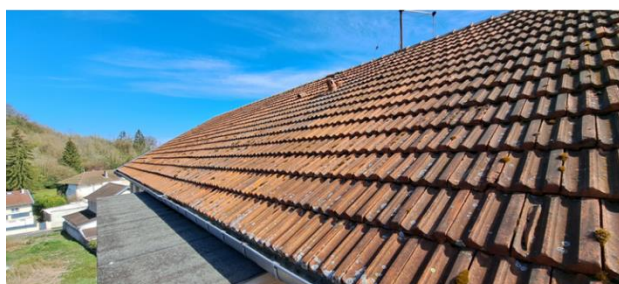
Ci-contre, vues de détail de la toiture de la résidence n°2 en versant Est – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025

1/ Absence d'espaces exploitables par la faune au niveau de l'espace localisé entre la planche de rive et les tuiles de rive du bâtiment n°34 rue des Etats-Unis (versant Est).

2/ Espace de 2 à 3 cm présent sur toute la longueur du toit du bâtiment n°34 rue des Etats-Unis (versant Est).

3/ Nid de Moineau domestique présent localisé sous le toit du bâtiment n°34 rue des Etats-Unis (versant Est).

Ci-contre, vues globales de la toiture de la résidence n°2 en versant Ouest – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, vues globales de la toiture de la résidence n°2 en versant Est – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, vues de détail des toitures de la résidence n°1 et n°2 en versant Ouest. On notera le tuilage bien ajusté ne laissant pas d'espaces accessibles pour la faune – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2025



On notera aussi la présence de tuiles d'aération ou tuiles châtères potentiellement accessibles pour les chiroptères si elles sont dépourvues de grilles. Le diagnostic opéré à partir de la nacelle n'a pas permis de définir si ces dernières étaient pourvues en partie basse d'une grille. Aucune grille n'est par contre visible au niveau de la bouche de sortie d'air.

c) Cas de l'avancée du toit



Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 16 mai 2024. Les angles de vus ont été changés et une observation par en dessous a permis d'opérer un diagnostic satisfaisant de l'avancée du toit.

Ci-contre, exemple de l'avancée du toit au niveau de la façade Sud et d'une partie de la façade Est du bâtiment n°32 rue des Etats-Unis

Bâtiment n°32 rue des Etats Unis		
Éléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Espaces ou décollement de planche du bardage de la soffite	NON	Bardage intact
Espace entre le bardage et la façade	NON	/
Espace entre la planche de rive et la soffite	NON	On notera qu'une planche de rive a été changée au niveau de la façade Nord sans offrir d'accès exploitables par la faune.
Bilan		Absence d'habitats potentiels

Aucune caractéristique visible de l'avancée du toit n'offre de possibilités d'accès pour la faune.

Bâtiment n°34 rue des Etats Unis		
Éléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Espaces ou décollement de planche du bardage de la soffite	NON	On notera que le bardage a été réparé à l'aide d'une plaque de pvc au niveau du sous-toit de la façade Est sans offrir d'accès exploitables par la faune.
Espace entre le bardage et la façade	NON	/
Espace entre la planche de rive et la soffite	OUI	Présence d'une planche décollée en sous face de l'avancée de la toiture et d'une applique située à l'angle de l'avancée et présentant un interstice pouvant potentiellement être exploité par des chiroptères en façade Ouest du bâtiments n°34 Avenue des Etats-Unis
Bilan		Présence d'un espace potentiellement exploitable –

Aucune caractéristique visible de l'avancée du toit n'offre de possibilité d'accès pour la faune. Toutefois, une planche décollée en sous face de l'avancée de la toiture a été localisé au niveau de la façade Ouest. La réalisation d'un diagnostic complémentaire en retour de gîte permettrait de préciser les enjeux potentiels. Par ailleurs, la mise en place d'un dispositif anti-retour hors période sensible sous cadrage d'un écologue permettra d'assurer l'absence d'individus au moment des travaux (Cf. mesures ERC).

L'espace accessible au niveau de l'avancée du toit (cf. photographies ci-dessous) peut potentiellement être exploité par diverses espèces de chiroptères



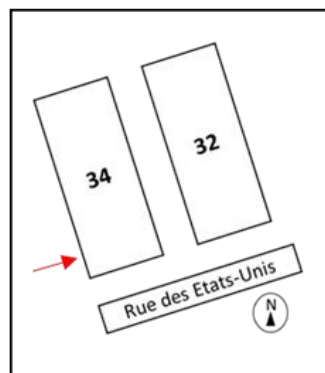
Ci-contre, **vue de détail de la planche décollée en sous face de l'avancée de la toiture observable sur la façade Ouest du bâtiments n°34 Avenue des Etats-Unis.** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

On note aussi la présence une applique en pvc offrant un espace potentiellement accessible pour des chiroptères



Ci-contre, **vue de détail de l'applique située à l'angle de l'avancée et présentant un interstice pouvant potentiellement être exploité par des chiroptères observable sur la façade Ouest du bâtiments n°34 Avenue des Etats-Unis.** – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Un diagnostic complémentaire réalisé à l'aide d'une nacelle a permis d'opérer un diagnostic visuel à l'aide d'un endoscope dans le cas de l'espace n°1 et à l'aide d'une lampe dans le cas de l'espace n°2. L'espace n°1, se présente sous la forme d'un caisson d'environ 20 cm de haut sur environ 30 cm de large et environ 20 cm de profondeur. Le diagnostic opéré à l'aide d'une lampe puis d'un endoscope n'a mis en évidence aucune présence de nid d'oiseau ou de chauves-souris. Par ailleurs, aucun indice de présence indiquant une potentielle fréquentation n'a été observé. A ce stade, il est nécessaire de considérer cet espace disponible comme potentiellement exploité par des chiroptères. L'espace n°2 a aussi fait l'objet d'un diagnostic à l'aide d'une lampe qui mis en évidence le colmatage de cet espace par des excréments d'oiseaux et des toiles d'araignées. Cet espace n'est donc pas exploitable par des chiroptères.

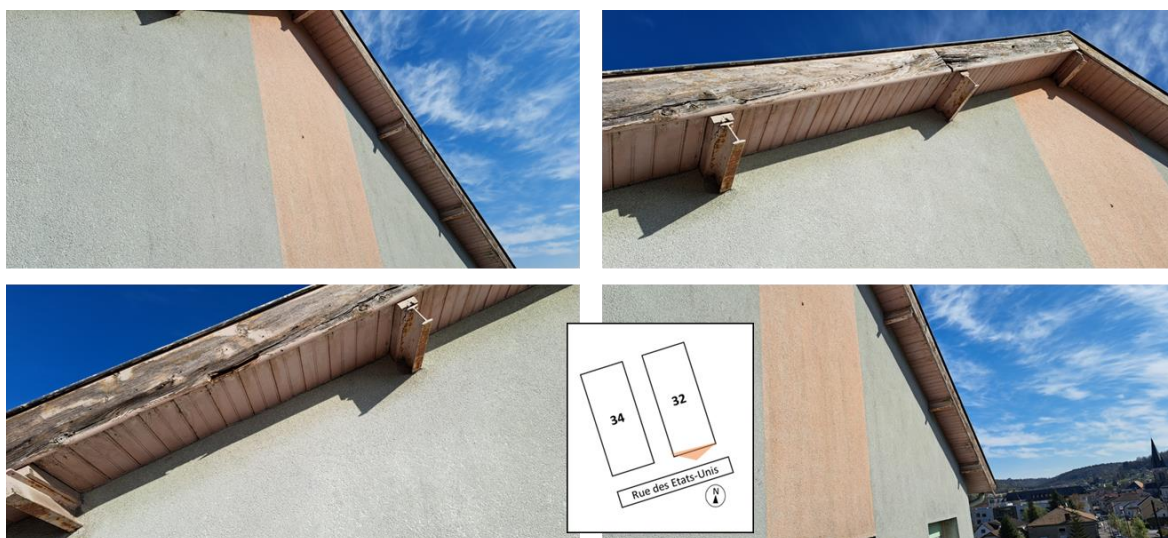


Ci-contre, vues de détail des 3 espaces potentiellement exploitables identifiés en 2024 – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Ci-dessus, **vues de détail de l'avancée de toit de la façade Nord de la résidence n°1** – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

1 et 2/ Dessous de toit ne présentant pas d'espace exploitable par la faune, 3/ Espace qui laissait penser qu'une fente accessible était présente – le diagnostic visuel a permis de mettre en évidence l'absence d'anfractuosité, 4/ Espace pouvant potentiellement être exploité par la faune.

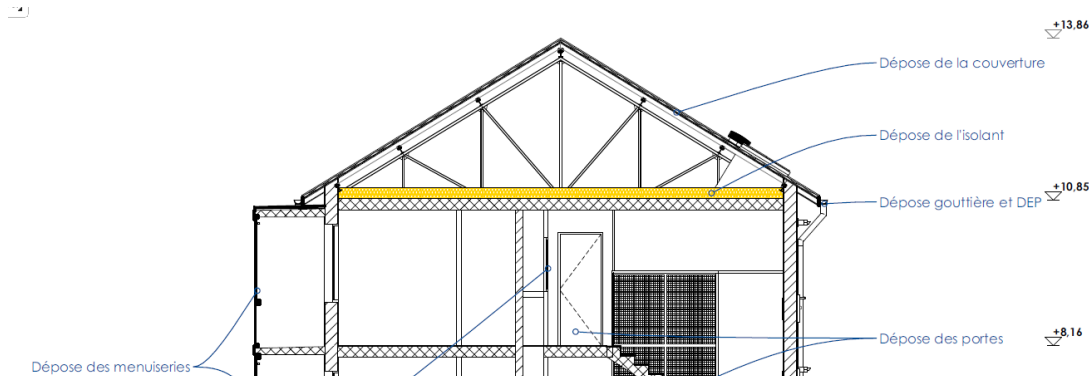


Ci-dessus, **vues de détail de l'avancée de toit de la façade Sud de la résidence n°1** – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

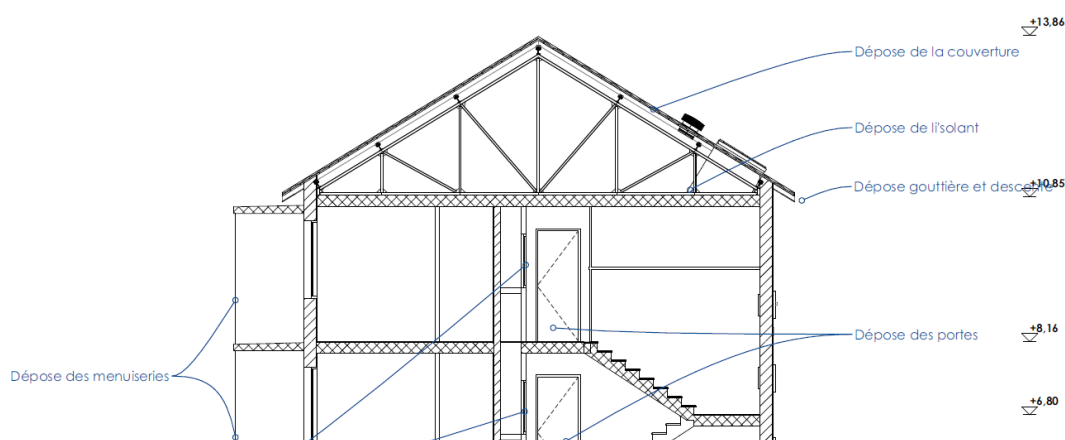


Ci-dessus, **vues de détail de l'avancée de toit de la façade Nord de la résidence n°2** – photographies prises à partir d'une nacelle – 9 avril 2025 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

d) Cas des combles et greniers



Ci-dessus, **coupe du bâtiment n°34** – présentant ses caractéristiques architecturales et la nature des travaux envisagés



Ci-dessus, **coupe du bâtiment n°34** – présentant ses caractéristiques architecturales et la nature des travaux envisagés

L'examen des plans en coupe met en évidence la présence d'un comble mais ce dernier n'apparaît pas accessible à la faune via la toiture. En effet, tant les tuiles faîtières que les tuiles de couverture ne laissent pas d'espaces accessibles visibles. Les caractéristiques des tuiles, de la couverture et le caractère ajusté du tuilage rendent la toiture étanche pour la faune. L'examen visuel à partir du sol, à l'aide de jumelles n'a mis en évidence la présence d'aucun interstice, espace, fissure ou anfractuosité potentiellement exploitable par des chiroptères.

Aucun comble présentant un accès ou des aérations extérieures le rendant accessible pour la faune n'est présent au sein de ce groupe de bâtiments.

Éléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Comble accessible de l'extérieur	NON	/
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	Sans objet	/
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	Sans objet	/
Bilan		Absence d'habitat

e) Cas des caves, vides sanitaires et locaux en sous-sol

Aucune cave ou sous-sol présentant un accès non clos par une fenêtre / grille fine ou des aérations extérieures le rendant accessible pour la faune n'est présent au sein de ce groupe de bâtiments.

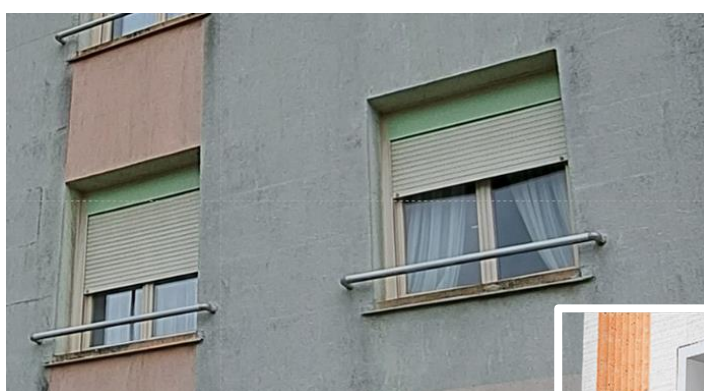
Éléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Cas des caves, vides sanitaires et locaux en sous-sol accessible de l'extérieur	NON	/
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	Sans objet	/
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	Sans objet	/
Bilan		Absence d'habitat

f) Cas des volets roulant

Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 16 mai 2024.

Il convient tout d'abord de souligner que les volets roulants sont susceptibles d'héberger des chiroptères à n'importe quelle période de l'année :

- Au printemps et à l'automne, les caissons de volets roulants accessibles (accès possible à l'espace entre le volet et le mur) sont susceptibles d'accueillir des individus isolés, quelques jours, en transit vers leur lieu d'hibernation, de reproduction ou de mise bas s'il s'agit de femelles, ou en dispersion.
- De mai à août, les caissons de volets roulants sont susceptibles d'accueillir des regroupements de quelques dizaines de chauves-souris (colonies) constitués uniquement de femelles venues mettre bas et élever leurs petits.
- L'hivernage d'individus dans ce type de situation est possible mais ne semble pas fréquent.

