

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 4 immeubles de location situés au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51)

Version d'avril 2026

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 4 immeubles de location situés au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51)

Version d'avril 2026

Ce document a été réalisé pour le compte du **Foyer Rémois** 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 notamment 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.

© Jérémy MIROIR – SARL MIROIR Environnement

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	12
A. CONTEXTE DE LA REALISATION DE CETTE EXPERTISE	12
B. PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE	12
III. CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	20
A. RAPPEL DU PRINCIPE D'INTERDICTION DE DESTRUCTION DES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	20
B. CADRE REGLEMENTAIRE DE LA PROCEDURE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	20
C. ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	21
IV. ELIGIBILITE DU PROJET	23
A. UN PROJET FONDE SUR UNE RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR.....	23
1. <i>Remarques préalables</i>	23
2. <i>Cas du projet de réhabilitation des immeubles du quartier de l'Europe</i>	23
B. ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES	23
C. MAINTIEN DE L'ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DE L'ESPECE SANS SON AIRE DE REPARTITION NATURELLE.....	23
V. METHODOLOGIE ET RESULTATS DE L'INVENTAIRE DE LA FAUNE	25
A. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE LA FAUNE MISE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE CETTE EXPERTISE.....	25
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.....	29
a) Cas du bâtiment A	29
b) Cas du bâtiment B	29
c) Cas du bâtiment C	30
d) Cas du bâtiment D.....	31
e) Cas du bâtiment E	35
f) Cas des espaces verts.....	38
C. DIAGNOSTIC VISUEL SIMPLIFIE RELATIF A LA PRESENCE POTENTIELLE DE CHIROPTERES REALISE EN MAI 2025.....	42
1. <i>Cadre général de l'utilisation des bâtiments par les chiroptères</i>	42
2. <i>Cadre méthodologique relatif au diagnostic visuel simplifié</i>	43
a) Cas des espaces verts adjacents.....	43
a) Cas des toits terrasses.....	44
b) Cas des combles et greniers	44
c) Cas des caves, vides sanitaires et locaux en sous-sol	44
d) Cas des volets roulant	44
e) Cas des façades	46
(1) Cas du bâtiment A	46
(2) Cas du bâtiment B	47
(3) Cas du bâtiment C.....	48
(4) Cas du bâtiment D	48
(5) Cas du bâtiment E.....	49
D. DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE RELATIF A LA PRESENCE POTENTIELLE DE CHIROPTERES REALISE EN JUILLET 2025	50
1. <i>Méthodologie et limite(s) méthodologique(s)</i>	50
2. <i>Résultat du diagnostic complémentaire</i>	55
a) Cas du bâtiment A.....	55

b)	Cas du bâtiment B	56
c)	Cas du bâtiment C	57
d)	Cas du bâtiment D	60
e)	Cas du bâtiment E	62
f)	Bilan du diagnostic et de l'évaluation du nombre de gîtes potentiels présents au niveau des façades des bâtiments.....	65
E.	BILAN DU PRE-DIAGNOSTIQUE	68
VI.	ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	75
A.	RAPPEL DU PRINCIPE D'INTERDICTION DE DESTRUCTION DES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	75
B.	CONTEXTE GENERAL	75
C.	PRESENTATION DES ESPECES A ENJEU CONTACTEES DANS CADRE DES EXPERTISES MENEES AU SEIN DE L' AIRE D' ETUDE DU PROJET	76
VII.	EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES ERC	82
A.	IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	82
A.	MESURES D'EVITEMENT PROPOSEES	84
B.	MESURES DE REDUCTION PROPOSEES.....	89
C.	MESURE(S) DE COMPENSATION	99
1.	<i>Cadre conceptuel</i>	99
2.	<i>Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires</i>	100
3.	<i>Objectifs poursuivis dans le cadre de ce projet</i>	100
1.	<i>Mise en place de nids de substitution pour Martinet noir</i>	101
2.	<i>Mesure(s) spécifique(s) relative(s) à l'installation de nids artificiels pour Martinets noirs</i>	103
3.	<i>Mise en place de nids de substitution pour Moineau domestique et Mésange bleue</i>	104
4.	<i>Mise en place gîte de substitution pour chiroptères</i>	110
5.	<i>Emplacements préférentiels sur les façades des bâtiments des nichoirs et gîtes de substitution proposés en compensation dans le cadre de la phase n°1</i>	115
6.	<i>Disposition(s) commune(s) à l'ensemble des mesures de compensation</i>	126
D.	MESURES DE SUIVI PROPOSEES	126
VIII.	ANALYSE DE LA CONFORMITE DES MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE COMPENSATION (EFFICACITE, TEMPORALITE, ET PERENNITE).....	128
IX.	IMPACTS RESIDUELS DU PROJET APRES APPLICATION DES MESURES ERC	129
X.	CONCLUSIONS.....	131

I. Présentation de la demande

A. Contexte de la demande

Le projet concerne la réhabilitation de quatre immeubles de location, situés au 2,4,6 et 8 à 18 Danube, au 2, 4, 6 Cologne, au 1 à 7 Europe au 12, 14 Carré, au 1 à 11 Aix-la-Chapelle soit 336 logements au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51). Il s'agit de 4 immeubles en R+4 et d'un ensemble de bâtiments en « H » à R+10.

B. Rappel de la réglementation

Considérant les impacts de ce projet de réhabilitation sur les supports de nidification et les gîtes de 4 espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale (3 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)

Martinet noir <i>Apus apus</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 Apodidés		OUI	NT	VU	PC	/	Modéré à Assez fort
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 Vulnérable (VU)							

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)							

Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</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)							

DocuSign Envelope ID: DE59B550-8770-4425-9E65-075E1AC2EC57



N° 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 IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **LE FOYER REMOIS**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **HALLIER Vincent**

Adresse : N° **8** Rue **Lanson**

Commune **REIMS**

Code postal **51100**

Nature des activités : **Sa d'HLM**

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>Apus apus</i> Martinets noirs	7 nids probables + 4 nids potentiels
B2 <i>Passer domesticus</i> Moineaux domestiques	15 nids
B3 <i>Cyanistes caeruleus</i> Mésanges bleues	2 nids
B4 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelles communes	évaluation de 345 sites individuels potentiels
B5	

(1) 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	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

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 de 4 immeubles de location situés au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51) 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.*

Suite sur papier libre

DocuSign Envelope ID: DE59B550-8770-4425-9E65-075E1AC2EC57

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

Destruction Préciser : Destruction de nids de Martinets noirs, de Ménécaux domestiques et de Ménécaux bleus hors période de reproduction et après le départ des jeunes, en l'absence d'occupation des nids. Destruction par modification d'épaves potentiellement exploitées comme gîtes temporaires par des pipistrelles communes.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

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

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue - BISA G.F.N. et B.ec + 5 en aménagement du territoire et environnement

Formation continue en biologie animale Préciser : Ecologue - Consultant naturaliste 18 ans d'expérience professionnelle dont 6 ans au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : entre début août 2026 et fin septembre 2027

ou la date :

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

Régions administratives : Grand Est

Départements : Marne (51)

Cantons : Reims (S2)

Communes : Reims (51)

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 : 23 nichoirs individuels pour Martinets noirs, 16 nichoirs triples pour Ménécaux domestiques, 2 nichoirs individuels en façade pour Ménécaux bleus + 4 nids individuels sur des arbres matures, 55 gîtes artificiels (collectifs et/ou tube d'acier).

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 patrimonial Eau Patrimoine de la DREAL Grand Est à l'issue de leur installation. Il s'appuiera notamment sur 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.