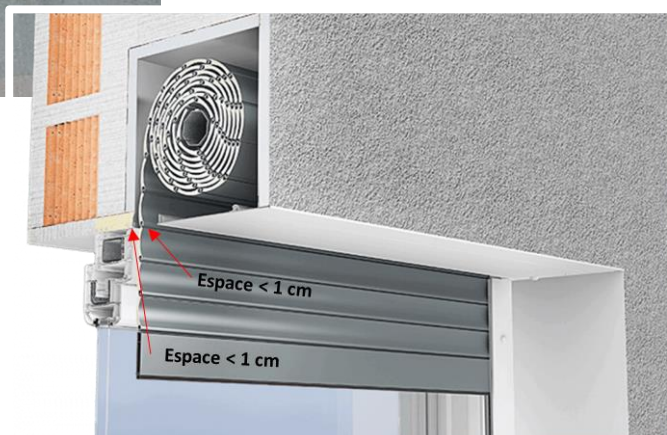


De nombreuses fenêtres des bâtiments n°32 et n°34 rue des Etats Unis sont équipées de volets roulant manuels

Ci-contre, vue de fenêtre équipée de volets roulants sur la façade Sud du bâtiment n°32 Avenue des Etats-Unis. – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Les caissons des volets roulants apparaissent **inaccessibles pour les chiroptères** du fait de l'espace inférieur à 1 cm entre le volet et l'encadrement de la fenêtre et entre le volet et la gorge du caisson.

Ci-contre, schéma de principe présentant les espaces pouvant potentiellement permettre l'accès du caisson à des chiroptères. – 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024



Remarque(s) relative(s) au mode d'investigation des volets roulants :

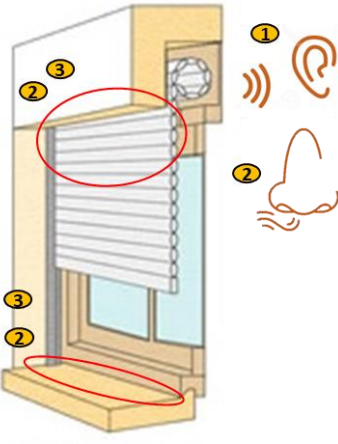
Il existe plusieurs modes d'investigation précis des gîtes potentiels pour les chiroptères. Si ces techniques, malgré leurs limites, sont efficace dans le cas d'anfractuosités, fissures ou interstices, il n'en est pas de même en ce qui concerne les caissons de volets roulants.

Méthode d'investigation	Commentaire	Mise en œuvre dans le cadre de cette expertise
Examen visuel à la lampe torche	L'examen à l'aide d'une lampe ne permet d'effectuer un contrôle visuel qu'à l'entrée du caisson. Examen partiel et incomplet de l'espace potentiellement exploitable.	NON
Examen à l'aide d'un endoscope (tête de caméra fixée sur un flexible)	L'examen à l'aide d'un endoscope nécessite de pouvoir introduire la tête de la caméra (0.9 cm) et de disposer d'un dégagement suffisant pour le manœuvrer ensuite La manœuvre du flexible n'est pas facile (voire impossible dans un caisson étroit) et ne permet d'opérer un contrôle qu'au sein d'une partie du caisson. Par ailleurs, la manœuvre de l'endoscope peut potentiellement déranger ou bousculer des	NON

	individus notamment si cette technique est mise en œuvre en hiver ou en période de mise bas et d'élevage des jeunes. Examen partiel et incomplet de l'espace potentiellement exploitable.	
Examen à l'aide d'une caméra thermique	Les tests réalisés n'ont pas donné de résultats probants. En effet, selon la nature, l'épaisseur et éventuellement la présence d'isolant, l'imagerie ne permet malheureusement pas de détecter une éventuelle présence d'individus.	NON

Remarque(s) relative(s) aux indices de présence de chiroptères

Outre l'observation directe, des indices de présence peuvent permettre de localiser de manière indirecte la présence de chiroptères au sein de caissons de volets roulants

	Indice de présence indirecte	Observations
	1/ Cris sociaux, griffures, bruits divers lié à la présence d'un ou plusieurs individus. Les chauves-souris présentes dans un gîte peuvent émettre des cris sociaux audibles. Le plus souvent juste avant que les chauves-souris n'émergent le soir ou rentrent au petit matin. Ces cris ont aussi une fonction de reconnaissance entre le petit et sa mère.	Aucun résident ne s'est plaint au bailleur.
	2/ Urine (odeurs et écoulements) – On observe généralement la présence de coulures jaunâtres ou brunâtres sur le crépi ou sur les volets. Par ailleurs, l'urine dégage une odeur marquée désagréable qui ne passe généralement pas inaperçue.	Aucun résident ne s'est plaint au bailleur. Aucune tache ou écoulement pouvant trahir la présence d'urine n'a été décelé lors du diagnostic.
	3/ Dépôts de guano La taille et la quantité de guano peut renseigner sur le groupe d'espèces potentiellement présent et sur les effectifs fréquentant le gîte concerné.	Aucun dépôt, aucun mur ou volet « moucheté » de guano n'a été décelé lors du diagnostic

Au regard des observations présentées précédemment l'utilisation de caissons de volets roulant par des chiroptères semble très peu probable.

g) Cas des façades

Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 16 mai 2024.

Les façades des bâtiments ont fait l'objet d'une recherche visuelle à partir du sol. Ce diagnostic visuel vise à détecter la présence de fissures, d'anfractuosités, d'interstices, de joints et caractéristiques architecturales susceptibles de favoriser la présence durable ou temporaires d'espèces de chauve-souris fissuricoles et/ou caviticoles au cours de leur cycle biologique.

Éléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Présence de cavités, de fissures ou d'interstices favorables d'une taille minimale de 3 cm de profondeur et 1,5 cm de largeur ou d'autres habitats potentiellement favorables.	NON	/
Présence de bouches d'aération dépourvues de grilles ou présentant une grille détériorée.	NON	/
Présence d'espaces exploitables au niveau des appuis de fenêtres ou des encadrements de fenêtres.	NON	/
Espace exploitable et favorable entre le mur et le tuyau de descente de la gouttière.	NON	/
Présence d'un bardage / parement de façade potentiellement exploitables.	NON	/
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	Sans objet	/
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	Sans objet	/
Bilan		Absence d'habitat

Aucune fissure ou anfractuosités ni aucune caractéristique architecturale des bâtiments ne présente un caractère exploitable par des chiroptères.

D. Bilan du pré-diagnostic

Face du bâtiment	Résidence n°1 N°32 rue des Etats-Unis	Résidence n°2 N°34 rue des Etats-Unis
Cas de la présence de nids d'Hirondelle des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>)		
Nord	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié
Sud	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié
Est	13 traces de nids et nids cassés inexploitable 3 nids pouvant potentiellement être occupés	12 traces de nids et nids cassés nids cassés inexploitable 1 nid occupé
Ouest	8 traces de nids et nids cassés	Aucun enjeu identifié
Nombre total de nids utilisables observés toutes orientations confondues	3 nids pouvant potentiellement être occupés	1 nid occupé
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Nombre total de nids d'Hirondelle des fenêtres, utilisés ou utilisables¹ observés toutes orientations confondues, est de 4. On soulignera que les nids cassés et les traces de nids au regard de leur localisation et de leur distance vis-à-vis des fenêtres ne correspondent probablement pas à des actes de malveillance des habitants mais plutôt à une désaffectation naturelle. Dans ce cadre, seuls les nids utilisés ou utilisables ont été comptabilisés comme constituant un enjeu d'ordre réglementaire. Ce constat est renforcé par les faibles effectifs d'Hirondelles de fenêtre observés virevoltant aux abords des bâtiments. Ces nids ont été observés uniquement en façade Est des bâtiments n°32 et n°34 de l'Avenue des Etats-Unis.	
Cas de la présence de supports de nidification d'autres espèces d'oiseaux bénéficiant d'un statut de protection règlementaire		
Toutes orientations confondues	Aucun enjeu identifié Aucun comportement ne met en évidence la nidification du Moineau domestique au niveau de ce bâtiment.	1 nid localisé sous la toiture à l'angle de la façade Est du bâtiment n°34 Présence de 1 à 3 couples (diagnostic de mai 2024) et 1 à 2 couples (diagnostic d'avril 2025)
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Aucun enjeu identifié	Présence de 1 à 3 couples potentiellement nicheurs
Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères		
Toutes orientations confondues	- Espace sous la toiture en façade Ouest du bâtiment n°32 - Espace entre la poutre IPN et la planche de l'avancée de toit de la façade Nord du bâtiment n°32	- Planche décollée en sous face de l'avancée de la toiture en façade Ouest du bâtiments n°34 - Espace sous la toiture en façade Est du bâtiment n°34
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Enjeu potentiel à préciser (potentiellement faible) au regard de la configuration des espaces potentiellement accessibles. Une observation de contrôle en entrée ou sortie de gîte permettra de définir l'utilisation de ces espaces par les chiroptères.	Enjeu potentiel à préciser (potentiellement modéré à assez-fort). Une observation de contrôle en entrée ou sortie de gîte permettra de définir l'utilisation de ces espaces par les chiroptères.

¹ Le diagnostic vise à identifier et quantifier les nids utilisés ou utilisables en adéquation avec la réglementation en vigueur. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants 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.

VI. Espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire concernées par les travaux

A. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales (voire régionales ou départementales), prises par arrêtés interministérielle.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

B. Contexte général



Le diagnostic réalisé le 16 mai 2024 a mis en évidence la présence de 4 nids d'Hirondelle des fenêtres (*Delichon urbicum*). Ces nids sont localisés en façades Est sous l'avancée de la toiture des bâtiments n°32 et n°34 Avenue des Etats-Unis.

Ci-contre, **Hirondelle des fenêtres ravitaillant au nid** – Jeudi 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

En ce qui concerne les nids d'Hirondelle des fenêtres (*Delichon urbicum*), le type d'incidence principal identifié est la destruction des nids occupé par l'espèce. On note aussi un dérangement et un risque de mortalité d'individus en cas de réalisation des travaux durant la période de nidification et d'élevage des jeunes.

Aucun autre enjeu n'a été identifié en ce qui concerne la présence d'autres espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire susceptible d'utiliser les niches écologiques, potentiellement disponibles au niveau des bâtiments et particulièrement de leurs façades comme gîte ou comme support de nidification. **Toutefois, comme des espaces potentiellement exploitables par des chiroptères ont été détectés, des investigations complémentaires et des mesures de précaution seront mises en œuvre.**

C. Présentation de l'espèce à enjeu contactée dans cadre des expertises menées au sein de l'aire d'étude du projet

Hirondelle des fenêtre (*Delichon urbicum*)

Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Dans la **Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)** (listé *Delichon urbicum*), l'Hirondelle des fenêtres est considérée comme une espèce **Quasi menacée (near-threatened, NT)**. Il s'agit donc d'une espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises. Bien que probablement en déclin, cette espèce malgré des disparités locales, demeure encore assez commune dans le département de la Meuse (55) et plus globalement dans le Grand Est.

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce grégaire et sociable, nichant en colonies souvent populeuses. Le caractère sociable peut se juger à la proximité des nids qui sont souvent contigus dans une colonie et peuvent même se chevaucher, et aussi au regroupement des individus dans les nids pour la nuit.



Grégaire, elle l'est également lorsqu'elle s'alimente. C'est toujours en groupes qu'on les voit cercler haut dans le ciel au-dessus des colonies, et revenir ensemble nourrir les jeunes au nid.

Comme toute hirondelle, elle répugne à se poser au sol, ne le faisant que pour récupérer la boue avec laquelle elle construit son nid. Elle ne se pose pas volontiers dans la végétation et ignore les roselières prisées comme dortoirs par ses consœurs rustique et de rivage. En revanche, elle aime beaucoup se poser sur les fils aériens, plus adaptés à la préhension par ses petites pattes.

Ci-contre, **regroupement d'Hirondelles des fenêtres au bord d'une flaque d'eau afin de collecter les matériaux nécessaires à la confection du nid**
-- ©JMIROIR-ME

C'est une migratrice transsaharienne. Allant globalement plus loin en hiver que la rustique, elle revient naturellement un peu plus tard qu'elle de migration. C'est en général entre fin mars et début avril qu'arrivent les premiers contingents importants de migrants en Europe moyenne. Le retour au site de reproduction a généralement lieu aux alentours de la première quinzaine d'avril. C'est une espèce relativement fidèle à son lieu de reproduction (près de 30 % des adultes reviennent d'une saison à l'autre sur le même site- LPO 2016). Le départ en migration postnuptiale intervient en moyenne vers la mi-septembre (le départ en migration s'échelonne de la fin du mois d'août jusqu'à la mi-octobre).

Régime alimentaire : L'Hirondelle de fenêtre, comme l'Hirondelle rustique et toutes les autres hirondelles, est une insectivore stricte. Les insectes capturés sont de petits insectes volants. 3 taxons arrivent en tête des captures, avec des variations suivant les pays. Ce sont les Diptères, les Hémiptères et les Homoptères, mais la liste des taxons concernés à moindre titre est longue.



Habitat(s) de reproduction : L'Hirondelle de fenêtre est cavernicole/caviticole et construit elle-même sa cavité de nidification. Ce nid, qui a la forme d'un quart de sphère, ou d'un demi-hémisphère, est fait de boue séchée. Il est toujours placé immédiatement sous un surplomb, que celui-ci soit une strate rocheuse en conditions naturelles, un avant-toit, un balcon, un rebord de fenêtre... La condition est que le nid ait une protection supérieure. L'accès se fait par un orifice adapté à la taille de l'oiseau et situé dans la partie haute.

Ci-contre, **ébauche de nid d'Hirondelle des fenêtres sur la façade d'une maison** - ©JMIROIR-ME



Ci-dessus, **nid d'Hirondelle des fenêtres** – Jeudi 16 mai 2024 – Ligny-en-Barrois (55) ©J. MIROIR-ME 2024

Le nid est maçonné par les adultes avec des boulettes de boue prélevées au bord de l'eau. Ils recueillent de préférence la terre des turricules que les vers de terre rejettent car elle donne un matériau plus solide au séchage. Comme on ne la trouve en assez grande quantité que par temps humide, les hirondelles s'empressent de profiter de cette circonstance quand elle survient. Pendant que le mâle apporte les matériaux, la femelle donne au nid sa forme et sa consistance. Les boulettes de boue sont mélangées à de la salive, donnant ainsi un ciment qui ne se craquèle pas au séchage. Le nid est ensuite garni de fibres végétales ainsi que d'une grande quantité de plumes. Un tel nid est pérenne et peut être réoccupé de nombreuses années.

La nidification de l'espèce en milieu urbain n'est pas sans poser problème. En effet, la construction du nid sous un toit d'habitation et l'élevage des jeunes qui suit provoquent des salissures de boue puis de fientes sur la façade et au sol à l'aplomb du nid. Certains propriétaires s'en accommodent mais d'autres voient ça d'un mauvais œil et sont tentés de détruire le nid, voire toute la colonie, malgré l'interdiction légale et la protection dont jouit l'espèce (source : Oiseau.Net).

Reproduction : La ponte a lieu à partir de début mai. La femelle pond de 3 à 5 œufs blancs que les deux parents couvent pendant 14 jours environ. Les poussins restent au nid pendant trois semaines, parfois quelques jours de plus si nécessaire. Les parents veillent à leur progéniture jusqu'à l'émancipation complète. La famille se retrouve au complet chaque soir au nid. Exceptionnellement, il peut y avoir une seconde nichée. Note : Cette hirondelle est en compétition permanente avec le Moineau domestique pour l'occupation des nids, et comme ce dernier est résident, l'hirondelle peut trouver son nid occupé à son retour de migration. L'intégrité physique du nid, en particulier de son orifice d'entrée, est la meilleure parade à son occupation par le Moineau domestique.

Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Dans la **Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)** (listé *Passer domesticus*), le Moineau domestique est considéré comme une espèce de **préoccupation mineure (least concern, LC)**. Il en est de même au régional (Liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est - 2024). Le Moineau domestique est donc considéré comme une **espèce pour laquelle le risque de disparition est faible en France métropolitaine et en région Grand Est**.

Caractéristiques générales



Le Moineau domestique est une espèce fortement inféodée à l'homme dont il dépend pour sa nourriture et son habitat (anfractuosités de bâtiments ou nichoirs). Le moineau friquet est, lui, à la base un oiseau des espaces étendus proches des fermes. De nombreux changements intervenus dans nos modes de vie (nouvelles constructions et rénovation, disparition des espaces verts et donc des insectes, pratiques agricoles entraînant moins de graines disponibles en hiver, pollutions directes ou indirectes provoquant des maladies ...) ont entraîné en 20 ans une forte diminution des populations de moineaux partout en Europe.

Ci-contre, **Moineau domestique femelle** – Vitry-le-François (51) ©J. MIROIR-ME

Toutefois, dans la synthèse formalisée dans le cadre de l'édition de l'ouvrage « les oiseaux de Champagne-Ardenne » en 2016, il est précisé que les suivis STOC-EPS ne mettent pas évidence de diminution important de cette espèce depuis les années 2000 : au niveau régional, variation de – 14 % (2001 – 20014) mais non significative, légère diminution de 7 % sur le plan national sur la période 2001-2013. Une raréfaction de cette espèce a eu lieu dans les années 90 par ailleurs la situation apparaît contrastée tant à une échelle locale que globale. Il convient donc d'être vigilant pour éviter que la modernisation généralisée des bâtiments ne constitue un facteur de déclin accentué de cette espèce

Régime alimentaire

Le Moineau domestique peut être qualifié d'omnivore. L'adulte se nourrit pour l'essentiel de graines diverses, mais c'est un opportuniste, et il ne dédaigne pas compléter ponctuellement son régime alimentaire avec de petits arthropodes. Dans un contexte anthropique, il sait profiter des ressources d'origine humaine comme dans les élevages, autour des silos à grains, dans les décharges à ciel ouvert, ...

Habitat(s) de reproduction

Dès la fin de l'hiver, au mois de mars, débute la période de reproduction du Moineau domestique. L'espèce est plus ou moins cavernicole/cavicole. Le nid est placé dans une cavité dans des contextes c'est-à-dire variés, mais toujours à hauteur respectable pour éviter les pillages. C'est une construction en boule, volumineuse, assez lâche et inconsistante, à ouverture latérale. Il est fait d'éléments végétaux (feuilles sèches, en particulier les tiges et les feuilles linéaires des graminées, tigelles et radicelles) et consolidé par des plumes et du crin. Le nid est le plus souvent placé sous un toit, dans l'espace laissé entre les tuiles et le mur, à condition qu'une certaine vétusté se soit installée permettant l'accès.

Une anfractuosité dans un mur ou une falaise peut lui convenir également. Il apprécie aussi les façades couvertes d'un lierre épais très protecteur. Il peut occuper également certains nichoirs ou alors les nids de l'Hirondelle de fenêtre dont il n'hésite pas à expulser les locataires. Il s'est adapté récemment aux lampadaires modernes en nichant derrière l'ampoule, comme le fait aussi l'Étourneau sansonnet.

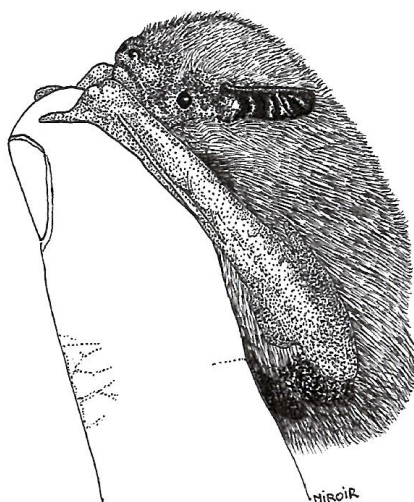
Habitat(s) fréquentés(s)

Le Moineau domestique est une des espèces d'oiseau les plus anthropophiles d'Europe. Il vit pratiquement partout où l'homme est présent et a construit des bâtiments, villes et villages, hameaux, fermes isolées... dans des conditions environnementales acceptables pour lui. Il lui faut un minimum de surfaces végétalisées où il pourra trouver sa nourriture, les matériaux du nid, se réfugier en cas de danger...

Présence potentielle de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Espèce inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Dans la **liste rouge des Mammifères de France métropolitaine de 2017** le statut de la Pipistrelle commune passe de « préoccupation mineure (LC) » (c'est-à-dire espèce pour laquelle le risque de disparition en France métropolitaine est faible en 2009) à « **quasi-menacée (NT)** » (**espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises**) suite à l'évaluation opérée en 2017, ce qui implique une meilleure prise en compte de cette espèce dans le cadre des projets d'aménagement du territoire.



Ci-contre, **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) - ©J.MIROIR

La **Pipistrelle commune** est une minuscule chauve-souris brune de la taille d'un pouce.

- Son poids est de l'ordre de 3 à 8 g.
- Son pelage dorsal est brun roux, montrant peu de contraste avec le ventre plus clair.
- Les parties nues, face et membranes, sont brun noir et contrastent avec le pelage.
- Les oreilles sont petites et triangulaires. L'intérieur des oreilles et le tragus court ne montrent pas de tendance colorée plus claire.

Caractéristiques générales

La Pipistrelle commune est la plus petite de nos chauves-souris. Son pelage dorsal est roux à brun foncé et plus clair ventralement. Les oreilles sont courtes et larges, noires comme le museau. Elle pousse de petits cris aigus quand on dérange la colonie ce qui peut permettre de la repérer. Ubiquiste et anthropophile, c'est l'espèce sans aucun doute la plus fréquemment rencontrée.

Habitat(s)

La Pipistrelle commune est une espèce relativement ubiquiste et très adaptable pouvant être rencontrée de la plaine jusqu'à l'étage montagnard ; cependant, elle évite les grands massifs forestiers, sauf leur périphérie et leurs allées. C'est aussi l'une de nos chauves-souris les plus souvent contactées dans les villages et en zone urbaine. Très liée au milieu bâti, elle n'est pas considérée comme cavernicole, même si régionalement certains individus ont pris pour habitude d'hiberner dans des carrières souterraines. Pour passer la mauvaise saison, elle se réfugie plutôt dans des bâtiments, anciens ou modernes, s'introduisant dans d'étroites fissures ou dans l'isolation des toitures, mais également par endroits dans des cavités d'arbres. Il semblerait, par ailleurs, que certaines populations peuvent vivre à l'année dans une même maison, choisissant divers emplacements selon la saison ou les conditions thermiques. En été, elle recherche les endroits chauds et ensoleillés (volets, bardeaux, panneaux publicitaires, entre deux pierres, sous les ardoises...), mais on la trouve également dans des lieux plus froids comme dans les fissures des ponts ou derrière les boiseries à l'intérieur d'une église. Assez résistante au froid, la pipistrelle passe l'hiver dans des endroits frais (entre deux portes en bois, combles de grands bâtiments...) et elle fréquente peu les cavités souterraines. Les anfractuosités dans les bâtiments constituent les principaux sites d'hibernation. Des regroupements d'un très grand nombre d'individus s'observent parfois dans des tunnels ou des tabliers de viaducs.

Terrain de chasse et régime alimentaire

Elle chasse partout où il peut y avoir des insectes : milieux humides, jardins, parcs, éclairages publics, milieux forestiers et agricoles. À la belle saison, la Pipistrelle commune part en chasse relativement tôt, à l'ordinaire juste après le coucher du soleil, profitant ainsi des derniers insectes diurnes et crépusculaires qui évoluent autour de son gîte. Son vol est très agile, plutôt rapide, et entrecoupé de fréquents changements de direction. Ses proies, détectées entre 1,5 et 2 m de distance tout au plus. Il s'agit principalement de Diptères, comme des chironomes ou des mouches de toutes sortes, de minuscules Lépidoptères, de menus Coléoptères, des Éphéméroptères, bref, autant de petites proies que ses mâchoires très réduites peuvent dilacérer rapidement. Toutes ses victimes sont capturées au vol, même si de temps à autre elle détecte près du sol un insecte à son décollage et s'y précipite avec vélocité pour le happer. Le comportement de recherche repose sur la poursuite aérienne (*hawking*)

Habitat de reproduction

La Pipistrelle commune se reproduit dans des petits interstices, le plus souvent dans des bâtiments.

Reproduction

Pour mettre bas, les parturientes se regroupent ordinairement en petites colonies de 20 à 50 individus, parfois jusqu'à un peu plus d'une centaine. Dans les bâtiments, les gîtes de mise bas sont généralement situés dans différents types de fissures : entre deux planches disjointes, dans un caisson de store, derrière un volet ouvert, pour ne prendre évidemment que quelques exemples. Une cinquantaine d'individus, serrés les uns contre les autres, peuvent occuper une fente d'à peine 15 mm de large et 50 cm de long. Difficiles à localiser, ces nurseries ne sont pas toujours connues du propriétaire des lieux ; elles sont en outre très mobiles, même durant la période d'allaitement, ce qui rend leur repérage d'autant plus difficile. Entre la fin mai et le milieu du mois suivant, les femelles donnent naissance, en général, à un seul jeune, mais il est fréquent d'observer des cas de gemellité. Le nouveau-né ne pèse que 1 à 1,4 g, soit environ le quart du poids de sa mère. Son allaitement s'étale sur environ trois semaines et son indépendance est acquise dès sa quatrième semaine. À ce moment, son espérance de vie est d'environ 2,2 ans (Dietz et al., 2007), ce qui n'est pas très élevé comparé à celles d'autres espèces de chauves-souris. Toutefois, on a enregistré un cas record de longévité d'un peu plus de 16 ans (Haffner & Stutz, 1995).

Autres caractéristiques

Sous nos latitudes, la Pipistrelle commune est une espèce sédentaire et peu vagabonde, qui ne s'éloigne que très rarement de son domaine vital habituel. Quelques rares cas de déplacements sur de longues distances enregistrés dans l'est de l'Europe suggèrent que cette pipistrelle peut avoir un comportement plus migratoire dans d'autres régions. ■

EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES pour éviter, réduire et/ou compenser les impacts

VII. Evaluation des impacts et définition des mesures ERC

A. Impacts bruts du projet sur les espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Sur la base du diagnostic opéré, du contexte et de la nature des travaux projetés, un niveau d'impact brut potentiel sur les espèces et habitats d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire a été défini avant application de mesures d'évitement ou de réduction.

Nature des impacts potentiels ou effectifs		Niveau d'impact brut potentiel
Impact(s) brut(s) en phase de travaux (rénovation énergétiques)		
Habitat(s) d'espèce(s)	Destruction / Désertion provoquée de nids d'Hirondelles de fenêtres (direct-indirect / permanent) Les travaux prévoient la mise en place d'une <u>isolation thermique par l'extérieur</u> au niveau des façades. Cette isolation va modifier la configuration du bâtiment. Par ailleurs, ces travaux induiront une destruction des nids et pourront localement limiter la capacité d'accueil des bâtiments. Cet impact peut être transitoire est la réinstallation d'individus peut s'opérer dès l'ors que des supports de nidification favorables sont disponibles.	Fort En ce qui concerne la destruction des supports de nidification d'Hirondelles des fenêtres.
	Destruction / Désertion provoquée des gîtes de chiroptères (direct-indirect / permanent) Les travaux prévoient la <u>réfection totale de la couverture</u> . Si à ce stade aucun enjeu n'a été identifié au niveau de la toiture, des espaces potentiellement utilisables ont été identifiés au niveau du bâtiment n°34 Avenue des Etats-Unis. Il s'agit d'un espace potentiellement exploitable à partir d'une planche décollée en sous face de l'avancée de la toiture et d'une applique située à l'angle de l'avancée de la façade Ouest. On note aussi la présence d'un petit espace entre la planche de rive et les tuiles de rive au niveau de la façade Est en pente Sud. Le <u>changement des menuiseries</u> ne devrait pas avoir d'impact sur les chiroptères. En effet, les caissons des volets roulants ne présentent pas des interstices suffisamment larges pour permettre l'intrusion de chauves-souris.	Fort Potentiel en ce qui concerne la présence de chiroptères
Individu(s) ou population(s)	Risque de destruction des individus d'Hirondelles de fenêtres (direct-indirect / permanent) Les travaux d' <u>isolation thermique par l'extérieur</u> sont potentiellement susceptibles d'entraîner la destruction d'individus, par la destruction des nids à une périodes défavorable entre mars et septembre (période de cantonnement, de reproduction et d'élevage des jeunes). Cette destruction concerne des œufs, des poussins voire des juvéniles. En automne (après le départ des derniers individus) et en hiver ce risque est nul.	Nul à fort (Selon la période) En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins d'Hirondelles des fenêtres.
	Risque de destruction des individus de chiroptères (direct-indirect / permanent) Les travaux d' <u>isolation thermique par l'extérieur</u> sont potentiellement susceptibles d'entraîner la destruction d'individus, par la destruction des gîtes à une périodes défavorable entre mars et octobre dans le cas de gîtes	Faible à fort (Selon la période) En ce qui concerne la destruction de juvéniles ou d'adultes de chiroptères.

	d'hibernation et entre avril/mai et août/septembre dans le cas des gîtes occupés par des colonies de mise bas. Cette destruction concerne des juvéniles (période de gestation à l'émancipation des juvéniles) et des adultes (principalement durant les périodes de mise bas et d'hivernage. En période de transit des individus (mars (à avril) et en septembre /octobre (/novembre) l'impact des travaux est beaucoup plus limité car les individus sont mobiles et peuvent trouver des proies et des gîtes de substitution. Les périodes les moins impactantes sont toutefois à définir au regard de l'espèce impactée.	
	Dérangement des individus d'Hirondelles de fenêtres (indirect / temporaire) L'ensemble des travaux réalisés constituent une source de dérangement pour les individus en période sensible (période de cantonnement, de reproduction et d'élevage des jeunes) au niveau des bâtiments (bruits, poussières, vibrations...). En automne (après le départ des derniers individus) et en hiver ce risque est nul.	Nul à fort * (Selon la période) * En ce qui concerne le dérangement de l'Hirondelles des fenêtres en période de reproduction et d'élevage des jeunes
	Dérangement des individus de chiroptères (indirect / temporaire) L'ensemble des travaux réalisés constituent une source de dérangement pour les individus en période sensible (période de cantonnement, de reproduction et d'élevage des jeunes) au niveau des bâtiments (bruits, poussières, vibrations...). En automne (après le départ des derniers individus) et en hiver ce risque est nul.	Faible à fort * (Selon la période) * En ce qui concerne le dérangement des chiroptères en période de reproduction et d'élevage des jeunes et durant la période d'hibernation
Impact(s) brut(s) post travaux (usage courant des bâtiments)		
Individu(s) ou population(s)	Dérangement des individus (direct / permanent) L'usage courant des bâtiments n'a pas d'impact direct ou indirect sur la nidification de l'Hirondelle des fenêtres qui tolère très bien la présence humaine. Seul une destruction volontaire ou la réalisation de travaux ou d'activités inhabituelles et bruyantes peuvent avoir un impact notable sur cette espèce.	Faible (ponctuel)

Compte tenu de la nature du projet et des contraintes techniques liées à l'isolation thermique externe et aux travaux complémentaires prévus au niveau des façades et de la toiture des bâtiments, il n'est pas possible d'éviter la destruction de nids d'Hirondelles de fenêtre (4 nids utilisables ou utilisés identifiés le 16 mai 2024) mais aussi du nid de Moineau domestique et de potentiels gîtes utilisés par des chiroptères. Toutefois, la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction adaptées peut permettre d'en atténuer les effets sur les espèces concernées et leurs habitats de nidification / gîtes.