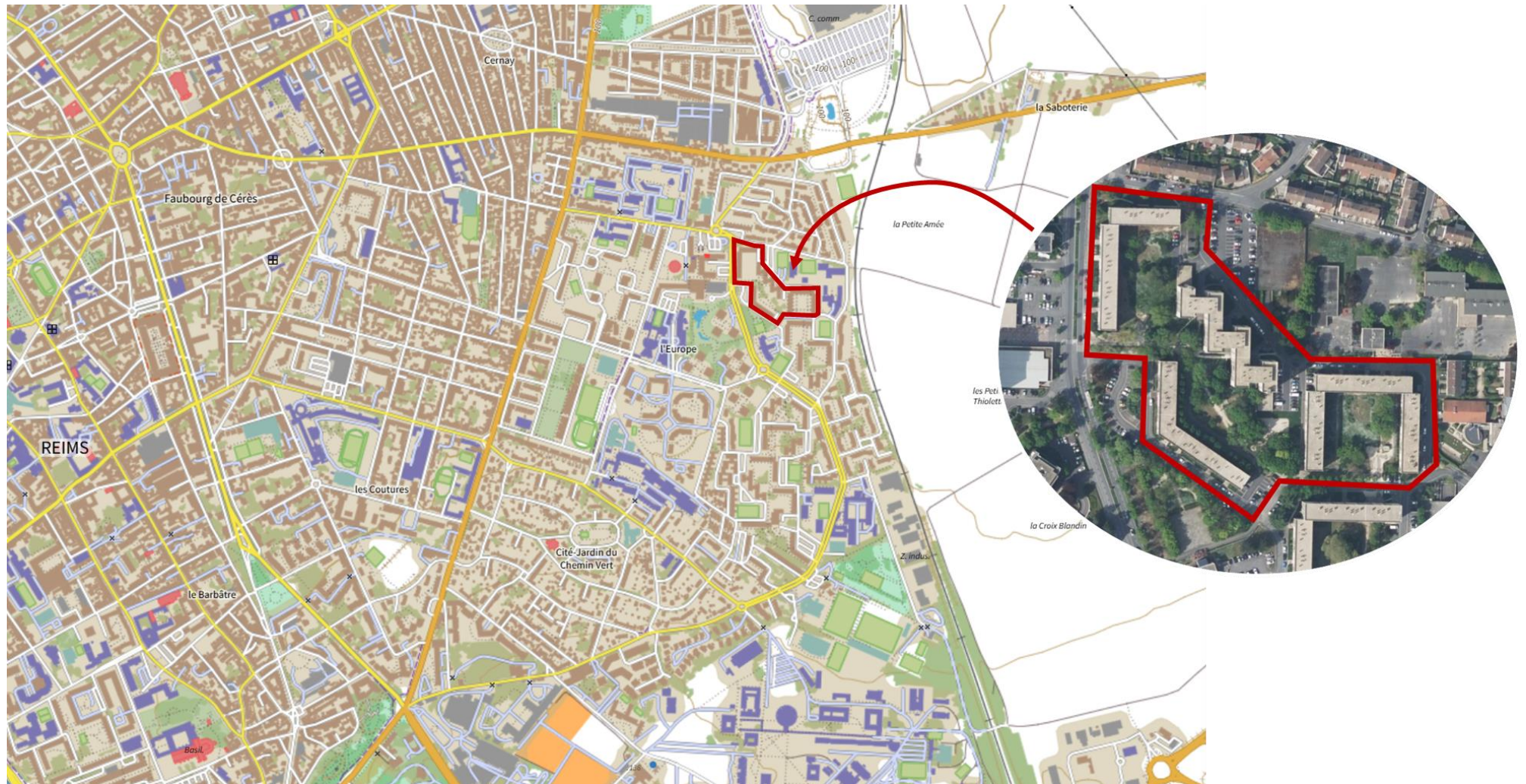
Fait à REIMS le 10-04-2026 | 17:04 CEST

Signature

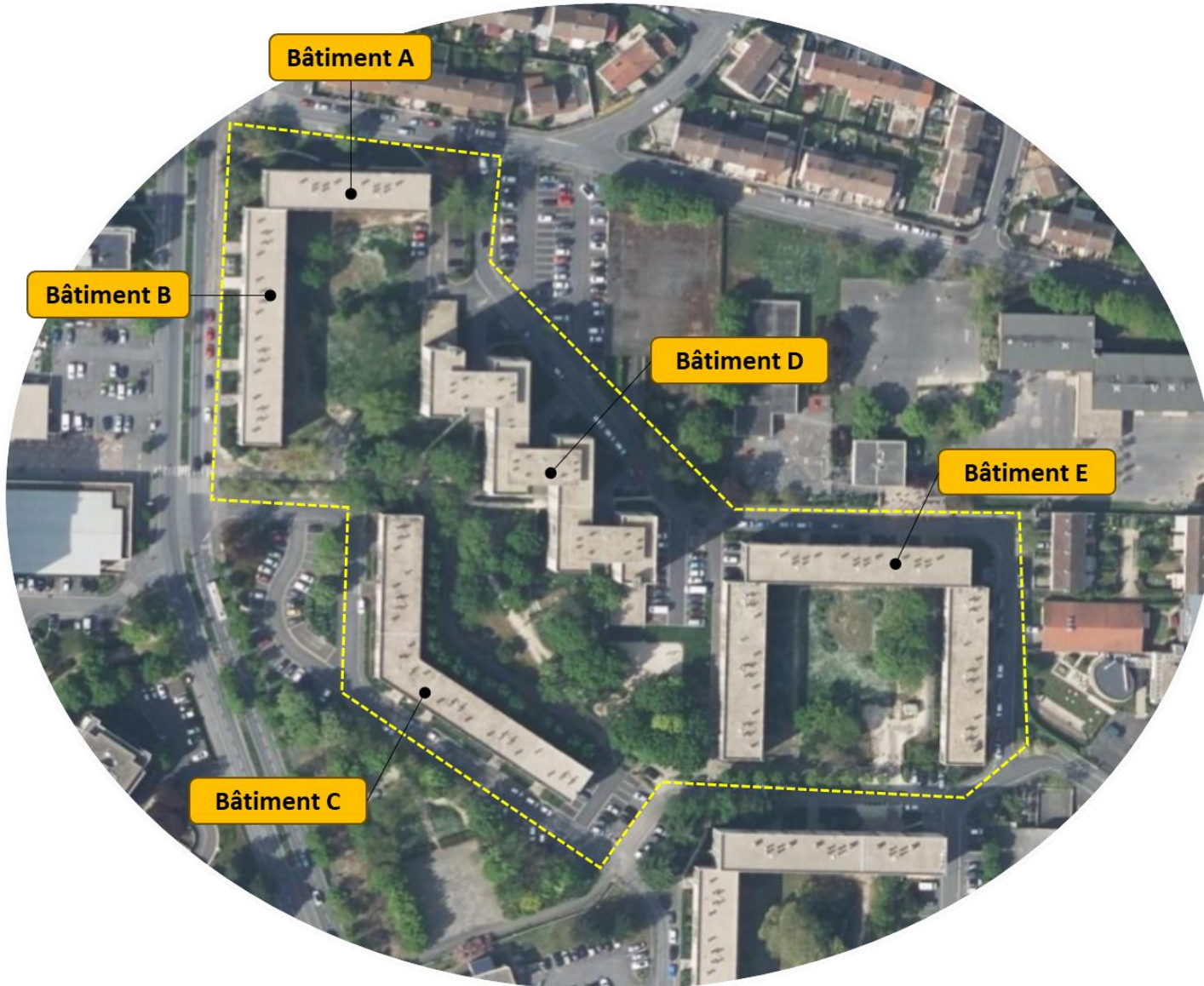
HALLER Vincent

PRESENTATION ET CONTEXTE DU PROJET

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique



Ci-dessus, carte de localisation des 4 immeubles, localisé dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic— Source : ©GOOGLE



Ci-contre, dénominations retenues pour les 4 immeubles, localisé dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic- Source : ©GOOGLE

II. Contexte général de l'expertise

A. Contexte de la réalisation de cette expertise

Le projet concerne la réhabilitation quatre immeubles de location, situés au 2,4,6 et 8 à 18 Danube, au 2, 4, 6 Cologne, au 1 à 7 Europe au 12, 14 Carré, au 1 à 11 Aix-la-Chapelle soit 336 logements au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51). Il s'agit de 4 immeubles en R+4 et d'un ensemble de bâtiments en « H » à R+10.

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. Les travaux seront réalisés entre début aout 2026 et septembre 2027. Ces bâtiments sont notamment susceptibles d'héberger au niveau des façades des nids d'oiseaux et/ou de gîtes de chauves-souris bénéficiant d'un statut de protection réglementaire. Compte tenu de la localisation des nids / gîtes, 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. Dans ce cadre, 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.

Afin de respecter la réglementation relative aux espèces protégées, le Foyer rémois a fait réaliser le présent diagnostic. L'objectif de cette expertise est de définir les enjeux présents au niveau des bâtiments, et particulièrement de leurs façades, et de déduire les impacts potentiels des travaux projetés en proposant des mesures permettant de les éviter ou de les réduire de manière notable

Ainsi, un diagnostic ciblé a été réalisé le **mercredi 21 mai 2025** et complété par un diagnostic visuel et à l'aide d'un endoscope à partir d'une nacelle le **jeudi 10 juillet 2025**, par le bureau d'études MIROIR Environnement. Ce diagnostic a conduit à l'identification d'une nidification avérée d'un couple de Moineaux domestiques et un ancien nid de Moineau domestique sur le bâtiment C, de 5 couples nicheurs possibles de Martinets noirs, de 2 couples nicheurs avérés de Mésanges bleues, de 2 couples nicheurs avérés et 1 couple nicheur probable de Moineaux domestiques sur les façades du bâtiment D, 1 couple nicheur avéré de Moineau domestique et 11 anciens nids de Moineaux domestiques sur les façades du bâtiment E. On note aussi la présence d'espaces exploités par la Pipistrelle commune identifiés dans le cadre du diagnostic complémentaire opéré le jeudi 10 juillet 2025.

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

Les espaces verts entourant les bâtiments présentent un caractère potentiellement attractif pour la faune en contexte urbain et notamment l'avifaune. Par contre, les façades des bâtiments étudiés présentent peu de site de nidification potentiellement exploitables par l'avifaune mais de nombreux interstices potentiellement exploitables par les chiroptères et particulièrement par la Pipistrelle commune.



Ci-contre, **vues des façades n°1, 21, 18 bis et 18 du bâtiments D et d'une partie des espaces verts situés entre le bâtiment B et le bâtiment D – prise de vue à partir du toit du bâtiments B** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

La présence de caisson de volet roulant en extérieur a toutefois permis l'installation de Moineaux domestiques, de Mésanges bleue (de manière marginale) et potentiellement de Martinets noirs avec de fortes disparités entre les façades des bâtiments. On notera aussi que certaines bouches d'aérations dépourvues de grilles sont occupées par des Moineaux domestiques ou des Pigeons bisets. Toutefois, leur configuration semble peu propice à l'installation d'espèces animales du fait notamment de leur faible profondeur (environ 10 cm). On note en effet 15 bouches d'aérations dépourvues de grilles ou présentant une grille cassée 2 sont occupées par des anciens nids de Moineaux domestiques, 2 occupées de manière avérée par un couple de Moineau domestique et 2 occupées par un nid de Pigeon biset.



Ci-contre, à gauche, vue de la façade n°3 du bâtiment A et à droite, vue de la façade n°7 du bâtiment D – prise de vue à partir des toits – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, vue globale de la façade n°4 du bâtiment C – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



La toiture des bâtiments étudiés est de type toit terrasse gravillonnées ou pourvu de plaques bitumineuses. On note la présence de cheminées, de locaux techniques ou de logements (cas ponctuel).



Les toits terrasse de ce type de bâtiments peut être potentiellement favorable à la présence de Martinets noirs ou Choucas des tours par exemple. Aucun indice de nidification et aucun espace favorable à la présence de chiroptère n'a été observé sur les toits terrasses.

Ci-contre, vues des toits terrasse gravillonnés des bâtiments A et B – prise de vue à partir des toits – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

Ci-contre, vues des toits terrasse pourvu de plaques bitumineuses du bâtiment D – prise de vue à partir des toits – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Les bâtiments n'hébergent pas de greniers



Des caves sont présentes en ras de sol mais sont généralement inaccessibles depuis l'extérieur. On note toutefois la présence de vitrages détériorés au niveau de certains couloirs de cave les rendant potentiellement accessible pour la faune. Afin de s'assurer de l'absence d'espèces à statut au sein de ces bâtiments, une observation ciblée a été opérée. La prospection des ras-de-sol accessibles n'a mis en évidence aucune caractéristique particulièrement favorable à la présence de la faune et notamment de chiroptères.