En ce qui concerne la présence de chiroptères, à ce stade aucun enjeu n'a été identifié mais des investigations complémentaires seront nécessaires afin de lever le doute sur l'occupation de plusieurs espaces potentiellement exploitables par des chiroptères au niveau du bâtiment n°32 et n°34 Avenue des Etats Unis. Des espaces potentiellement exploitables ont en effet été identifiés suite au diagnostic complémentaire réalisé à partir d'une nacelle en avril 2025. Ce diagnostic complémentaire permettra d'identifier la présence d'enjeux et de les quantifier. Des mesures d'évitement et de réduction voire de compensation adaptée seront définies et permettront d'en atténuer les individus concernés.

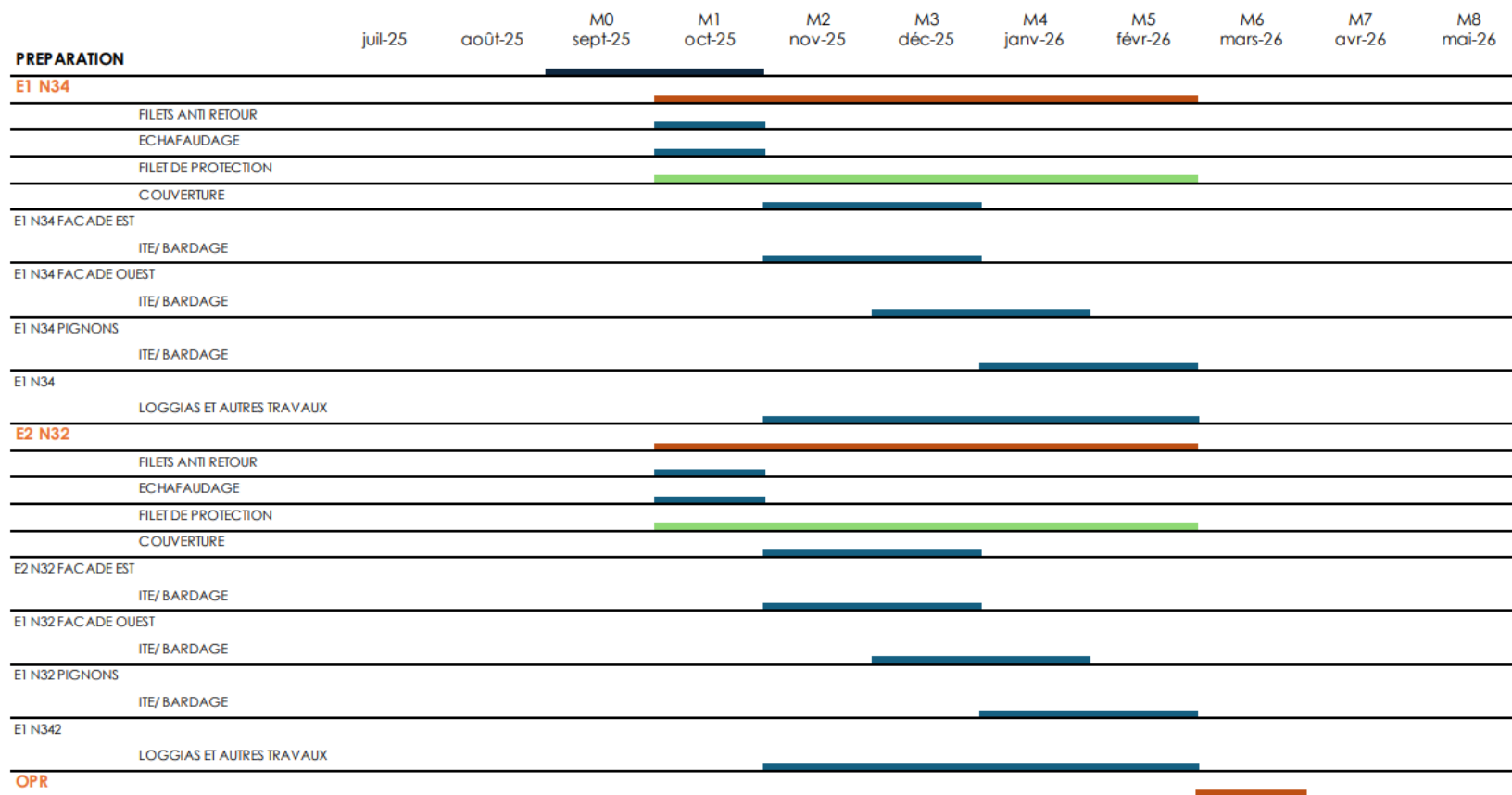
B. Mesures d'évitement proposées

Les mesures d'évitement ont pour objectif de permettre l'évitement de l'impact à sa source.

Mesure d'évitement E1				Evitement anticipé (en phase de conception)							
Phase de conception du dossier											
Sous-catégorie :			c		Redéfinition des caractéristiques du projet						
Mesure E1					Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune						
Objectifs				Limiter le dérangement et l'impact direct sur les nids, œufs, poussins et juvéniles d'Hirondelle des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>) et de Moineaux domestique (<i>Passer domesticus</i>), espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en réalisant les travaux à une période de moindre sensibilité.							
Facteur(s) à prendre en compte											
Dans le cas de ce projet c'est un évitement temporel qui sera privilégié en tenant compte des caractéristiques du cycle de reproduction de l'Hirondelle de fenêtres.											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
TRAV			REP						TRAV		
REP		Risque d'impact potentiel fort Durant la période de reproduction, les travaux sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les individus. Dans ce cas les travaux sont à différer à une période plus favorable									
		Risques d'impact possible Une seconde ponte peut avoir lieu entre mi-juillet et mi-août. Des jeunes encore au nid peuvent potentiellement être observés à cette période- Un diagnostic préalable de l'occupation des nids est donc nécessaire avant réalisation de tout travaux.									
TRAV		Risques d'impact très faible à nul. L'Hirondelle de fenêtre migre en Afrique (de la zone sahélienne jusqu'en Afrique du Sud) de la mi-septembre jusqu'à la fin du mois de mars De ce fait, la réalisation de travaux à cette période limite de manière significative le risque d'impact à l'espèce cible. Bien que rares des cas de présence de jeunes aux nids au-delà du 10 octobre s'observe sporadiquement.									
Nature des opérations mises en œuvre											
Réalisation des travaux sur les façades et au niveau des toitures en dehors de la période de reproduction de l'Hirondelle des fenêtres et du Moineau domestique. Soit entre la mi-septembre et la fin du mois de Mars. Sous réserve de l'obtention des autorisations administratives nécessaire, les nids d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques présents sur les façades des résidences ne peuvent être enlevés qu'entre début octobre et la fin mars de l'année suivante et, dans tous les cas, qu'après le départ des jeunes et en l'absence d'occupation des nids.											
La durée prévisionnelle des travaux est estimée à 5-6 mois (y compris 1 mois de préparation), avec un démarrage prévisionnel des travaux en septembre 2024. Afin de permettre la réalisation des travaux sans impacter significativement les Hirondelles de fenêtres et les Moineaux domestiques, le maître d'ouvrage a procédé à un ajustement du planning des travaux sur les façades extérieures et les toitures permettant de mettre en œuvre la mesure n°1b et d'éviter la réalisation de travaux entre fin mars et mi-septembre											
Note : Se référer au planning présenté à la page 53											
Localisation				Bâtiments n°32 et n°34 rue des Etats-Unis ;							
Coût indicatif de la mesure				Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.							

OPH DE LA MEUSE
REHABILITATION DE 16 LOGEMENTS COLLECTIFS AUX 32 ET 34 RUE DES 2 ETATS-UNIS A LIGNY-EN-BARROIS

CALENDRIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX



Ci-dessus, planning prévisionnel établi par le maître d'ouvrage en tenant compte des enjeux relatifs à la présence effective d'Hirondelles de fenêtres et de Moineaux domestiques.
Source : OPH de la Meuse

C. Mesure(s) de réduction proposée(s)

Le planning des travaux tel qu'il a été établi prévoit le démarrage des travaux après le 1^{er} octobre 2025, dans ce cadre la mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques n'apparaît pas nécessaire. Toutefois, en cas d'impératif et en l'absence d'autre solution, le recours à des dispositifs permettant d'éviter l'installation des individus (Réduction technique en phase de travaux, type CGEDD 2018 - R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation) peut être mobilisée dans le cas où des façades restent à traiter au-delà du 15 mars.

En ce qui concerne l'Hirondelle de fenêtre et le Moineau domestique, une méthode s'appuyant sur la pose de filets permet de rendre « étanche les échafaudages » afin d'éviter l'installation d'individus. On notera que ces dispositifs doivent être placés de manière à ne pas laisser pénétrer d'autres animaux. Cette précaution vise notamment à éviter l'installation de nids de Moineaux domestiques qui peuvent utiliser certains dispositifs comme support de nidification. On notera qu'en amont de cette phase, des nichoirs de substitution auront été installés afin de palier la perte des supports de nidification présents sur les bâtiments concernés (application de la Mesure n°3 « Mise en place de gîtes artificiels pour les Hirondelles de fenêtres » présentée au pages suivantes.

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA		
Mesure de réduction R2		Réduction technique
Phase de travaux		
Sous-catégorie :	R2.1i	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation
Mesure R1		Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques
Objectifs	Empêcher l'installation d'Hirondelles des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>) et du Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) au niveau des façades du bâtiment ne pouvant pas être intégralement traités en dehors de la période sensible	
Nature des opérations mises en œuvre		
Il sera procédé avant la mi-mars à la pose de filets sur les échafaudages. Ces filets seront mis en place de manière hermétique afin d'empêcher toute intrusion d'oiseaux.		
 Ci-contre, exemple de filet posé sur un échafaudage Source : https://www.denisbaches.com/ Le recours à ce dispositif sera intégré au CCTP des entreprise de manière à assurer la prise en compte concrète de ce dispositif.		
Cette mesure de réduction permet ainsi la réalisation des travaux sur les façades des bâtiments hébergeant le moins de nids. Bien que l'enjeu soit faible, cette disposition permet de tenir compte du risque potentiel de rabattement d'individus.		
Localisation	Façades restant à traiter au-delà du 15 mars.	
Coût indicatif de la mesure	Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.	

D. Mesure(s) de compensation

Dans le cadre de ce projet, la destruction des bâtiments de phases n°5 et n°6 induit la nécessité de compenser la perte de nids et gîtes pour les espèces exploitant les immeubles ainsi que de relocaliser les nichoirs et gîtes de substitution positionnés temporairement sur ces bâtiments.

1. Cadre conceptuel

La compensation des atteintes à la biodiversité ainsi que les mesures compensatoires sont définies par le Programme de compensation biodiversité et entreprises (Business and Biodiversity Offsets Program – BBOP - en anglais)² comme suit :

- La compensation d'atteinte à la biodiversité implique la réalisation de mesures pour restaurer, créer, améliorer ou empêcher la perte ou la dégradation d'un type d'écosystèmes, afin de compenser les impacts résiduels sur l'écosystème et/ou sur ses espèces associées.
- Les mesures compensatoires d'atteinte à la biodiversité sont des résultats mesurables découlant d'actions de compensation. Elles sont destinées à compenser les impacts résiduels importants néfastes pour la biodiversité, provenant du développement de projet et persistant après la mise en œuvre de mesures de prévention et d'atténuation appropriées.

L'objectif de ces mesures de compensation est de parvenir à aucune perte nette, ou de préférence un gain net, de la biodiversité sur le terrain par rapport à la composition des espèces, la structure de l'habitat et les services écosystémiques.

2. Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires

La compensation écologique est la troisième étape de la séquence « éviter, réduire, compenser ». Dans le cadre de la définition du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, son principe général est codifié aux articles L.110-1 et L.163-1 du Code de l'environnement.

L'article L. 110-1 II 2° du Code de l'environnement dispose notamment que :

- 1/ L'application de la séquence ERC doit se faire « en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable » ;
- 2/ La compensation doit intervenir « en dernier lieu », c'est-à-dire après les mesures d'évitement et de réduction ;
- 3/ La compensation doit être réalisée en « tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées » ;
- 4./ L'application de la séquence ERC et notamment de la compensation doit « viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

Par ailleurs, l'article L.163-1 du Code de l'environnement dispose que :

- 5/. « Les mesures de compensation [...] sont [...] rendues obligatoires par un texte législatif ou réglementaire » ;
- 6/. « [Elles doivent] compenser, dans le respect de leur équivalence écologique les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité » ;
7. « [Elles compensent] les atteintes [...] à la biodiversité, occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux d'ouvrage ou la réalisation d'activité, ou l'exécution d'un plan, d'un schéma, d'un programme ou d'un autre document de planification » ;
8. « [Elles] visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité » ;
9. « Elles doivent se traduire par une obligation de résultats » ;
10. « [Elles doivent] être effectives pendant toute la durée des atteintes » ;

² Business and Biodiversity Offsets Program. BBOP Phase one (2004-2008). Overviews, Principles, Interim Guidance and Supporting Materials. <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/>

11. « Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction » ;
12. « Si les atteintes liées au projet ne sont ni évitées, ni réduites, ni compensées de manière satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état » ;
13. « Les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé, ou à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » (art L.163-1 II du Code de l'environnement).

Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects, du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux (définition de l'art R.122-14, II du code de l'environnement).

Le principal fondement du mécanisme de compensation est, à minima, la non-perte nette voire un gain net de biodiversité. Cela signifie que toute perte de diversité biologique doit être compensée au moins de manière équivalente voire avec une amélioration nette de la valeur écologique d'un site, par des mesures proportionnées à l'impact du projet, à sa nature et sa dimension.

3. Objectifs poursuivis dans le cadre de ce projet

L'objectif poursuivi dans le cadre de ce projet est une application rigoureuse des principes prévus dans le cadre de la Loi de reconquête de la biodiversité et de la réforme de l'évaluation environnementale :

- Un **objectif d'absence de perte nette de biodiversité** et, dans la mesure du possible, un **objectif de gain de biodiversité**.
- Décliner un **ensemble de mesures pertinentes et efficaces permettant d'obtenir un résultat positif quant aux espèces ciblées** (obligation de résultat).
- Assurer l'**effectivité des mesures compensatoires pendant toute la durée des impacts** (

4. Mise en place de nids et gîtes de substitution en compensation de leur destruction dans le cadre des travaux

Les travaux prévoient la mise en place d'une isolation thermique par l'extérieur au niveau des façades ainsi qu'une réfection des toitures. Ces travaux vont modifier la configuration des bâtiments. Par ailleurs, ils induiront une destruction des nids et pourront localement limiter la capacité d'accueil des bâtiments. Cet impact peut être transitoire est la réinstallation d'individus peut s'opérer dès l'ors que des supports de nidification favorables sont disponibles. Toutefois, afin d'éviter une interruption du cycle de reproduction de l'Hirondelle de fenêtre, il est nécessaire d'offrir des supports de nidification de substitution.