Ci-dessus, vues de l'intérieur des caves en ras de sol – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, vues de l'intérieur des caves en ras de sol – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, vues de l'intérieur des caves en ras de sol – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, vues de l'intérieur des caves en ras de sol – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

L'examen visuel des caves prospectées n'a pas mis en évidence la présence d'oiseaux ou de chiroptères ni celle d'indices de présence caractéristiques (nids, excréments /guano, traces d'urine caractéristiques...).



Les façades présentent des balcons et des angles de fenêtre généralement favorables à l'établissement de nids d'Hirondelles de fenêtres. La présence de caisson de volets roulant en extérieur rend les angles inaccessibles pour cette espèce.

Ci-contre, **vue des angles des fenêtres en présence de caissons de volets roulants extérieurs** : – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

L'espace entre le haut de la fenêtre ou du balcon et le caisson est toutefois ponctuellement exploité par le Moineau domestique et le Martinet noir. On notera toutefois que ces espaces sont ponctuellement comblés à l'aide de matériaux divers (polystyrène, bouteille en plastique, mousse expansive, chiffons et autres éléments textiles...). Ces espaces n'apparaissent pas particulièrement favorables à la présence durable de Chiroptères notamment du fait de leur exposition et de leur configuration.



Ci-dessus, **exemples d'espaces entre des caissons de volets roulants et le haut de balcons comblés** : à gauche, espace comblé à l'aide d'anciennes couettes, à droite, espace comblé à l'aide de multiples bouteilles en plastique – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, **exemples d'espaces entre des caissons de volets roulants et le haut de balcons comblés** : à gauche, espace comblé à l'aide de cartons et de blocs de polystyrène, à droite, espace comblé à l'aide de mousse expansive – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

Les caissons des volets roulants (identiques sur l'ensemble des bâtiments étudiés) 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 caissons des volets roulants apparaissent peu accessibles pour les chiroptères du fait de l'interstice inférieur à 1 cm (de 0.45 à 0.89 cm dans la majorité des cas) entre le volet et l'encadrement de la fenêtre et entre le volet et la gorge du caisson. Par ailleurs, la réserve intérieure du caisson est quasiment nulle quand le volet est replié (cf. photographie ci-dessous). On soulignera par ailleurs, que les caissons pvc de ce type présente une qualité d'accueil des chiroptères très limitée. Enfin, Les logement étant occupé et les volets régulièrement manipulés les possibilités de colonisation des caissons par des chiroptère peuvent raisonnablement être considérées comme très limitées.



Ci-contre, **vue de détail d'un caisson de volet roulant éventré** permettant de voir ses caractéristiques structurelles et sa configuration intérieure – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

Ci-contre, **vue de détail par-dessous d'un caisson de volet roulant** permettant de voir ses caractéristiques structurelles et sa configuration extérieure – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, **vue de détail par-dessous d'un caisson de volet roulant** permettant de voir ses caractéristiques structurelles et sa configuration extérieure – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

Les murs des bâtiments présentent des interstices et de rares anfractuosités nécessitant un diagnostic complémentaire à l'aide d'une nacelle. Un diagnostic complémentaire a donc été opéré à partir d'une nacelle le jeudi 10 juillet 2025.



Ci-contre, **exemple d'anfractuosité présente en façade n°4 du bâtiment A** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

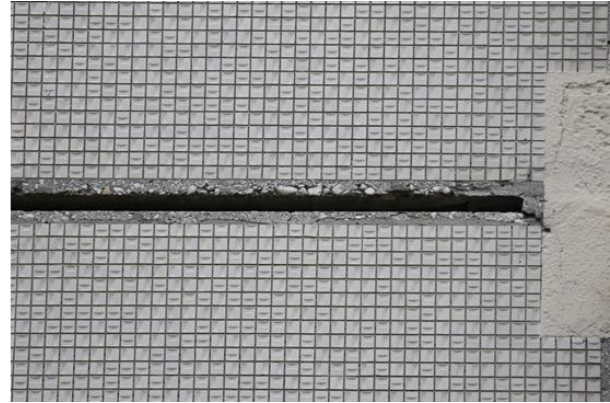


Ci-contre, **exemple d'anfractuosité présente en façade n°3 du bâtiment A** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



On note aussi la présence de dis jointements au niveau des plaques de façade sur toute la longueur des façades concernées. Ces disjoints donnent accès à un espace libre entre la façade et la plaque de parement en façade (espace exploitable de 1.5 cm de large sur environ 5 à 6 cm de haut).

Ci-contre, **vue de détail depuis le sol d'une portion de disjoints observable en façade de bâtiment** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, **vue de détail depuis le sol de portions de disjoints observables en façade de bâtiment** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Certaines bouches d'aération sont dépourvues de grilles de façade ou sont endommagées. Dans ce contexte, quelques nids de Moineaux domestiques et de Pigeons bisets ont été observés. On soulignera toutefois que cette situation est marginale probablement du fait de la faible profondeur des bouches qui limite fortement les possibilités d'installation durable d'un nid.

Ci-contre, **vue d'une bouche d'aération dépourvue de grille observée en façade d'un bâtiment. On notera la très faible profondeur exploitable** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Certains caissons permettant de masquer les réseaux et qui surplombent les passages sous les bâtiments D (D4) et E (E5) ont été vandalisés et peuvent permettre l'accès à cet espace par la faune (oiseaux et chiroptères). Aucune nidification n'y a été constatée. Des investigations complémentaires ont été opérées le jeudi 10 juillet 2025. Elles n'ont mis en évidence la présence d'aucun nid d'oiseau et un espace globalement peu propice à la présence de chiroptère. La présence de chiroptères ne peut toutefois y être totalement exclue.



Ci-contre, **vue d'un caisson au niveau de la façade n°4 du bâtiment D. ce caisson a été vandalisé et offre un accès potentiel pour la faune** – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

Les arbres d'alignement, les arbres isolés et les plantations arbustives constituent des habitats occupés par diverses espèces d'oiseaux leur offrant un refuge, une zone d'alimentation et parfois un support de nidification. Ces éléments structurants doivent, dans la mesure du possible, être préservés.



Ci-dessus, vues d'arbres d'alignement, d'arbres isolés et de plantations diverses actuellement présents aux abords des bâtiments étudiés. – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

On soulignera que **l'ensemble des arbres présents aux abords des bâtiments seront préservés dans le cadre des travaux.**

Néanmoins, si des coupes d'arbres s'avèrent nécessaires, cela requiert au préalable la réalisation d'un diagnostic ciblé pour définir la présence ou non d'enjeux faunistiques. Dans ce cadre les arbres présents en marge immédiate des bâtiments ont fait l'objet d'un diagnostic ciblé.

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 :

« 1. - 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 2025 et complété en juillet 2025 a mis en évidence la présence de **5 nids potentiels sur le bâtiment D soit un total global de 5 nids potentiels de Martinets noirs (*Apus apus*), observés toutes orientations confondues.**

En ce qui concerne le Martinet noir (*Apus apus*), le type d'incidence nécessitant la présente demande concerne la destruction d'espaces potentiellement 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 **2 nids sur le bâtiment C, 3 nids sur le bâtiment D et 12 nids sur le bâtiment E** soit un **total global de 17 nids de Moineaux domestiques (*Passer domesticus*).**

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 note aussi la présence de **2 nids sur le bâtiment D** soit un **total global de 2 nids de Mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*).**

En ce qui concerne la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), 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 de chiroptères et particulièrement de Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) – estimation de 345 gîtes individuels de Pipistrelles communes** (pour 48 façades) au niveau de l'échantillon de disjointements des plaques de façades expertisé dans le cadre du diagnostic complémentaire opéré à l'aide d'une nacelle le jeudi 10 juillet 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 du quartier de l'Europe

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 des 4 immeubles situés au sein du Quartier de l'Europe à Reims 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 le Foyer Rémois vise à réhabiliter quatre immeubles de location, situés au 2,4,6 et 8 à 18 Danube, au 2, 4, 6 Cologne, au 1 à 7 Europe au 12, 14 Carré, au 1 à 11 Aix-la-Chapelle soit 336 logements au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51). 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 notamment 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 – visites de toitures et de caves. Objectif : localiser et comptabiliser les gîtes et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire		
Mercredi 21 mai 2025	9 h 20 à 19 h 00	9 h 40 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 règlementaire		
Jeudi 10 juillet 2025	9 h 30 à 17 h 45	7 h 45 de diagnostic d'un échantillon de façades.

Ce type de 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.