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de réduction R2	Mesure de compensation C2
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	g – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure C1	Mise en place de gîtes artificiels pour les Hirondelles de fenêtres
Objectifs	Réduire l'impact de la perte de nids pour les Hirondelles de fenêtres en assurant l'accueil de cette espèce dans des nichoirs artificiels de substitution au niveau des façades des bâtiments concernés par le projet.
Quantification de la mesure	<u>Le projet induira la destruction de 4 nids d'Hirondelles de fenêtre occupés ou pouvant être occupés.</u> Il s'agit d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée au niveau national (NT sur la Liste rouge des espèces menacées – Oiseaux de France métropolitaine – 2016). Cette espèce est par contre évaluée comme commune dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016). La doctrine actuelle concernant cette espèce consiste à appliquer un coefficient 1.3. Ce qui porte à 6 le nombre de nids à installer. Il s'agit soit de nid classiques (cf. modèles présentés à la page suivante. On privilégiera les modèles robustes pourvus d'une corniche. Toutefois, afin de tenir compte des enjeux relatifs à la présence de cette espèce, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place <u>4 nichoirs doubles pour Hirondelles de fenêtres en façade Est du n°32 et 4 en façade Est du n°34. Ce qui porte à 16 le nombre de nids de substitution.</u>
Modalités techniques	
Cette mesure repose sur la pose de <u>8 nids doubles classiques</u> (soit 16 nids artificiels) au niveau des bâtiments. La localisation des nids sera définie en tenant compte de l'orientation cardinale initiale des nids naturels. Ces nids seront positionnés à des hauteurs similaires mais à des emplacements limitant les risques de nuisances (accumulation de fientes) pour les habitants. Il existe de nombreux modèles de nid pour hirondelles de fenêtres. Il convient de s'assurer de leur adéquation avec l'accueil des espèces cibles au regard du contexte de leur positionnement la longévité des matériaux et de la durabilité du mode d'ancrage (sécurité des usagers). Le nid est toujours placé immédiatement <u>sous un surplomb</u>, que celui-ci soit une strate rocheuse en conditions naturelles, un avant-toit, un balcon, un rebord de fenêtre...	
 En l'absence de rebords existant, il existe un modèle éprouvé de nid double à Hirondelle de fenêtre disposant d'un surplomb intégré. Ce modèle est robuste et présente un dispositif d'ancrage assurant un maintien sécurisé sur la façade Ci-contre, nid de façade (type n°11) pour Hirondelle de fenêtre » de la marque SCHWEGLER - - © www.grube.fr	
Fabricant : Schwegler Type de produit : Nid de façade pour hirondelles Largeur (extérieure) : 43 cm Hauteur (extérieure) : 17,5 cm Profondeur (extérieure) : 17,5 cm Poids : 6,3 kg	



Ci-contre, **Nichoir double amovible pour hirondelles de la marque VIVARA** -. Dimensions : 38 x 11 x 16 cm - © <https://www.vivara.fr/>

Le modèle ci-contre est moins robuste que le précédent et son système d'ancrage doit être adapté à une façade isolée par l'extérieur pour garantir une mise en place sécurisée et durable.



Ci-contre, **exemple de « double nid pour hirondelles de fenêtre » de la marque Vivara** - Dimensions : 38 x 12,5 x 16,5 cm. Poids : 4,72 kg. - © www.grube.fr

En cas de présence d'une corniche, d'une avancée de toit ou d'un balcon, il est possible d'installer le modèle ci-contre. Ce modèle plus économique ne protège que partiellement des intempéries. Il est donc à réserver dans le cas où les nids peuvent être positionnés sous un surplomb de plus de 35 cm.

Mesure(s) complémentaire(s) visant à favoriser une recolonisation naturelle des bâtiments.

Pour construire leurs nids les Hirondelles de fenêtre doivent disposer de sources de boue argileuse pour édifier leurs nids. Les bâtiments bordent des espaces naturels et semi-naturels constituant des lieux d'approvisionnement de boue, matériaux de construction essentiels pour les hirondelles . Dans ce cadre, l'installation d'un « bac à boue » aux abords des bâtiments n'apparaît pas nécessaire.

Facteur(s) à prendre en compte

Référence(s) bibliographique(s) : Préconisations pour les travaux / nids d'hirondelle de fenêtre : DREAL (Franche Comté)

Les nids artificiels pour hirondelles de fenêtre ne seront occupés que s'ils sont correctement placés et sur un bâtiment qui répond parfaitement à leurs besoins :

Concernant la pose des nichoirs :

- Installer les nichoirs de préférence sur les façades Est / Sud Est, a minima sous un débordement d'au moins 35 cm de large (en plein soleil, un nid se transforme rapidement en un four fatal aux oisillons) dans tous les cas orientés à l'abri des vents dominants, de la pluie et du soleil direct (pas d'exposition permanente ni au soleil ni à l'ombre).
- Installer les nichoirs à au moins 3 – 4 mètres de hauteur, hors de portée des prédateurs (Ne pas implanter de lierre ou autre plante grimpante sur la façade).
- Installer plusieurs nichoirs (les hirondelles vivent en colonies, - Au niveau des débords de toit, placer systématiquement des nids doubles avec un espace d'au minimum 5 cm entre chacun afin d'accélérer le taux d'occupation et d'éviter les conflits.
- Afin d'obtenir une meilleure cohabitation, privilégier la pose de nids au niveau des toits plutôt que des fenêtres. Installer dans les angles de fenêtre des systèmes anti-retour (bandes de tissu ou pics anti-pigeon) pour empêcher les hirondelles d'y nicher par la suite. Dans tous les cas, ne pas installer de nids doubles au-dessus de fenêtres, si besoin privilégiez la pose de nids simples.
- Pour éviter les nuisances, installer une planchette réceptacle des fientes sous les nids. Elle doit être : située à au moins 40 cm au-dessous du nid, en bois (éviter le métal qui réfléchit la lumière et éblouit), décollée du mur de 1 cm, sinon les oiseaux construisent leur nid en dessous, d'une taille suffisante (par exemple : largeur 30 cm * 50 cm de longueur).

Entretien des façades :

- Garder un espace dégagé et ouvert aux abords (pour faciliter l'accès au nid et l'envol des jeunes). •
- Ne pas utiliser de peinture contenant des solvants aromatiques et pas de traitement des boiseries aux endroits susceptibles d'accueillir des nids (ces produits sont des répulsifs). L'utilisation de l'huile de lin peut être une alternative.

Entretien des nichoirs

- Contrôlez et nettoyez les nichoirs pour hirondelles de fenêtre une fois par an à partir d'octobre. Le nettoyage consiste à retirer les anciens nids.
- Pensez également à contrôler l'état du produit et son système de maintien en place.

En cas de modification de façade ou de construction neuve :

- Prévoir un revêtement mural rugueux (enduit ou crépis granuleux épais).
- Ne pas éclairer les nids artificiels, éviter aussi les alentours. Pour faciliter l'entretien de la façade par la suite, installer les nids de façon amovible.

- La pose d'un papier journal sur la planchette réceptacle des fientes peut faciliter son entretien annuel.

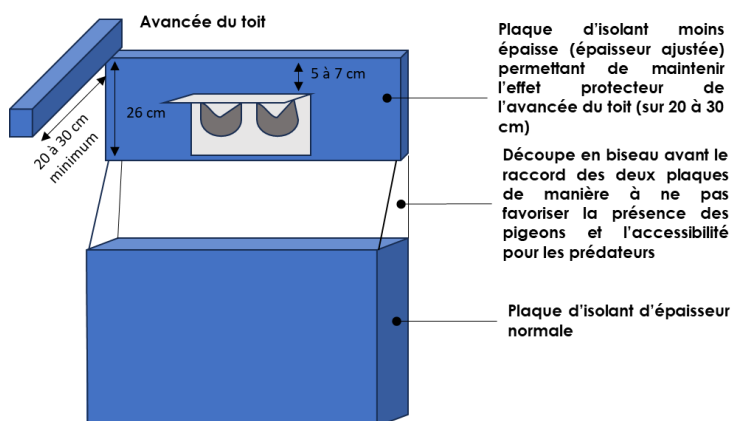
Entretien des abords :

- Proscrire l'utilisation de pesticides.
- Laisser pousser des espaces herbacés et procéder au mieux à l'entretien à compter du mois de juillet. Cela sera favorable aux insectes (source de nourriture). Vous pouvez également, limiter le nombre de tontes et augmenter la hauteur de coupe, semer des prairies fleuries. Favoriser la diversité au jardin en proposant plusieurs types de milieux (présence d'herbes folles, de zones d'arbres, de haies, de zones tondues...)
- Installer dans un endroit calme et à l'abri des prédateurs un bac en bois ou en métal suffisamment grand (par exemple 50 cm x 100 cm), au fond imperméable et rempli de terre argileuse humide, l'arroser de temps en temps.

Pour les porteurs de projet intervenant sur des bâtiments collectifs : Prévoir des panneaux explicatifs pour sensibiliser la population.

Remarques relatives à la mise en place des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres

Il est vivement recommandé de disposer l'isolant de manière à conserver localement un espace suffisant pour la pose des nichoirs sous l'avancée du toit tout en maintenant sa protection sur 20 à 30 cm minimum. Il convient d'éviter de disposer l'isolant en escalier et plutôt en biseau afin de limiter les possibilités d'accès des prédateurs, de stationnement des pigeons et d'accumulation des fientes. Il est important de prévoir que le trou d'envol des nids soit au-delà de l'aplomb de l'isolant inférieur afin de limiter les salissures dues aux déjections (CSRPN Grand-Est – Avis 2024 -63)



Ci-contre, schéma de principe de positionnement des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres en ménageant un espace sous l'avancée du toit. ©J. MIROIR-ME



Ci-dessus, photographie illustrant l'intérêt de maintenir un décalage entre la casquette des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres et l'avancée du toit afin de favoriser l'établissement de nids au niveau de ces espaces. ©J. MIROIR-ME

L'espace ménagé entre le nichoir et la corniche doit être ajusté en fonction de la largeur de la corniche afin de préserver le caractère sécurisant de la corniche vis-à-vis des intempéries. On notera qu'un espace de 5 à 7 cm permet à une Hirondelle de fenêtre d'y établir un nid. Ce type d'ajustement permet d'optimiser le dispositif

Logements collectifs, rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois (55) – Pré-diagnostic faunistique

Il convient de préciser que la présence des nids sur les façades Nord et Sud apparait relativement faible en général et que la présence de traces d'anciens nids n'est observée qu'en façade Ouest et Est. La façade Ouest étant exposée aux vents et aux intempéries, on évitera d'y positionner des nids artificiels même si des nids naturels y ont été construits. Dans ce cadre, les nids artificiels seront positionnés de préférence au niveau de la façade Est hébergeant de nombreuses traces de nids.



Résidence n°1 – 32 rue des Etats-Unis : 4 nichoir double positionnés en façade Est = 8 nids

Note n°1 : Il faut veiller à maintenir une distance d'environ 15 cm entre 2 nids

Note n°2 : la pose de ce nichoir est contrainte par la présence d'un bardage en façade. On veillera toutefois à respecter une distance minimale de 80 cm par rapport à la fenêtre adjacente.



Résidence n°2 – 34 rue des Etats-Unis : pose de 4 nichoirs doubles positionnés en façade Est = 4 nids

Note : Il faut veiller à maintenir une distance d'environ 15 cm entre 2 nids

Indicateurs	Nature et nombre de nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels installés
Localisation	Bâtiments concernés par les travaux
Coût indicatif de la mesure	Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs : « Nid de façade (type n°11) pour Hirondelle de fenêtre » de la marque SCHWEGLER : 118,00 € TTC l'unité à raison de 8 nichoirs à installer en façade des bâtiments - soit un total de 944.00 € TTC Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : Coût de la location d'une nacelle et par la présence d'un conducteur dans la nacelle voire d'un opérateur au sol par sécurité (1300 € HT / jour) sur 0.5 jour : Total global du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : environ 650 € HT Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude) L'accompagnement et la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue mobilisera environ 1 jour, soit un coût d'environ 750 € HT. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de compensation C2	Compensation : restauration - réhabilitation
	Phase Exploitation
Sous-catégorie :	g – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune)
Mesure C2	Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques
Objectifs	Le diagnostic réalisé le 16 mai 2024 a mis en évidence la présence de nombreux Moineaux domestiques au niveau des deux bâtiments concernés par l'expertise toutefois aucun indice de nidification n'a été identifié. La nidification du Moineau domestique en marge du toit du bâtiment n°2 pouvant être considérée comme possible, il est proposé de mettre en place des nichoirs artificiels de substitution au niveau de la façade Est du bâtiment n°2 – 34 rue des Etats Unis
Quantification de la mesure	Pour ce qui est du Moineau domestique, on maximisera les chances d'occupation en privilégiant la pose de nichoirs doubles. Il est proposé de poser 6 nids de substitution (3 nichoirs doubles pour moineaux type Vivara Estella ou 2 Nichoirs triple compartiment pour Moineaux de type Schwegler - 1SP)
Modalités techniques relatives à la pose de nichoirs de substitution pour le Moineau domestique	
Les moineaux domestiques nichent en colonies de plusieurs couples et dorment dans des dortoirs communs pouvant rassembler plusieurs dizaines d'oiseaux, serrés les uns contre les autres. Il est donc opportun d'installer des nichoirs doubles ou collectifs faits chacun d'une boîte compartimentée. Les Moineaux domestiques sont assez peu exigeants quant à la forme et les dimensions des nichoirs et occupent fréquemment des nichoirs du type « boîte aux lettres ». Cette mesure repose sur la pose de :	
 • 3 nichoirs à double compartiment de reproduction (soit 6 nids artificiels) au niveau de la façade Est du bâtiment n°2. - Ou • 2 nichoirs à triple compartiment de reproduction (soit 6 nids artificiels) au niveau des bâtiments. La localisation des nids a été définie en tenant compte de l'orientation cardinale habituellement la plus favorable mais à des emplacements limitant les risques de nuisances (accumulation de fientes) pour les habitants.	
Ci-dessus, exemple de « nichoir à double compartiments de reproduction » de la marque Vivara (Nichoir pour moineaux Vivara Estella) - Dimensions : 22 x 29 x 16 cm. Poids : 7 kg. - © www.grube.fr	

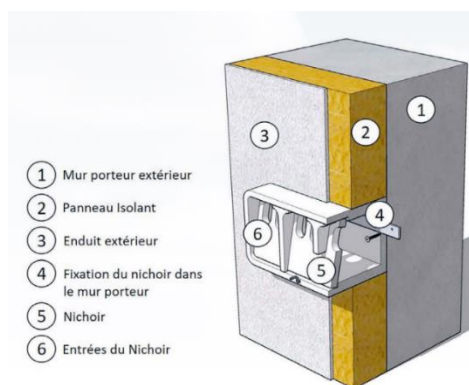


Entretien annuel des nichoirs pour Moineau domestique

- Contrôlez et nettoyez les nichoirs une fois par an à partir d'octobre. Le nettoyage consiste à retirer les anciens nids. En octobre jusqu'en début du mois de novembre, est la bonne période pour effectuer un nettoyage complet de chaque nichoir afin de limiter les risques de maladies et de prolifération des parasites.
- Pensez également à contrôler l'état du produit et son système de maintien en place.

Localisation	En façade Est du bâtiment n°2 – n°34 Avenue des Etats Unis
Coût indicatif de la mesure	Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs : <u>2 nichoirs à triple compartiments de reproduction » de la marque Schwegler de type 1SP –</u> <u>Coût unitaire indicatif : 107,00 € – Coût total indicatif : 214.00 €</u> <u>Ou</u> <u>3 nichoirs à double compartiments de reproduction » de la marque Vivara</u> <u>Coût unitaire indicatif : 33.60 €^{TTC} – Coût total indicatif : 100.00 €</u> Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude) Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des nichoirs de substitution. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations.

Remarques relatives à la mise en place des nichoirs artificiels pour Moineaux domestiques



Il est vivement recommandé d'intégrer les nichoirs à Moineaux domestiques dans l'isolant de façade

L'inclusion dans le coffrage d'une réserve en vue de la pose d'un nichoir intégré est susceptible de provoquer localement un point froid, qui peut être évité. Une réserve plus grande dans le coffrage permet d'intercaler un isolant thermique entre le béton et le nichoir, évitant le pont thermique. Si l'isolation se fait par l'extérieur, il est possible d'insérer un isolant à l'arrière du nichoir lorsque celui-ci est totalement intégré dans l'isolation. Cela implique de travailler sur la profondeur du nichoir, tout en respectant le volume nécessaire spécifique à l'espèce.

Ci-contre : **illustration de l'intégration d'un nichoir dans l'isolation extérieure**
 – Source : Guide Biodiversité et bâti, CAUE Isère, LPO

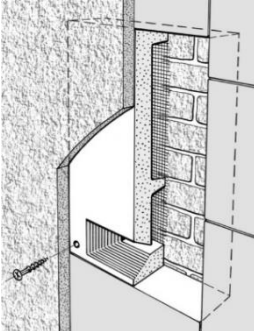
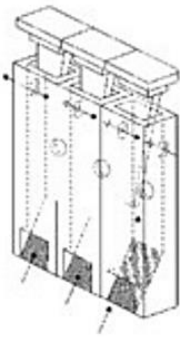


Résidence n°2 – 34 rue des Etats-Unis : pose de 3 nichoirs à doubles ou de 2 nichoirs à triple compartiment positionnés en façade Est = 6 nids – Note : les nichoirs peuvent être positionnés côte à côte ou l'un au-dessus de l'autre (dans ce cas veiller à maintenir une distance d'environ 15 cm entre 2 nids pour qu'ils puissent se poser sur le toit du nichoir).

Note relative à l'entretien annuel des nichoirs

Il est opportun de contrôler et nettoyer des nichoirs une fois par an à partir d'octobre. Le nettoyage consiste à retirer les anciens nids. En octobre jusqu'en début du mois de novembre, est la bonne période pour effectuer un nettoyage complet de chaque nichoir afin de limiter les risques de maladies et de prolifération des parasites.

Il est aussi important de contrôler également l'état du produit et son ou ses système(s) de fixation ainsi que les fixations des ouvertures (après chaque manipulation lors des opérations d'entretien annuel).

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de compensation C2	Compensation : restauration - réhabilitation
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	g – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure C3	Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères sur la façade des bâtiments
Objectifs	Offrir des gîtes artificiels de substitution pour chiroptères au niveau des façades des bâtiments concernés par le projet.
Quantification de la mesure	Aucun enjeu relatif à la présence de chiroptères n'ayant été identifié suite au diagnostic réalisé le 16 mai 2024 toutefois plusieurs espaces potentiellement exploitables par des chiroptères ont été identifiés dans le cadre du diagnostic complémentaire réalisé en avril 2025. 6 gîtes artificiels seront volontairement installés et un diagnostic en sortie et/ou entrée de gîte sera opéré en mai et en juillet 2025. Si le diagnostic complémentaire d'observation en entrée et/ou en sortie de gîte met en évidence la présence de chauves-souris, des mesures complémentaires seront proposées et notamment des mesures de compensation avec la pose de gîtes de substitution adaptés. Le diagnostic fera l'objet d'une note spécifique transmise à la DREAL Grand Est. Les mesures adaptées seront définies en accord avec la DREAL Grand Est.
Modalités techniques	
Pour des questions d'efficacité de cette mesure, les gîtes encastrés dans l'isolant extérieur seront privilégiés. Dans l'attente du diagnostic complémentaire qui sera opéré en mai et juillet 2025, le nombre de gîtes à positionner en façade est de 4. Pose de 1 gîte d'hibernation pour chauves-souris à encastrer - Schwegler 1WI et de 3 Tube de façade pour chauves-souris Schwegler 2FR. Ces gîtes sont à encastrer dans l'isolant extérieur en façades du n°34 rue des Etats-Unis. - Gîte d'hibernation pour chauves-souris à encastrer - Schwegler 1WI (1 unité) Dimension du gîte : H 54,5 x L 34,5 x P 9,5 cm. Ce gîte est encastré dans l'isolation extérieure. Poids : 15 kg env. Il est fixé avec quatre vis. Seul l'accès en forme d'entonnoir reste visible.	
 	
 	
- Gîte d'été - Tube de façade pour chauves-souris Schwegler 2FR (3 unités) Dimensions d'un tube : L 20 x H 47,5 x P 12,5 cm Poids : 9,8 kg env. En alignant 3 tubes de façades 2FR, on peut obtenir des gîtes de différentes tailles. Les éléments sont reliés entre eux par des passages aux parois latérales.	

En cas d'impossibilité technique (motivée) d'encastrer les gîtes dans l'isolant, il est proposé de mettre en place 4 gîtes de façades à positionner sur les façade finies – 2 sur la façade Est et 1 sur la façade Sud et 1 sur la façade Nord

Dans ce cas de figure, le modèle type recommandé est le **gîte de façade pour chauves-souris à fixer sur un bâtiment - Schwegler 1FQ**

Dimensions extérieures : H 60 cm x L 35 cm x P 9 cm. Poids : 15,8 kg environ.



« Ce gîte est idéal pour les espèces de chauves-souris qui logent dans des bâtiments. Il leur permet de former une colonie ou de l'utiliser comme quartier provisoire. Le gîte est divisé en deux parties et fermé par deux vis de fixation. Grâce à sa paroi frontale amovible, il est possible d'observer à tout moment son intérieur. La possibilité de passage des animaux se trouve à la base du gîte et les excréments tombent directement au sol grâce à cette ouverture. Le "gîte de façade pour chauves-souris" ne nécessite donc aucun nettoyage. »

« Les chauves-souris ont certaines habitudes dans la recherche de leurs abris et des exigences concernant leurs habitations. Elles ont été prises en considération dans la conception du produit. La partie frontale extérieure est rugueuse pour que les animaux puissent se poser sur cette paroi et s'y suspendre en toute sécurité. La possibilité d'accès en forme de gradins, fait en sorte que ce gîte est également très bien accepté par les jeunes animaux inexpérimentés. »

Ce gîte artificiel peut être positionné à partir de 3 m de haut. Il convient de veiller à ce que les zones de vol et d'envol restent libres.

Note : La paroi frontale a déjà été peinte pendant la fabrication. Le panneau arrière n'a pas été verni pour que le gîte adhère mieux s'il est encasté dans une façade. En utilisant des peintures microporeuses de façades, il est possible de peindre le gîte de la même couleur que la surface où il est suspendu.

Localisation	En façade du bâtiment n°2 – n°34 Avenue des Etats Unis
Coût indicatif de la mesure	Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs : Coût unitaire indicatif : 167,83 € TTC Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : Coût de la pose mutualisé avec la pose des nichoirs de substitution Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude) Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des nichoirs de substitution. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations.



OPTION n°1 (à privilégier) - Résidence n°2 – 34 rue des Etats-Unis :

Mise en place de gîte encastrés dans l'isolant à raison de un groupe de 3 tubes gîtes en façade Est et un gîte d'hivernage en façade Nord du n°34 rue des États Unis.



OPTION n°2 - Résidence n°2 – 34 rue des Etats-Unis :

Si la pose de modèles encastrés dans l'isolation n'est pas possible, il est proposé de mettre en place 4 gîtes en applique de façade : 2 en façade Est, 1 en façade Nord et 1 en façade Sud

5. Disposition(s) commune(s) à l'ensemble des mesures de compensation

Le compte rendu de mise en place des nids et des gîtes artificiels sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est à l'issue de leur installation. Il s'appuiera notamment sur un reportage photographique.

VIII. Analyse de la conformité des modalités de mise en œuvre des mesures de compensation (efficacité, temporalité, et pérennité)

Efficacité

Une analyse globale du contexte des travaux et des possibilités de mise en œuvre de mesures efficaces et pertinentes a été effectuée dans le cadre de ce projet. Un panel de mesures a été prescrit afin de réduire au maximum l'impact sur les espèces vulnérables susceptibles d'être affectées par les travaux.

Les mesures d'évitement et de réduction déclinées ainsi les mesures de compensation sont couramment utilisées avec succès (faisabilité technique).

En effet, l'évitement des périodes sensibles, la mise en place de dispositifs anti-retours en cas de suspicion de présence de chiroptères dans des espaces non ou difficilement contrôlables, la pose de gîtes et de nichoirs de substitution s'appuie sur des techniques de génie écologique éprouvées et garantissant une efficacité des mesures d'évitement et de réduction et une forte probabilité de colonisation des gîtes et nichoirs de substitution.

Le risque de non-atteinte des objectifs de résultats peut donc raisonnablement être considéré comme faible. De plus, les modalités de suivi permettront, le cas échéant, des ajustements des mesures compensatoires au cours du temps voire la prise de mesure correctrices.

Temporalité

Le décalage temporel entre les impacts et la réalisation des actions écologiques au sein de la zone de projet sera nul à très faible.

La majorité des gîtes et nichoirs artificiels seront installés avant le printemps 2026. Ces gîtes et nichoirs de substitution seront donc disponibles assez rapidement et pourront progressivement être utilisés par les espèces visées. En effet, les nichoirs de substitution seront disponibles et exploitables dès la prochaine saison de reproduction au printemps 2026.

Pérennité

Les bâtiments hébergeant des mesures de compensation sont la propriété de l'OPH de la Meuse.

Cette situation constitue une garantie en termes de maîtrise foncière puisque ces mesures de compensation seront mises en œuvre sur des bâtiments gérés par l'OPH de la Meuse et feront l'objet d'une surveillance et d'une gestion opérée directement par l'aménageur ou déléguées par conventionnement à un organisme compétent sous la conduite d'un écologue.

Ces mesures de compensation seront maintenues en l'état, gérées et feront l'objet d'un suivi pour une durée minimum de 20 ans.

Equivalence écologique

Dans ce cadre, à ce stade, **l'équivalence écologique peut être considérée comme atteinte sous réserve que la compensation couvre bien les besoins de compensation induits par le projet.**

A. Mesures de suivi proposées

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure S1	Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles de fenêtres et les Moineaux domestiques
Objectifs	Suivre les nids artificiels installés : occupation, opérationnalité des dispositifs...
Impact(s) brut(s) visé(s)	Destruction / Désertion provoquée du nid au cours des travaux
Nature des opérations mises en œuvre	
Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés principalement en ce qui concerne leur utilisation. Un suivi de la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre au sein des nichoirs mis en place de manière définitive sur la façade des bâtiments rénovés concernés par les travaux d'isolation thermique est programmé 1 an, 3 ans et 5 ans après la fin des travaux. Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité de la mesure de réduction (colonisation des nichoirs installés). Si cette mesure s'avère inefficace, des mesures correctives seront prises par le porteur de projet, après échanges avec les services instructeurs, telles que l'aménagement de nichoirs supplémentaires in situ ou sur des bâtiments proches. Ce suivi sera effectué par un ornithologue compétent (association, bureau d'études) dans le cadre d'un passage entre mi-mai et fin juin (0.5 jour). Le compte rendu sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est à l'issue des suivis avant le 31 janvier de l'année suivant le suivi.	
Indicateurs	Nature et nombre de nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels installés Présence de nids naturels – Localisation, nombre et taux d'occupation
Localisation	Façade des résidences rénovées et suivi ciblé des nids artificiels installés sur les façades pour l'accueil de l'Hirondelle des fenêtres
Coût indicatif de la mesure	Suivi annuel (N+1, N+3 et N+5) + formalisation d'un compte rendu chaque année de suivi = 3 jours / an pour 3 passages : coût total pour les 3 passages et la rédaction des comptes rendus entre 4 200 et 4 800 € HT

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure S2	Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères
Objectifs	Suivre les nids artificiels installés : occupation, opérationnalité des dispositifs...
Impact(s) brut(s) visé(s)	Destruction / Désertion provoquée du nid au cours des travaux
Nature des opérations mises en œuvre	
Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés, principalement en ce qui concerne leur utilisation. Un suivi des gîtes de substitution mis en place de manière définitive sur la façade des bâtiments rénovés et des constructions nouvelles est programmé 1 an, 3 ans et 5 ans après la mise en place des gîtes. Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité des mesures de compensation (colonisation des gîtes installés). Si cette mesure s'avère inefficace, des mesures correctives seront prises par le porteur de projet, après échanges avec les services instructeurs, telles que l'aménagement de nichoirs supplémentaires in situ ou sur des bâtiments proches. Ce suivi sera effectué par un naturaliste compétent (association, bureau d'études) dans le cadre d'un passage en période de transit printanier (avril / mai), en période estivale (juin/juillet) et en période de transit automnal (septembre / octobre). Un passage hivernal (janvier / février) pourra être opéré au niveau des gîtes favorables à l'accueil de chiroptères à cette période. Les modalités et périodicités des suivis seront définies par bâtiments. Le compte rendu sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est à l'issue des suivis avant le 31 janvier de l'année suivant le suivi.	
Indicateurs	Nature et nombre de gîtes artificiels installés Suivi de l'occupation des gîtes artificiels installés
Localisation	Façade des résidences rénovées et des bâtiments construits et suivi ciblé des gîtes artificiels installés pour l'accueil des chiroptères
Coût indicatif de la mesure	Suivi annuel (N+1, N+3 et N+5) + formalisation d'un compte rendu chaque année de suivi. Le coût varie en fonction du nombre de gîtes à suivre et du nombre de bâtiments concernés ainsi que des modalités de suivi. Les modalités et périodicités des suivis seront définies par bâtiments – A établir sur devis.

B. Expertise(s) et mesure(s) complémentaire(s)

Deux espaces potentiellement exploitables par des chiroptères ont été identifiés dans le cadre du diagnostic réalisé en 2024. Il est proposé de réaliser un contrôle de ces espaces potentiellement exploitables et des façades qui les hébergent.