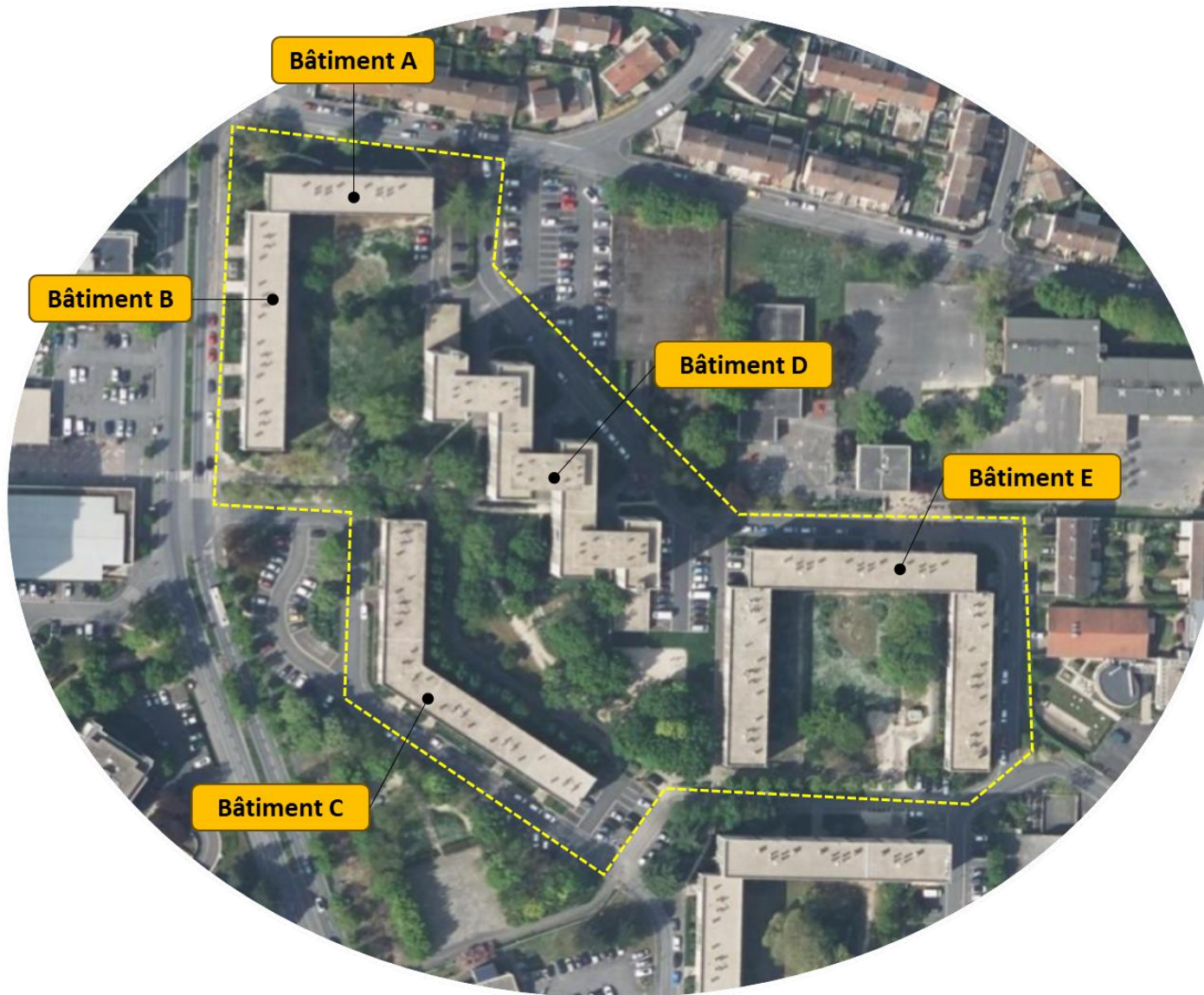


Le jeudi 16 mai 2025 :

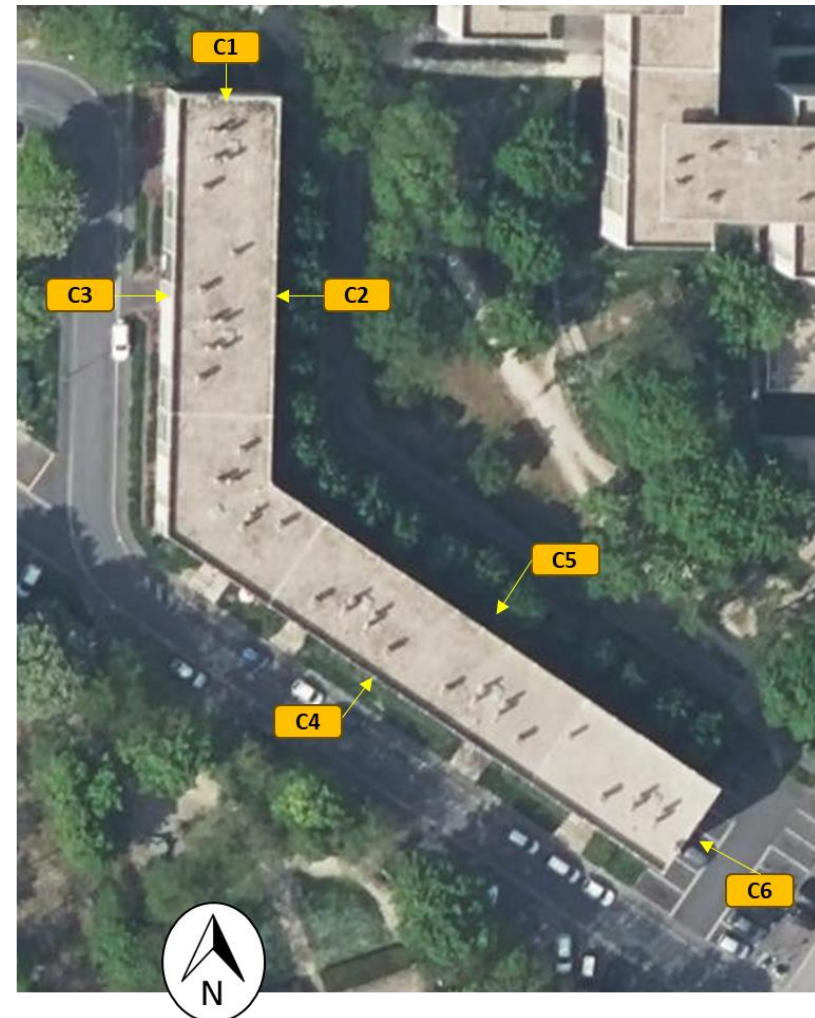
Un passage autour des bâtiments concernés a été réalisé complété par des poses d'observation régulières au cours de la journée d'observation. Cette phase d'observation a été opérée durant la période optimale pour identifier et définir le statut de l'avifaune nicheuse. Les prospections matinales et en début d'après-midi ont été privilégiées. Il s'agit de la période où les oiseaux sont plus actifs, surtout au printemps et en été. Ce 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 jeudi 10 juillet 2025

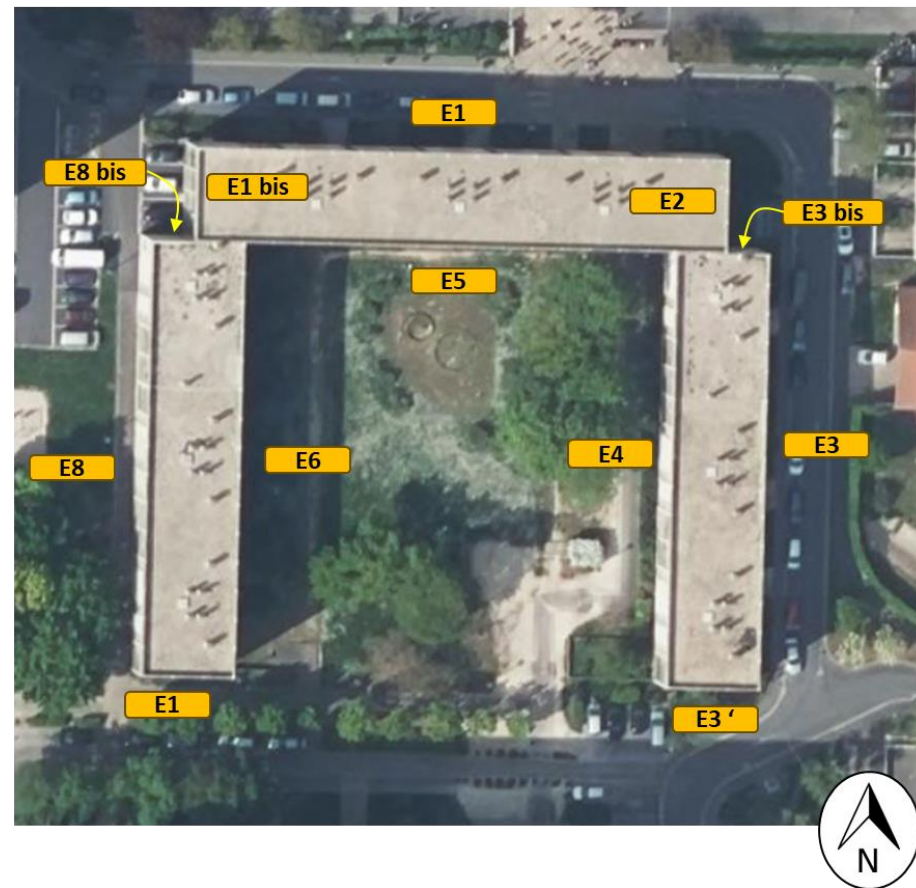
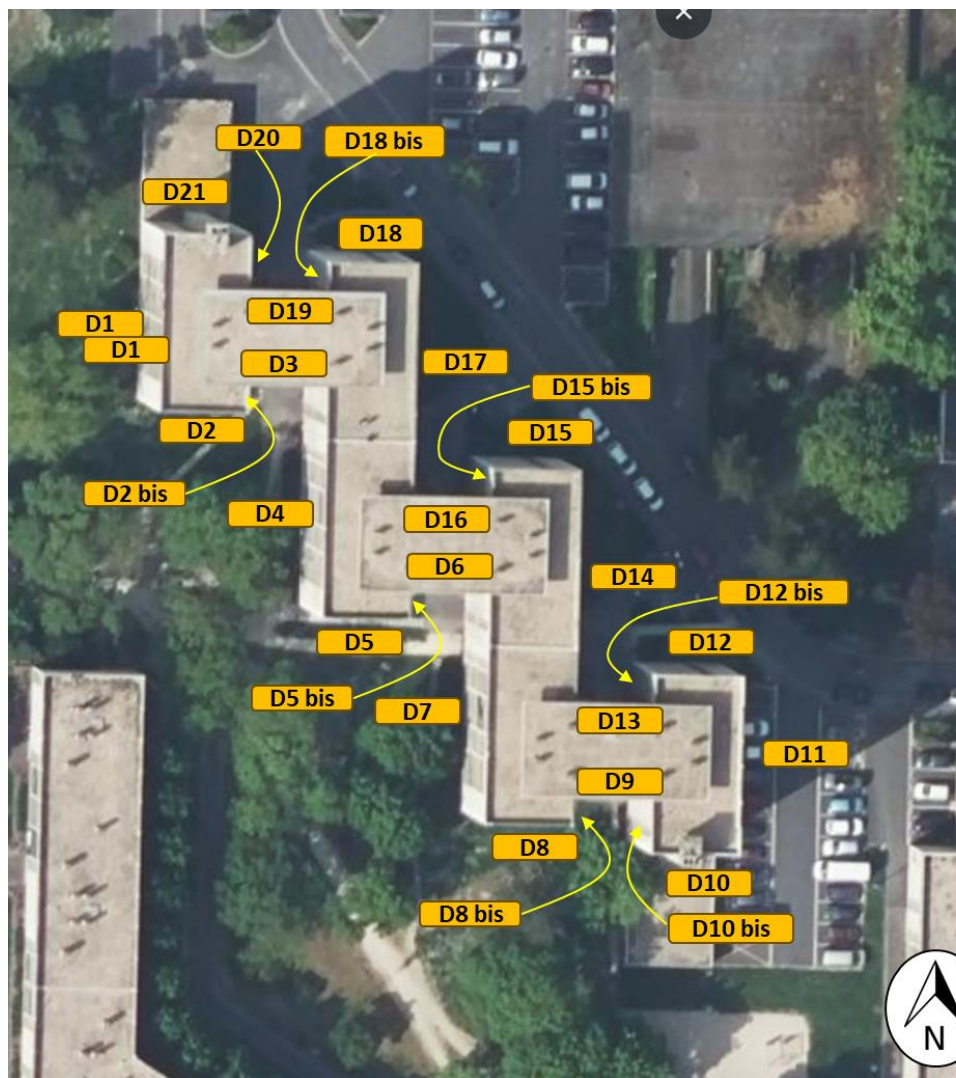
Un échantillon d'espaces potentiellement accessibles pour la faune identifiés dans le cadre du diagnostic au sol ont fait l'objet d'un diagnostic complémentaire à partir d'une nacelle. Dans ce cadre, les anfractuosités et les disjointements ont fait l'objet d'un diagnostic ciblé visant à définir leur 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. L'observation d'excréments caractéristiques a permis d'identifier avec certitude la présence de Pipistrelles communes. Compte tenu de la faible largeur et de la configuration des anfractuosités, il n'a pas été possible d'utiliser un endoscope.



Ci-contre, dénominations retenues pour les 4 immeubles, localisé dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic— Source fond de carte : ©Géoportail



Ci-dessus, détail des numérotations retenues pour les immeubles, localisés dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic – Planche 1/2– Source fond de carte : ©Géoportail



Ci-dessus, détail des numérotations retenues pour les immeubles, localisés dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic – Planche 1/2 – Source fond de carte : ©Géoportail

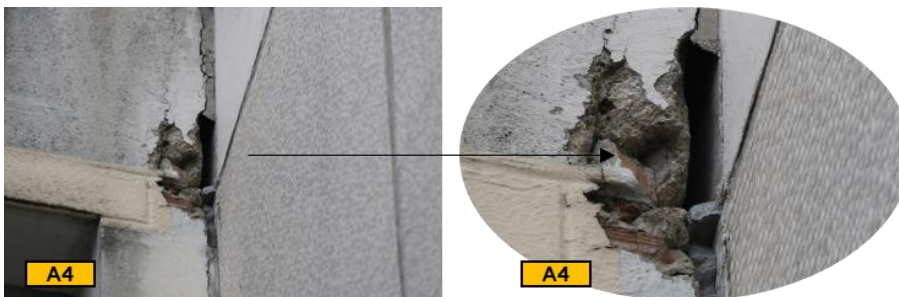
B. Résultats des observations relatives à la présence de supports de nidification et/ou de gîtes exploités par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

a) Cas du bâtiment A

Les observations au sol des façades du bâtiment A réalisées le 21 mai 2025 n'ont mis en évidence la présence d'aucun nid d'oiseaux.

On note aussi la présence de :

- Disjointements entre les plaques de façade (A1, A2, A3, A4)
- Une anfractuosité accentuée (A4)



Ci-contre, **anfractuosité accentuée observée sur la façade du bâtiment A4** – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi la présence d'une fenêtre cassée en façade n° 2 donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle des caves n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier ni aucun indice de présence (guano, trace d'urine, déjection, nids...).

b) Cas du bâtiment B

Les observations au sol des façades du bâtiment B réalisées le 21 mai 2025 n'ont mis en évidence la présence d'aucun nid d'oiseaux.

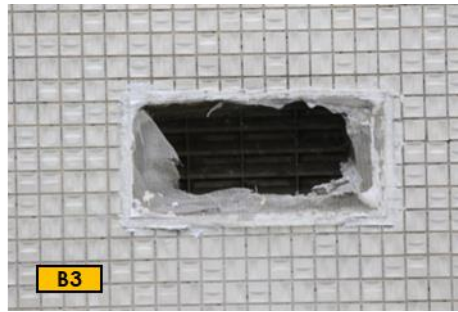
On note aussi la présence de :

- Disjointements entre les plaques de façade (B1, B2, A3, B4)
- Une anfractuosité accentuée (B3)

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune. Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- La présence de deux fenêtres cassées en façade n° 2 donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle des caves n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier ni aucun indice de présence (guano, trace d'urine, déjection, nids...).
- L'absence de 2 grilles d'aération présentant des caractéristiques peu favorables à l'accueil de la faune en façade n°3.

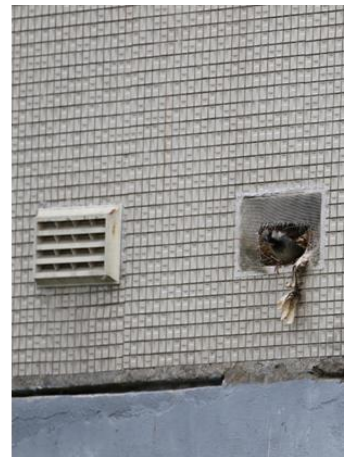


Ci-contre, vue des 2 bouches d'aération dépourvues de grille - observées en façade n°3 du bâtiment B - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

c) Cas du bâtiment C

Les observations au sol des façades du bâtiment C réalisées le 21 mai 2025 ont mis en évidence :

- Façade n°1 du bâtiment C : présence d'un ancien nid de Moineau domestique inoccupé au rez-de - chaussée ;
- Façade n°3 du bâtiment C : présence d'un nid de Moineau domestique occupé au rez-de -chaussée ;



Ci-dessus, vues du nid de Moineau domestique installé au sein d'une bouches d'aération dépourvues de grille - observées en façade n°3 du bâtiment C - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

On note aussi la présence de :

- Disjonctements entre les plaques de façade (C1, C2, C3, C4, C5, C6)

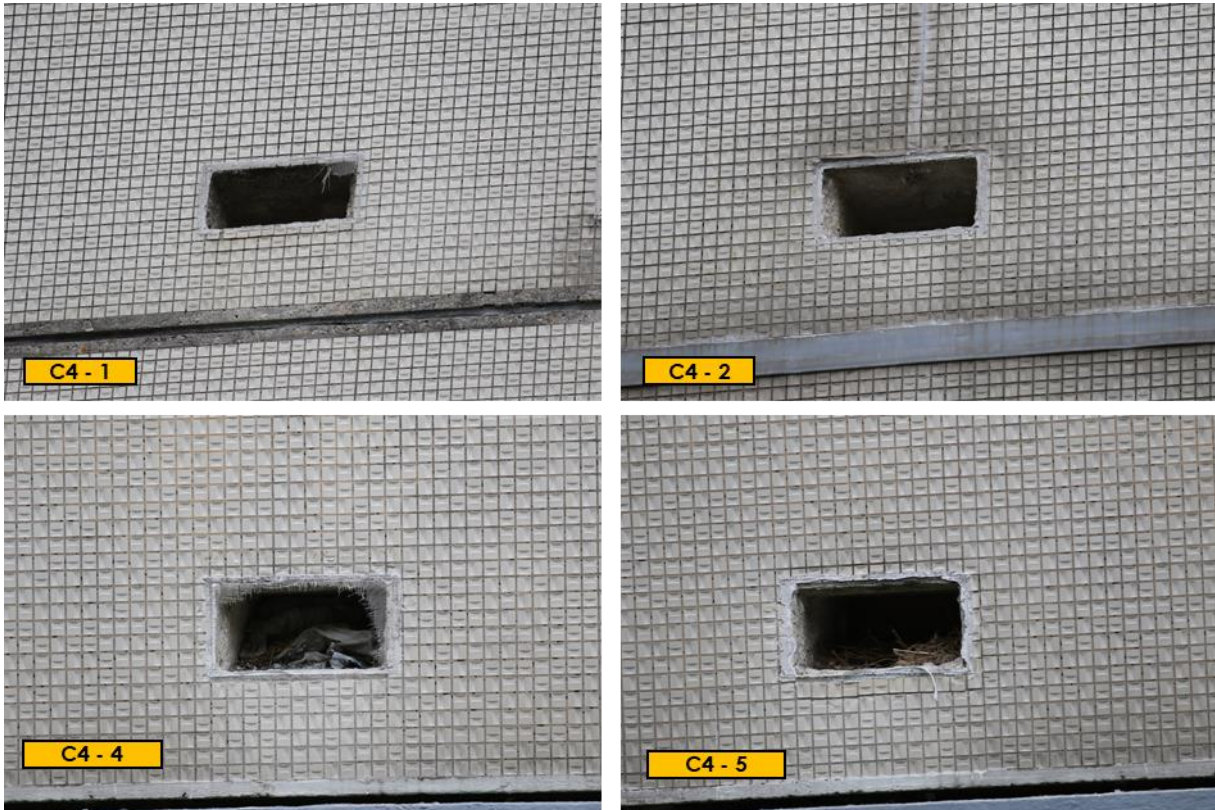
Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.



Ci-contre, vue d'un disjonctement de façade - observées en façade n°4 du bâtiment C - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

On note aussi :

- La présence d'une fenêtre cassée en façade n° 5 donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle des caves n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier ni aucun indice de présence (guano, trace d'urine, déjection, nids...).
- L'absence de 5 grilles d'aération en façade n°4. 3 bouches sont inoccupées et ne présente pas de dépôts de matériaux et 2 sont inoccupées et présentent des dépôts de matériaux.