1. Réalisation d'une expertise complémentaire en retour/sortie de gîte

Mesure COMP 1	Réalisation d'une expertise complémentaire en sortie et / ou retour de gîte
---------------	---

Ce diagnostic complémentaire cible les espaces potentiellement exploitables par des chiroptères et dont la réalisation d'un diagnostic direct n'a pas été possible du fait de l'inaccessibilité des espaces concernés ou de l'impossibilité de mettre en œuvre une technique d'investigation classique (observation à l'aide d'une lampe torche, d'un endoscope, ou d'un miroir). Ce type de diagnostic permet de localiser les gîtes exploités, l'espèce et le nombre d'individus concernés.

Les observations au lever du jour d'individus en retour au gîte sont privilégiées car durant cette phase les individus font plusieurs allers-retours avant de pénétrer dans leur gîte ce qui facilite leur détection. Il convient de noter que le temps d'observation est d'autant plus court que la colonie est petite. Les colonies forment de petits essaims qui rentrent par vagues successives. Les observations seront effectuées environ 30 à 40 min avant le lever du soleil à 30 min après. En début d'observation, l'opérateur balaye les façades à l'aide des jumelles thermiques afin d'identifier une activité animale. Cette phase d'observation s'appuie sur l'usage d'une caméra à imagerie thermique. On notera que les caméras thermiques ZEISS de la famille DTI 3 GEN 2 ont un large champ de vision combiné à une longue portée (champ de vision de 26 mètres à une distance de 100 mètres). Des observations à l'œil nu sont aussi effectuées de part et d'autre des façades afin de déceler une éventuelle activité de chiroptères.

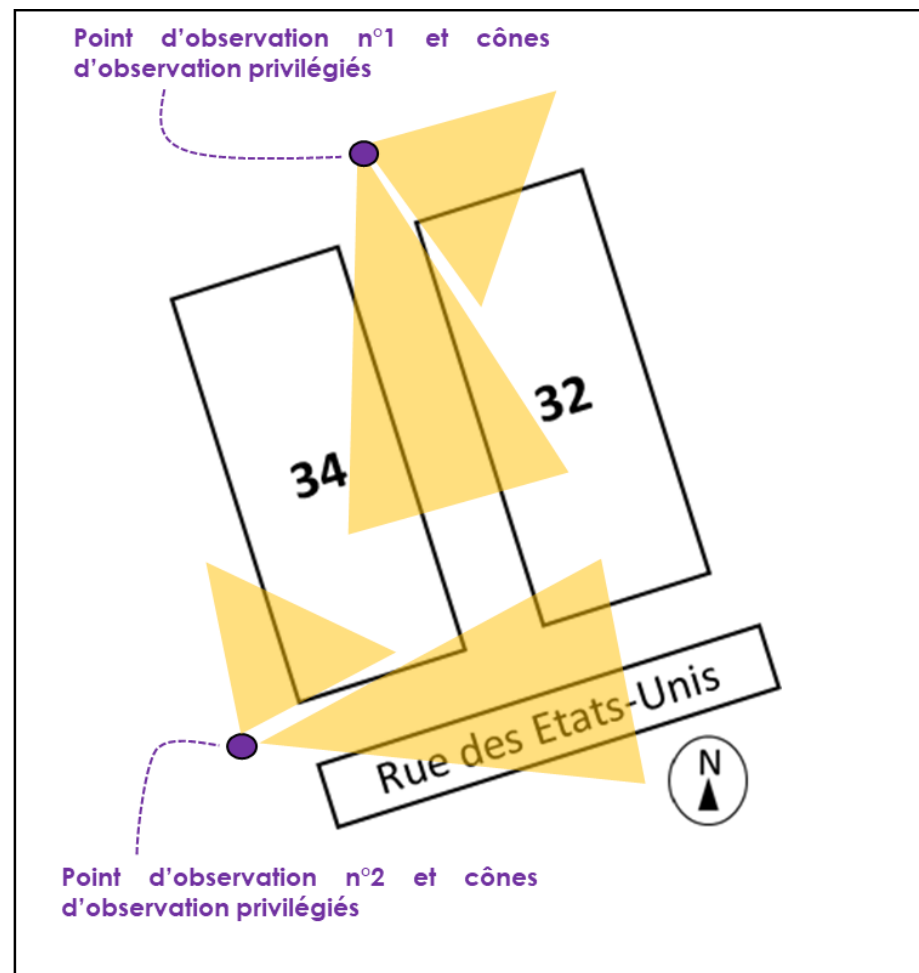
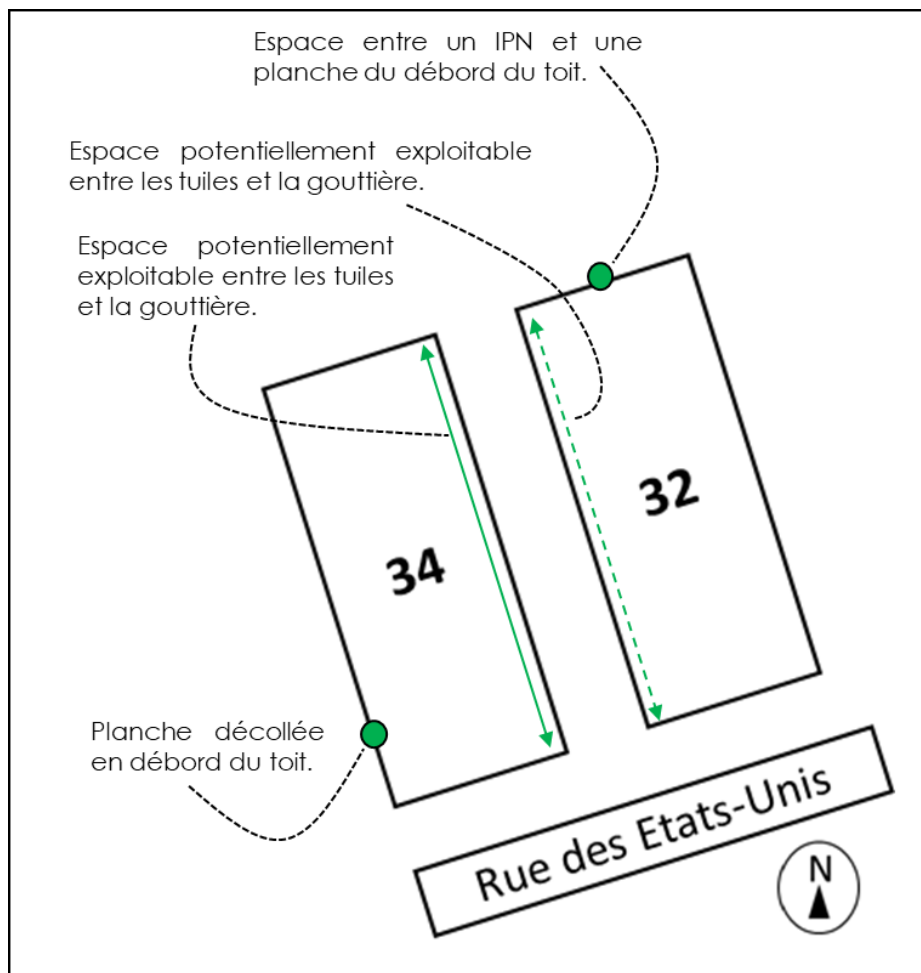
Toutefois, **des observations en sorties de gîte peuvent aussi être opérées afin de compléter les observations**. La méthodologie de sortie de gîte est adaptée à la configuration des bâtiments à expertiser. L'observation s'opère environ 30 min avant le coucher du soleil et environ 30 à 40 min après, avec des conditions météorologiques satisfaisantes (pas de pluie, pas de vent fort et températures >10°C). En fin d'observation, l'opérateur balaye les façades à l'aide des jumelles thermiques afin d'identifier une activité animale. Cette phase d'observation s'appuie sur l'usage d'une caméra à imagerie thermique. On notera que les caméras thermiques ZEISS de la famille DTI 3 GEN 2 ont un large champ de vision combiné à une longue portée (champ de vision de 26 mètres à une distance de 100 mètres). Des observations à l'œil nu sont aussi effectuées de part et d'autre des façades afin de déceler une éventuelle activité de chiroptères.

Les observations réalisées dans le cadre de ce type d'expertise doivent être opérées dans des conditions météorologiques satisfaisantes. En effet, les éléments à prendre en compte sont :

- Vent inférieur à 20 km/h : s'il y a trop de vent, la quantité d'insectes sera moindre.
- Absence de précipitations : tout comme pour le vent, l'abondance de précipitations réduit l'activité des chauves-souris (Kunz, 1973; Fenton et coll., 1977), possiblement en raison d'une quantité moindre des proies (Burles et coll., 2009). Toutefois, Charbonneau et Tremblay (2010) ont observé l'évitement d'obstacles par les chauves-souris lors de pluies parfois fortes. S'il n'y a pas de meilleures nuits, on peut tolérer une faible quantité de précipitations (< 3 mm par nuit), soit une faible bruine ou une averse limitée dans le temps.
- Température : le niveau d'activité des chauves-souris diminue lors des nuits froides (Anthony et coll., 1981), possiblement en raison des contraintes énergétiques de la thermorégulation ou d'une diminution du nombre de proies disponibles (Burles et coll., 2009 ; Bender et Hartman, 2015).

La présence d'individus en transit printanier ou automnal étant ponctuel et sporadique, il est apparu plus pertinent d'identifier la présence de gîtes à enjeux fort pour le cycle biologique des chiroptères. Ainsi il est proposé de réaliser un passage en mai 2025 (passage de printemps) et en juillet 2025 (passage estival - durant la période de début d'envol des juvéniles) afin détecter d'éventuelles colonies de reproduction. Ces périodes permettent aussi d'identifier d'éventuels individus isolés. Les colonies forment de petits essaims qui rentrent par vagues successives.

Dans l'éventualité que des gîtes soient identifiés, des mesures réductrices d'impacts adaptées aux enjeux identifiés et notamment le report jusqu'à l'envol des jeunes en cas de découverte de colonies de parturition. La DREAL Grand Est sera informée des résultats des suivis chiroptérologiques et des mesures d'évitement mises en œuvre. En fonction des observations réalisées le demandeur proposera des mesures de compensation adaptées aux impacts engendrés.

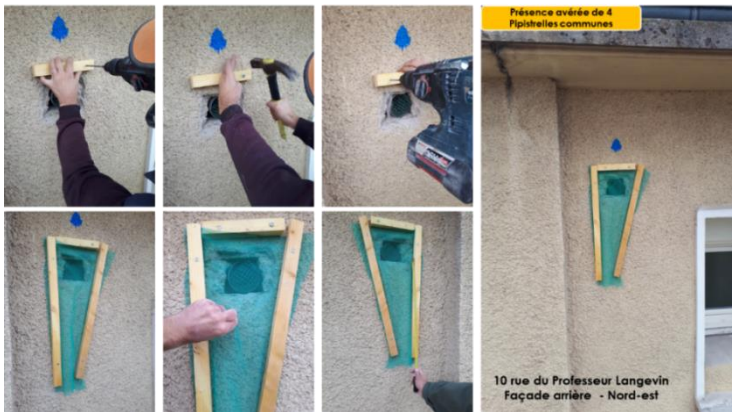


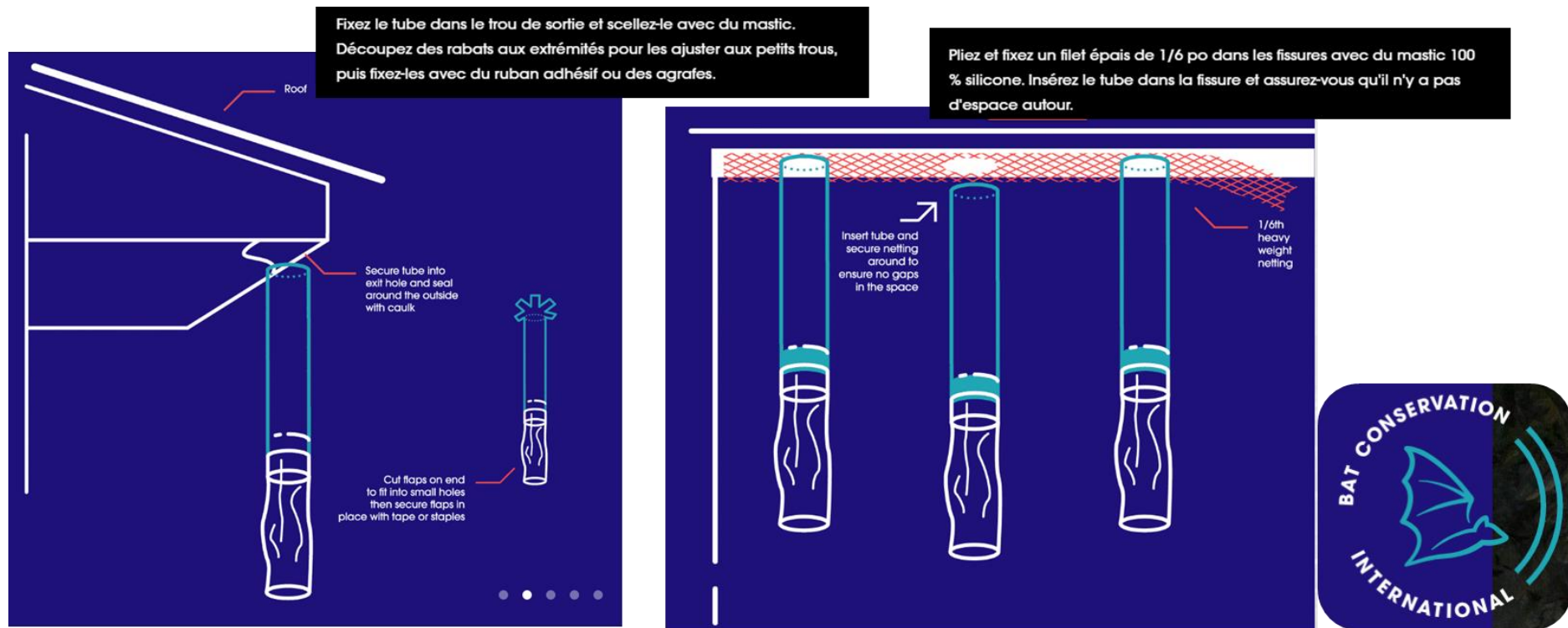
Ci-dessus, à gauche, schéma matérialisant les gîtes potentiels identifiés dans le cadre du pré-diagnostic et à droite, schéma présentant les points d'observation retenus dans le cadre du diagnostic complémentaire relatif à la présence potentielle de gîte de chiroptères.

2. Mise en place d'un dispositif anti-retour au niveau des espaces potentiellement exploitables par des chiroptères.

Pour mémoire, le diagnostic réalisé le 16 mai 2024 complété par le diagnostic du 9 avril 2025 a mis en évidence la présence d'espace potentiellement exploitables par des chiroptères en sous face de l'avancée de la toiture et sous la toiture des bâtiments n°32 et n°34 Avenue des Etats-Unis.