Ci-dessus, vues de différentes bouches d'aération dépourvues de grilles - observées en façade n°4 du bâtiment C – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

d) Cas du bâtiment D

Les observations au sol des façades du bâtiment D réalisées le 21 mai 2025 ont mis en évidence :

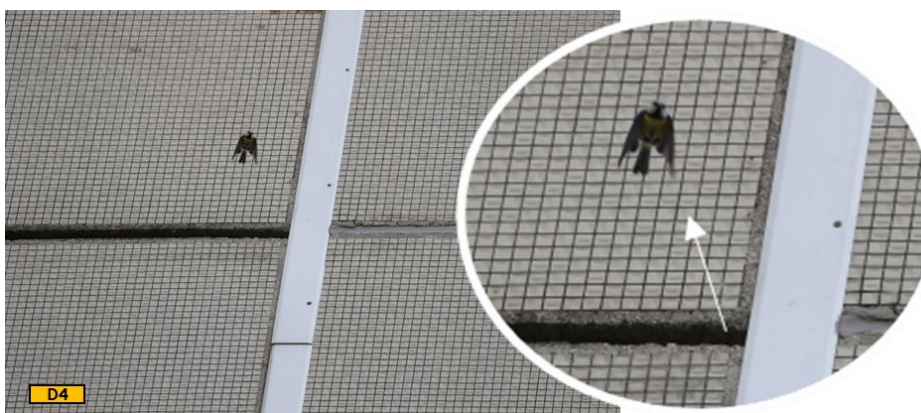
- Façade n°4 du bâtiment D : présence d'un nid de Mésange bleue au niveau d'un disjointement (environ au 7^{ème} étage) ;
- Façade n°4 du bâtiment D : présence de 2 nids possibles de Martinet noir sur des caissons de volets roulants (1^{er} et 2nd étages)
- Façade n°3 du bâtiment D : présence d'un nid possible de Martinet noir – 1 individu sort du dessus d'un caisson de volet roulant (étage indéterminé) ;
- Façade n°5 du bâtiment D : présence d'un nid de Moineau domestique (nicheur probable) sur un caisson de volet roulant (3^{ème} étage) ;
- Façade n°5 du bâtiment D : présence d'un nid de Mésange bleue (nicheur avéré) sur un caisson de volet roulant (6^{ème} étage) ;
- Façade n°7 du bâtiment D : présence d'un nid de Moineau domestique (nicheur probable) sur un caisson de volet roulant (3^{ème} étage) ;
- Façade n°14 du bâtiment D : présence d'un nid de Moineau domestique (nicheur avéré – ravitaillement d'une couvée) sur un caisson de volet roulant (3^{ème} étage) ;
- Façade n°17 du bâtiment D : présence d'un nid de Martinet noir (nicheur possible) sur un caisson de volet roulant (3^{ème} étage) ;



Ci-dessus, vues d'un Martinet noir posé sur un caisson de volet roulant - observé en façade n°4 du bâtiment D au 1^{er} étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vues de 2 Martinets noirs sortant du dessus d'un caisson de volet roulant - observés en façade n°4 du bâtiment D au 2nd étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



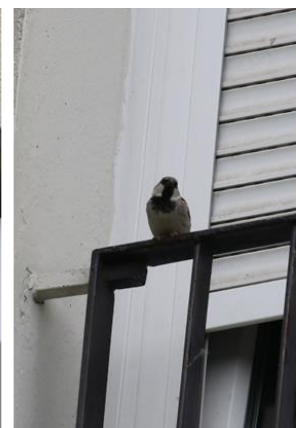
Ci-contre, vue d'une Mésange bleue sortant de son nid établi au sein d'un disjointement - observé en façade n°4 du bâtiment D au 2nd étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-contre, vue d'un nid de Moineau domestique établi au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°5 du bâtiment D au 3^{ème} étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vues d'un nid de Mésange bleue établi au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°5 du bâtiment D au 6^{ème} étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vues d'un nid de Moineau domestique établi au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°14 du bâtiment D au 3^{ème} étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vues d'un nid de Moineau domestique établi au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°7 du bâtiment D au 3^{ème} étage – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

Les observations au sol des façades du bâtiment D réalisées le 10 juillet 2025 ont mis en évidence :

- Façade n°14 du bâtiment D : présence de 6 Martinet noir se rendant régulièrement sur des caissons de volet roulant (nicheurs possibles) (2, 5, 6 et 7^{ème} étage) ;
- Façade n°10 bis du bâtiment D : présence de 1 Martinet noir se rendant régulièrement sur un caisson de volet roulant (nicheurs possibles) (3^{ème} étage) ;

On note aussi la présence de :

- Disjointements entre les plaques de façade (ensemble des façades) ;
- Disjointement prononcé entre la cheminée et le mur au niveau de la façade n°20 ;

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- La présence de 2 fenêtres cassées en façade n° 2 bis donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle de caves du même type n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier.
- L'absence d'une planche d'un caisson au niveau du passage sous le bâtiment au niveau de façade n°4 donnant accès à un espace potentiellement accessible pour la faune.
- L'absence de 1 grille d'aération en façade n°8 – bouche d'aération inoccupée et ne présentant pas de matériaux.



Ci-dessus, vues d'une bouche d'aération dépourvue de grille extérieure - observée en façade n°8 du bâtiment D – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025

e) **Cas du bâtiment E**

Les observations au sol des façades du bâtiment E réalisées le 21 mai 2025 ont mis en évidence :

- Façade n°1 du bâtiment E : présence d'un nid de Moineau domestique (nicheur avéré) sur un caisson de volet roulant (4^{ème} étage – 2^{nde} rangée de balcons) et un ancien nid inoccupé de Moineau domestique à l'autre extrémité du caisson ;
- Façade n°1 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique inoccupé sur un caisson de volet roulant (2^{ème} étage – 5^{ème} rangée de balcons) ;
- Façade n°3 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique inoccupé sur un caisson de volet roulant (4^{ème} étage – 1^{ère} rangée de fenêtres) ;
- Façade n°3 du bâtiment E : présence de 2 anciens nids de Moineau domestique aux extrémités du dessus d'un caisson de volet roulant – colmatés à la mousse expansive ;
- Façade n°3 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique au niveau d'une bouche d'aération (2^{nde} rangée – 3^{ème} étage) ;
- Façade n°3 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique au-dessus d'un caisson de volet roulant (4^{ème} rangée – 2nd étage) ;
- Façade n°3 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique au-dessus d'un caisson de volet roulant (4^{ème} rangée – 2nd étage) ;
- Façade n°5 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique au-dessus d'un caisson de volet roulant (4^{ème} rangée – 1^{er} étage) ;
- Façade n°5 du bâtiment E : présence d'un ancien nid de Moineau domestique au-dessus d'un caisson de volet roulant (6^{ème} rangée – 1^{er} étage) ;



Ci-dessus, vues de nids de Moineau domestique établis au-dessus d'un caisson de volet roulant - observés en façade n°1 du bâtiment E- 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-contre, vue d'un nid de Moineau domestique établi au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°3 du bâtiment E au 3^{ème} étage – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vue de nids de Moineau domestique établis au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°3 du bâtiment E au 3^{ème} étage - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vue d'un nid de Moineau domestique établi au sein d'une bouche d'aération dont la grille est cassée - observé en façade n°3 du bâtiment E - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-contre, vue d'un nid de Moineau domestique établi au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°3 du bâtiment E - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vue de nids de Moineau domestique établis au-dessus d'un caisson de volet roulant - observé en façade n°5 du bâtiment E - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, vue d'une bouche d'aération dépourvue de grille extérieure - observée en façade n°5 du bâtiment E - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, vues de bouches d'aération dépourvues de grilles extérieures - observée en façade n°6 du bâtiment E - 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025



On soulignera la présence au pied du bâtiment E au niveau de façade n°4, la nidification possible d'un couple de Fauvettes à tête noire dans un buisson de *Berberis japonica*.

On note aussi la présence de disjointements entre les plaques de façade (ensemble des façades) pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- L'absence de 2 grilles d'aération en façade n°3 - 2 bouches d'aération inoccupée et ne présentant pas de matériaux et 1 bouche occupée par un couple de Moineau domestique (cf. ci-dessus) ;
- L'absence de 6 grilles d'aération en façade n°3 - 3 bouches d'aération inoccupée et ne présentant pas de matériaux, 1 bouche en grande partie colmatée avec des chiffons et 2 bouches occupées par des Pigeons bisets ;



Ci-dessus, observation insolite d'un Pigeon ramier nichant dans la buanderie d'un appartement du bâtiment A – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025

f) Cas des espaces verts

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 mercredi 21 mai 2025. Les observations se sont concentrées sur les groupes d'arbres les plus proches de bâtiments susceptibles d'être impactés par les travaux et notamment par la mise en œuvre d'opérations d'élagages ciblés.

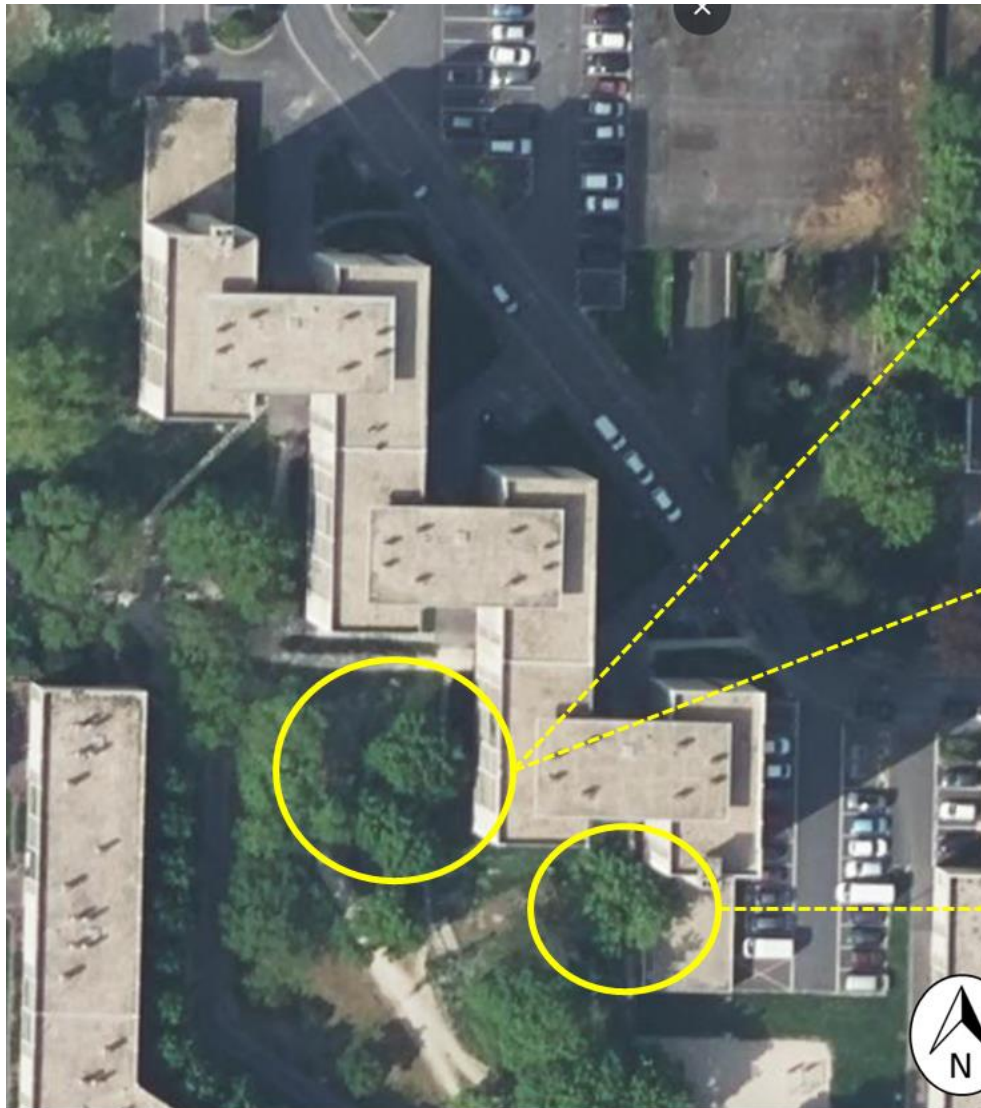
Seuls quelques rares nids inoccupés de Pigeons ramiers (*Columba palumbus*) ont été observés au sein des îlots arborescents étudiés.



Ci-dessus, nids de Pigeons ramiers (*Columba palumbus*) observés dans les îlots d'espaces verts étudiés – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, **vue de l'alignement d'Erables sycomores établis en marge du bâtiment C** – 21 mai 2025 - Source : carte : ©GOOGLE et photographies : ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, vue des ilots n°1 et n°2 d'Erables sycomores et d'Erables planes établis en marge du bâtiment D – 21 mai 2025 - Source : carte : ©GOOGLE et photographies : ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-dessus, vue de l'ilot n°3 d'Erables sycomores et d'Erables planes établis en marge du bâtiment D – 21 mai 2025 - Source : carte : ©GOOGLE et photographies : ©J. MIROIR-ME 2025

C. Diagnostic visuel simplifié relatif à la présence potentielle de chiroptères réalisé en mai 2025

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

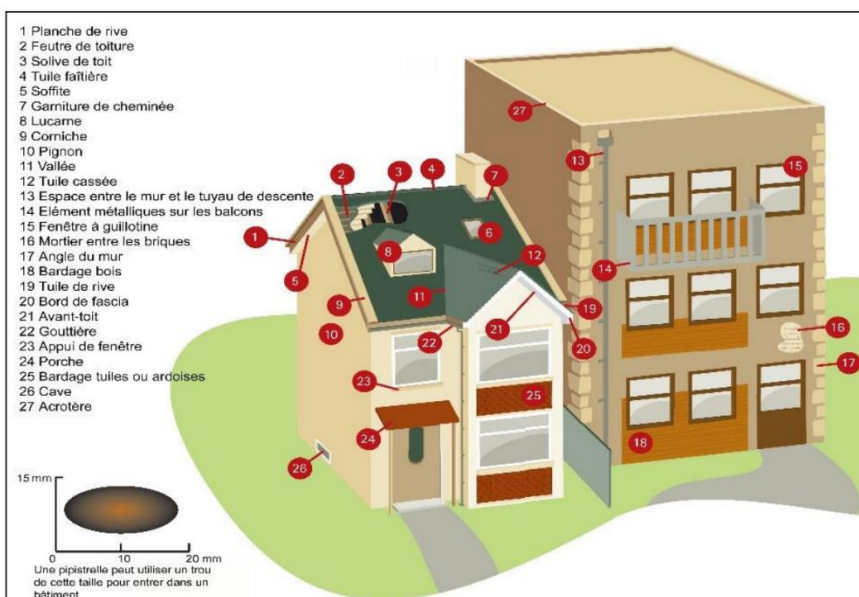
Références bibliographiques :

François NOWICKI et al. (20218) - 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 décollément 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 mercredi 21 mai 2025. Les observations se sont concentrées sur les groupes d'arbres les plus proches de bâtiments susceptibles d'être impactés par les travaux et notamment par la mise en œuvre d'opérations d'élagages ciblés.

Espaces verts présents aux abords des 4 immeubles étudiés dans le cadre du projet – Quartier de l'Europe		
Éléments 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	Quelques bourrelets cicatriciels présentant une excavation superficielle ont toutefois été observé ponctuellement.
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



Ci-contre, **bourrelet cicatriciel** présentant une excavation superficielle observé dans les ilots d'espaces verts étudiés – 21 mai 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

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 présentant une excavation profonde...) ou un décollement d'écorce. Les éléments arborescents et arbustifs situés aux alentours ne présentent pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de gîtes exploités par des chiroptères.

a) Cas des toits terrasses

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 mercredi 21 mai 2025. Ce diagnostic a été complété par la prospection de plusieurs toits représentatif du contexte de l'ensemble des bâtiments étudiés.

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 d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	NON	/
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	NON	/
Bilan		Absence d'habitat

Ces toits terrasses ont fait l'objet d'une prospection le 21 mai 2025 qui n'a mis en évidence la présence d'aucun interstice, espace, fissure ou anfractuosité potentiellement exploitable par des chiroptères.

b) Cas des combles et greniers

Aucun comble présentant un accès ou des aérations extérieures accessibles n'est présent au sein de ce groupe de bâtiments.

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.	Sans objet	/
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

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

Des caves ou sous-sol présentant un accès non clos par une fenêtre / grille fine ou des aérations extérieures le rendant accessible pour la faune au sein de ce groupe de bâtiments ont été prospectées et n'ont mis en évidence aucune occupation par la faune et aucun indice de présence mettant en évidence une occupation notamment par des chiroptères. Les observations ont été effectuées le mercredi 21 mai 2025.

Éléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Cas des caves, vides sanitaires et locaux en sous-sol accessible de l'extérieur	OUI	Des vitres cassés (actes de malveillance et dégradations volontaires) sont observées ponctuellement au niveau de caves.
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	NON	/
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	NON	/
Bilan		Absence d'habitat

d) 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 mercredi 21 mai 2025.

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'hivernation, 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.

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'anfractuosité, 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 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.	NON
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
	<p>1/ Cris sociaux, griffures, bruits divers lié à la présence d'un ou plusieurs individus.</p> <p>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.</p>	Aucun résident ne s'est plaint au bailleur.
	<p>2/ Urine (odeurs et écoulements) –</p> <p>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.</p>	<p>Aucun résident ne s'est plaint au bailleur.</p> <p>Aucun tache ou écoulement pouvant trahir la présence d'urine n'a été décelé lors du diagnostic.</p>
	<p>3/ Dépôts de guano</p> <p>La taille et la quantité de guano peut renseigner sur le groupe d'espèces potentiellement présent et sur les effectifs fréquentant le gîte concerné.</p>	Aucun dépôt, aucun mur ou volet « moucheté » de guano n'a été décelé lors du diagnostic

Résultats des observations relative à la présence de chiroptères dans les caissons de volets roulants

L'intégralité des fenêtres des bâtiments étudiés est équipée de volets roulant manuels. Au regard des observations présentées précédemment l'utilisation de caissons de volets roulant par des chiroptères semble très peu probable.

Les caissons des volets roulants (identiques sur l'ensemble des bâtiments étudiés) 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 caissons des volets roulants apparaissent peu accessibles pour les chiroptères du fait de l'interstice inférieur à 1 cm (de 0.45 à 0.89 cm dans la majorité des cas) entre le volet et l'encadrement de la fenêtre et entre le volet et la gorge du caisson. Par ailleurs, la réserve intérieure du caisson est quasiment nulle quand le volet est replié (cf. photographie ci-dessous). On soulignera par ailleurs, que les caissons pvc de ce type présente une qualité d'accueil des chiroptères très limitée. Enfin, Les logement étant occupé et les volets régulièrement manipulés les possibilités de colonisation des caissons par des chiroptère peuvent raisonnablement être considérées comme très limitées.



Ci-contre, **vue de détail d'un caisson de volet roulant éventré** permettant de voir ses caractéristiques structurelles et sa configuration intérieure – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

Ci-contre, **vue de détail par-dessous d'un caisson de volet roulant** permettant de voir ses caractéristiques structurelles et sa configuration extérieure – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025



Ci-contre, **vue de détail par-dessous d'un caisson de volet roulant** permettant de voir ses caractéristiques structurelles et sa configuration extérieure – mercredi 21 mai 2025 – Reims (51) ©J. MIROIR-ME 2025

e) 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 mercredi 21 mai 2025.

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 temporaire d'espèces de chauve-souris fissuricoles et/ou caviticoles au cours de leur cycle biologique.

(1) Cas du bâtiment A

On note la présence de :

- Disjonctements entre les plaques de façade (A1, A2, A3, A4)
- Une anfractuosité accentuée (A4)



Ci-contre, **anfractuosité accentuée observée sur la façade du bâtiment A4 – 21 mai 2025** - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi la présence d'une fenêtre cassée en façade n° 2 donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle des caves n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier ni aucun indice de présence (guano, trace d'urine, déjection, nids...).

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.	OUI	/
Présence de bouches d'aération dépourvues de grilles ou présentant une grille détériorée.	Sans objet	Bouches d'aération ne présentant pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de chiroptères.
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		Enjeu potentiel identifié relatif aux chiroptères en ce qui concerne la présence de disjoints entre les plaques de parement de façades.