Au niveau de ces espaces, la mise en place d'un dispositif permettant aux éventuelles espèces présentes de sortir mais pas de réinvestir cette cavité. La mise en place d'un dispositif anti-retour a pour objectif de garantir l'absence d'individus au moment des travaux. **Ce type de dispositif ne pourra être mobilisé qu'en période de pleine mobilité des individus, hors période de léthargie et de reproduction soit de début mars à mi-mai et en septembre-octobre pour les chiroptères.** On soulignera que la pose de systèmes anti-retour, permet de tenir compte des incertitudes concernant la détection, et de la mobilité des chiroptères.

Mesure de réduction R2		Réduction technique
Phase travaux		
Sous-catégorie :	i	Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation
Mesure COMP 2		Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères
Objectifs		Eviter une mortalité accidentelle d'individus et le dérangement des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en à une période sensible.
Précaution(s)		
Les dispositifs de sortie à sens unique doivent rester en place au moins 5 à 7 nuits, dont au moins 3 nuits consécutives de beau temps (température de plus de 10 °C, vents de moins de 16 km/h, sans pluie). En fonction des conditions météorologiques et d'autres facteurs, les chauves-souris ne sortent pas du dortoir toutes les nuits ; en laissant les dispositifs de sortie un peu plus longtemps, on leur donne donc suffisamment de temps pour quitter le bâtiment pendant le processus d'éviction. Il est peu probable que les chauves-souris sortent se nourrir par mauvais temps ; souvent, elles restent au dortoir, d'où l'importance de leur donner au moins trois nuits consécutives de beau temps pendant le processus d'éviction		
Nature des opérations mises en œuvre		
 Mise en place d'un dispositif anti-retour en cas de présence d'individus ou d'impossibilité de d'affirmer avec certitude l'absence d'individus. Ce type de dispositif peut être mis en œuvre entre début septembre et fin octobre (voire courant novembre si les températures demeurent clémentes) ou entre fin février et fin mars. Ci-contre exemple de dispositifs anti-retour installés en façade de bâtiments — Châlons-en-Champagne ©J. MIROIR-ME		
Localisation	Espaces accessibles au niveau du débord et du dessous de la toiture des bâtiments n°32 et n°34 Avenue des Etats-Unis. Ce type de dispositif pourra aussi être éventuellement installé au niveau des tuiles châtières.	
Coût indicatif de la mesure	Coût de la location d'une nacelle et par la présence d'un conducteur dans la nacelle voire d'un opérateur au sol par sécurité (750 € HT / jour) soit un coût jour pour la mise en place des dispositifs anti-retour de l'ordre de 1000 à 1500 € HT/ jour	



Source : <https://www.batcon.org/about-bats/bats-in-homes-buildings/>

Ci-dessus **exemples de dispositifs anti-retours à installer en débord de toit** – Source : ©Bat Conservation Internationale.

IX. Impacts résiduels du projet après application des mesures ERC

Suite à la mise œuvre des différentes mesures décrites précédemment, des impacts résiduels peuvent néanmoins subsister pour les chauves-souris, ils sont présentés dans le tableau suivant :

Nature des impacts potentiels ou effectifs		Niveau d’impact brut potentiel	Mesure(s) ERC mises en œuvre	Impact(s) résiduel(s) subsistant(s)
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) en phase de travaux (rénovation énergétique et autres travaux au niveau des façades)				
Habitat(s) d'espèce(s)	Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent)	Fort En ce qui concerne la destruction des supports de nidification d'Hirondelles des fenêtres.	Mesure E1 : Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune ; <i>Si nécessaire</i> / Mesure R1 : Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques ; Mesure C1 : Mise en place de gîtes artificiels pour les Hirondelles de fenêtres ; Mesure C2 : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques ; Mesure C3 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères sur la façade des bâtiments de la gendarmerie ; Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles de fenêtres et les Moineaux domestiques ; Mesure S2 : Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères ; Mesure COMP 1 : Réalisation d'une expertise complémentaire en sortie et / ou retour de gîte ; Mesure COMP 2 : Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères.	Très faible <i>Après application conjointe des mesures E1, C1, C2 et C3</i>
Individu(s) ou population(s)	Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent)	Nul à fort (Selon la période) En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins d'Hirondelles des fenêtres.		Nul <i>Après application de la mesure E1</i>
	Dérangement des individus (indirect / temporaire)	Nul à fort (Selon la période) En ce qui concerne le dérangement de l'Hirondelles des fenêtres en période de reproduction et d'élevage des jeunes		Nul <i>Après application des mesures E1 et COMP 2</i>
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) post travaux (usage courant des bâtiments)				
Individu(s) ou population(s)	Dérangement des individus (direct / permanent)	Faible (Ponctuel et généralement transitoire)	Mesure C1 : Mise en place de gîtes artificiels pour les Hirondelles de fenêtres ; Mesure C2 : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques ; Mesure C3 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères sur la façade des bâtiments de la gendarmerie ; Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles de fenêtres et les Moineaux domestiques ; Mesure S2 : Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères.	Très faible

Il subsiste des impacts résiduels nul à très faible après mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Les impacts bruts potentiels étaient principalement liés à la destruction de nids d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques pendant la phase de réhabilitation. Cet impact sera réduit avant la prochaine période de nidification par la pose de **3 nichoirs doubles soit 6 nids de substitution pour les Hirondelles des fenêtres** (nichoirs doubles classiques). **Ces nichoirs artificiels** implantés en façades des bâtiments, concernés par les travaux, pourront accueillir à nouveau les individus des colonies concernées. **Ces travaux induiront aussi potentiellement des impacts sur des gîtes utilisés ou utilisables par des chiroptères.** Dans ce cadre, **des observations complémentaires seront réalisées et des mesures de réduction (mise en place de dispositifs anti-retour) et de compensation seront déclinées (pose de gîtes en façades).** La mise en œuvre de ces mesures permet ainsi de concilier la réalisation des travaux de réhabilitation des bâtiments avec la préservation des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire qui les utilisent. Il est à noter que la mise en œuvre des mesures proposées, selon la démarche ERC, permet d'éviter tout risque de mortalité sur les œufs, oisillons et juvéniles d'Hirondelle de fenêtre et de Moineaux domestique tout en évitant les périodes sensibles pour les chiroptères. Les dérangements intentionnels sont également évités et la destruction des nids et des éventuels gîtes existant avant travaux seront totalement compensés par la mise en place de dispositifs artificiels adaptés au sein du site concerné par les travaux.

X. Conclusions

Le projet concerne la réhabilitation de 2 résidences en R+3, situées au 32 et 34 rue des Etats-Unis à Ligny en Barrois. Les travaux projetés consistent notamment à une amélioration de l'isolation des façades par l'extérieur, au remplacement de certaines menuiseries et à la réfection de la couverture. Ces bâtiments hébergent des nids d'Hirondelles de fenêtres localisés sous l'avancée des toitures ainsi qu'un nid de Moineau domestique et potentiellement des espaces exploitables ou exploités par des chiroptères.

Compte tenu de la localisation des nids / gîtes potentiels, des caractéristiques techniques de la réhabilitation thermique par l'extérieur, la solution consistant à maintenir les nids / gîtes existants n'est pas envisageable. Dans ce cadre, une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation a été mis en œuvre.

C'est dans ce cadre que OPH de la Meuse a pris l'attache de l'entreprise MIROIR Environnement afin de réaliser un diagnostic quant à la présence d'espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et de mettre en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts induits.

A l'issue de ce diagnostic, le nombre total de nids d'Hirondelle des fenêtres utilisés ou utilisables observés, toutes orientations confondues, est de 4. Seul 1 nid occupé par un couple d'Hirondelles des fenêtres a été observé lors du pré-diagnostic réalisé le 16 mai 2024. Un nid de Moineau domestique ainsi que des espaces potentiellement exploitables par des chiroptères ont été détecté lors du diagnostic complémentaire opéré à partir d'une nacelle le 9 avril 2024.

Au regard du projet et de la nature des travaux à réaliser, des impacts potentiels sont attendus sur les nids d'Hirondelles de fenêtres et de Moineaux domestiques. En cas de réalisation des travaux en période sensible de reproduction / élevage des jeunes, un dérangement et un risque de mortalité d'individus (œufs, poussins ou juvéniles) est probable. Par ailleurs, des impacts potentiels sur des espaces potentiellement exploitables par des chiroptères sont aussi envisagés.

Pour limiter ces impacts et rendre le projet compatible avec la préservation de l'Hirondelle des fenêtres, du Moineau domestique et des chiroptères (Pipistrelle commune), espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale, un programme d'actions a été établi et comprend 9 mesures complémentaires :

Mesure(s) d'évitement :

Mesure E1 : Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune ;

Mesure(s) de réduction :

Si nécessaire / **Mesure R1** : Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques ;

Mesure(s) de compensation :

Mesure C1 : Mise en place de gîtes artificiels pour les Hirondelles de fenêtres ;

Mesure C2 : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques ;

Mesure C3 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères sur la façade des bâtiments ;

Mesure(s) de suivi :

Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles de fenêtres et les Moineaux domestiques ;

Mesure S2 : Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères ;

Mesure(s) complémentaire(s) :

Mesure COMP 1 : Réalisation d'une expertise complémentaire en sortie et / ou retour de gîte ;

Mesure COMP 2 : Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères ;

Ces différentes mesures vont permettre de réduire les impacts liés au projet, que ce soit sur les habitats d'espèces ou les individus. Suite à la mise en œuvre de ce panel de mesures, aucun impact résiduels significatif ne persiste et il est raisonnable de penser que la perte de nids en phase de travaux sera très largement compensée par la mise en place de nids artificiels de substitution.

On soulignera, en effet, que **les nichoirs de substitution offriront 16 emplacements de nidification pour les Hirondelles de fenêtre, 6 emplacements de nidification pour les Moineaux domestiques ainsi que 4 gîtes adaptés pour les chiroptères** (Pipistrelle commune). Ainsi, contrairement aux supports de nidification naturels pouvant être à tout moment rendus inaccessibles pour des question sanitaires (nuisances olfactives liées aux excréments, cadavres, présence de parasites et l'allergènes liée à phanères...) et techniques en lien avec l'entretien courant par les locataires notamment ces dispositifs sont efficaces (à court à moyen terme) et pérenne (20 ans). On notera que des traces d'anciens emplacements de nids témoignent de destructions accidentelles probablement en lien avec les intempéries et localement avec le parasitisme opéré par le Moineau domestique. On soulignera à cet égard que la mise en place de nichoirs artificiels localisés de manière pertinente permet de répondre aux problématiques de cohabitation avec les locataires (accumulation de fientes sous les nids).

On soulignera aussi que **le positionnement des nichoirs / gîtes de substitution s'appuie sur la localisation des supports actuellement utilisables ou occupé** (hauteur et orientation cardinale) **de manière à favoriser leur colonisation rapide**. On notera qu'un délai de colonisation variable est observé lorsque l'on installe des nids / gîtes artificiels. Toutefois, leur appropriation est généralement assez rapide quand ils sont localisés à des emplacements adaptés. Les suivis permettront, si nécessaire d'opérer les ajustements nécessaires.

Sur la base des expertises réalisée et du dossier formalisé, le maître d'ouvrage (OPH de la Meuse) sollicite **une autorisation préfectorale de dérogation, au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement.**, dans le respect des trois conditions requises :

1/ **La demande s'inscrit dans le cadre d'un projet d'intérêt public majeur** en application de politiques publiques. En effet, le projet de réhabilitation thermique des 2 immeubles situés aux n°32 et n°34 rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois constitue une application concrète du plan de rénovation énergétique des bâtiments porté par le Ministère de la Transition Ecologique en cohérence avec le plan national d'adaptation au changement climatique. Au regard de ces éléments, il semble raisonnable de considérer que ces travaux constituent une raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM) ;

2/ **Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante au regard de la nature des travaux et de la localisation des gîtes et supports de nidification concernés ;**

3/ **La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation de la population d'Hirondelles de fenêtres (*Delichon urbicum*), de Moineau domestique (*Passer domesticus*) et de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) dans leur aire de répartition naturelle.**

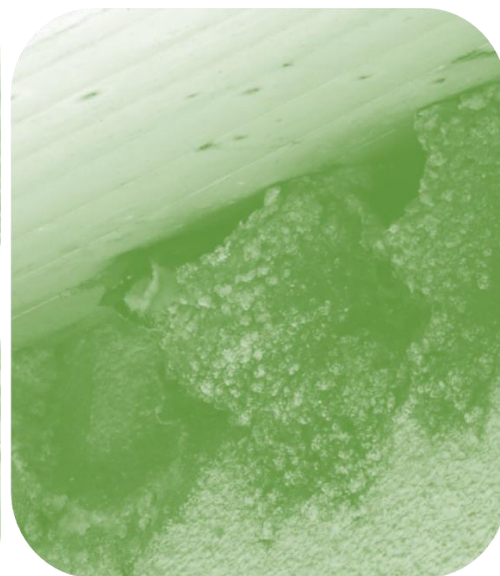
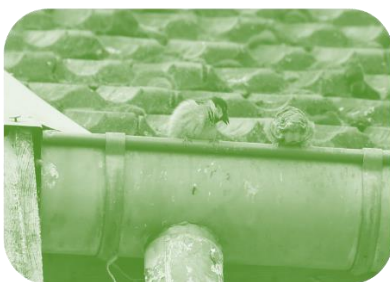
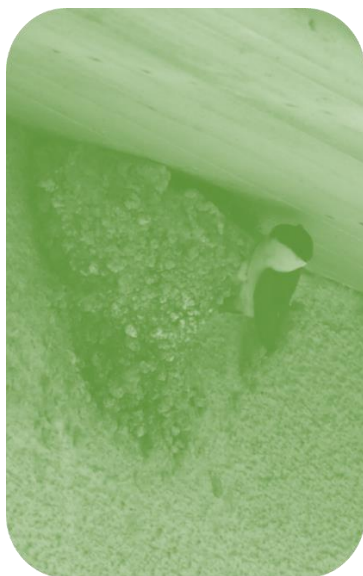
Pré-diagnostic relatif à la présence potentielle de nids et/ou de gîtes d'espèces protégées

Projet de réhabilitation de 2 immeubles de location situés au 32 et 34 rue des Etats-Unis à Ligny-en-Barrois (55)

Version de mai 2025

Etude réalisée en mai 2024 par La SARL **MIROIR Environnement** missionnée pour la réalisation d'un diagnostic visant à rechercher la présence d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et notamment de nids d'Hirondelle des fenêtres dans le cadre d'un projet de réhabilitation thermique de logement collectifs à Ligny-en-Barrois (55). Ce diagnostic est nécessaire à la prise en compte des enjeux relatifs à la biodiversité dans le cadre de ce projet d'aménagement.

Cette mission a été effectuée pour le compte de l'OPH de la Meuse et avait pour objet la **réalisation d'un pré - diagnostic relatif à la présence de présence potentielle de nids et/ou de gîtes d'espèces protégées au niveau des façades de 2 bâtiments collectifs**. Ce diagnostic avait aussi pour objectif, sur la base des impacts potentiels du projet, de définir des pistes d'actions pouvant être déclinées afin d'éviter, réduire et, si nécessaire, compenser les impacts et de préserver les espèces à enjeux concernées par les travaux.



SARL MIROIR Environnement

16 rue Emile ZOLA

51 300 Vitry-le-François

Tel : 06 22 60 07 34

Email : miroir.environnement@gmail.com

SARL au capital de 30 000 €

R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132