(2) Cas du bâtiment B

On note la présence de :

- Disjoints entre les plaques de façade (B1, B2, B3, B4)
- Une anfractuosité accentuée (B3)

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- La présence de deux fenêtres cassées en façade n° 2 donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle des caves n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier ni aucun indice de présence (guano, trace d'urine, déjection, nids...).
- L'absence de 2 grilles d'aération présentant des caractéristiques peu favorables à l'accueil de la faune en façade n°3.

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.	OUI	/
Présence de bouches d'aération dépourvues de grilles ou présentant une grille détériorée.	Sans objet	Bouches d'aération ne présentant pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de chiroptères.

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		Enjeu potentiel identifié relatif aux chiroptères en ce qui concerne la présence de disjointement entre les plaques de parement de façades

(3) Cas du bâtiment C

On note la présence de :

- Disjointements entre les plaques de façade (C1, C2, C3, C4, C5, C6)

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- La présence d'une fenêtre cassée en façade n° 5 donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle des caves n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier ni aucun indice de présence (guano, trace d'urine, déjection, nids...).
- L'absence de 5 grilles d'aération en façade n°4. 3 bouches sont inoccupées et ne présente pas de dépôts de matériaux et 2 sont inoccupées et présentent des dépôts de matériaux.

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.	OUI	/
Présence de bouches d'aération dépourvues de grilles ou présentant une grille détériorée.	Sans objet	Bouches d'aération ne présentant pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de chiroptères.
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		Enjeu potentiel identifié relatif aux chiroptères en ce qui concerne la présence de disjointement entre les plaques de parement de façades

(4) Cas du bâtiment D

On note la présence de :

- Disjointements entre les plaques de façade (ensemble des façades) ;
- Disjointement prononcé entre la cheminée et le mur au niveau de la façade n°20 ;

Pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- La présence de 2 fenêtres cassées en façade n° 2 bis donnant potentiellement accès aux caves. Le contrôle de caves du même type n'a pas mis en évidence la présence de caractéristiques favorables à la faune en général et aux chiroptères en particulier.

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

- L'absence d'une planche d'un caisson au niveau du passage sous le bâtiment au niveau de façade n°4 donnant accès à un espace potentiellement accessible pour la faune.
- L'absence de 1 grille d'aération en façade n°8 – bouche d'aération inoccupée et ne présentant pas de matériaux.

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.	OUI	/
Présence de bouches d'aération dépourvues de grilles ou présentant une grille détériorée.	Sans objet	Bouches d'aération ne présentant pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de chiroptères.
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		Enjeu potentiel identifié relatif aux chiroptères en ce qui concerne la présence de disjointement entre les plaques de parement de façades

(5) Cas du bâtiment E

On note la présence de disjointements entre les plaques de façade (ensemble des façades) pouvant potentiellement être exploités par des chiroptères et particulièrement la Pipistrelle commune.

On note aussi :

- L'absence de 2 grilles d'aération en façade n°3 – 2 bouches d'aération inoccupée et ne présentant pas de matériaux et 1 bouche occupée par un couple de Moineau domestique (cf. ci-dessus) ;
- L'absence de 6 grilles d'aération en façade n°3 – 3 bouches d'aération inoccupée et ne présentant pas de matériaux, 1 bouche en grande partie colmatée avec des chiffons et 2 bouches occupées par des Pigeons bisets ;

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.	OUI	/
Présence de bouches d'aération dépourvues de grilles ou présentant une grille détériorée.	Sans objet	Bouches d'aération ne présentant pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de chiroptères.
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		Enjeu potentiel identifié relatif aux chiroptères en ce qui concerne la présence de disjointement entre les plaques de parement de façades

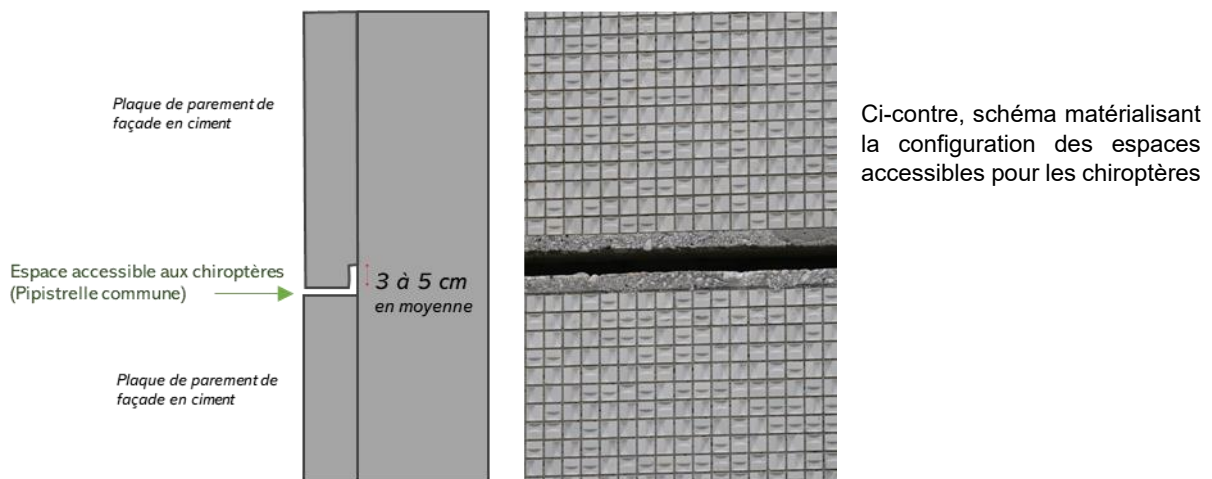
D. Diagnostic complémentaire relatif à la présence potentielle de chiroptères réalisé en juillet 2025

1. Méthodologie et limite(s) méthodologique(s)

Un diagnostic visuel a été opéré à l'aide d'une nacelle élévatrice articulée présentant une hauteur de travail maximale de 16 m.

A partir de la plateforme, l'écologue inspecte les anfractuosités potentiellement exploitées par la faune à l'aide d'une lampe torche et, lorsque cela est possible à l'aide d'un endoscope. Ce diagnostic vise à identifier la présence d'individus, de nids / gîtes et/ou d'indices de présences (excréments notamment).

Dans les bâtiments étudiés, les espaces accessibles sont localisés au niveau des disjointements des plaques de parement de façade. Il est important de souligner qu'une recherche préalable au niveau de l'ensemble des façades, des marges de toitures et des toitures a été opérée afin d'identifier les espaces accessibles potentiellement exploités par la faune et particulièrement par les chiroptères.



Compte tenu de la configuration des anfractuosités accès coudé à angle droit de 1 à 1.5 cm de largeur, l'utilisation d'un endoscope n'est pas possible. Dans ce cadre, le diagnostic s'appuie sur une exploration visuelle à l'aide d'une lampe torche afin de localiser des indices de présence (excréments et taches d'urine). Cette méthode s'est avérée tout à fait adaptée compte tenu du confinement de ces espaces qui permet de réduire significativement les risques que les excréments soient emportés par le vent.

Le nombre d'espaces potentiellement accessibles est très important au niveau des 5 bâtiments concernés.

Bâtiment	Nombre d'espaces potentiellement exploitables	Bâtiment	Nombre d'espaces potentiellement exploitables
A	52	D	419
B	71	E	84
C	87	Total	717

Outre le nombre important d'espaces à contrôler, l'accès aux façades des bâtiments hors contexte de travaux (notamment avec la présence d'arbres, de plots anti-stationnement et l'absence de neutralisation des places de stationnement) s'avère contrainte et ne laisse que peu de marges de manœuvre pour l'exécution de ce type d'expertise. Cela étant, la mise en œuvre d'un échantillonnage et l'analyse de la qualité d'accueil des différentes façades permet, tout en tenant compte des biais potentiels et des marges d'incertitudes, d'extrapoler le diagnostic opéré sur l'échantillon à l'ensemble des façades.

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique



Le choix de l'échantillon de façade exploré est opéré en fonction de l'accessibilité et de la présence d'anfractuosités. Dans le cas de grands immeubles collectifs, ce type de diagnostic est contraint par la présence de voitures en stationnement et de plots, poteaux, potelets, bordures, bornes anti stationnement.

Ci-contre, **vues de façades rendues inaccessibles à cause de la présence de plots anti-stationnement inamovibles** – 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

Les façades ayant fait l'objet d'un diagnostic sont les suivantes : A3, B2, C3, C4, C6, D11, E1, E3', E5





Ci-dessus, vues de différents disjointements de façades occupés ou non par des **Pipistrelles communes** – 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, **vues d'excrément permettant de caractériser avec certitude l'occupation des disjoints de façades par des Pipistrelles communes** – 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

Le tableau ci-dessous permet de mettre en parallèle les caractéristiques des gîtes identifiés dans le cadre du diagnostic ciblé et les types de gîtes d'espèces fissuricoles (anthrophobes) utilisant les bâtiments comme substitut aux cavités naturelles (arbres creux ou parois rocheuses) pour bénéficier d'un microclimat stable et d'une protection contre les prédateurs.

	Gîtes de transit	Gîte d'hivernage	Gîte de reproduction
Période d'occupation	Étapes temporaires <u>Transit printanier</u> : mi-mars à fin mai <u>Transit automnal</u> : septembre à mi-novembre	Novembre à mars Pic de présence en janvier février Quittent les gîtes fin mars	Avril à août Mise-bas en juin ; Dispersion progressive en août ;
Nombre d'individus / en façades de bâtiments	Individus isolés ou par petit groupes >10 individus dispersés ; <u>Note</u> : plusieurs centaines d'individus au niveau de tunnels.	Individus isolés ou par petit groupes >10 individus dispersés ; <u>Note</u> : plusieurs centaines d'individus ponts ou grand bâtiments anciens	Regroupement en colonies – en moyenne de 20 à 60 femelles. <u>Note</u> : Certains grands bâtiments offrant des cavités optimales, ces effectifs peuvent atteindre plusieurs centaines d'individus.
Caractéristiques thermiques	Les gîtes sont caractérisés par une température modérée	Les gîtes sont frais et ont un T° relativement stable, généralement entre 2 et 9 °C. La Pipistrelle commune est toutefois capable de résister à de brèves chutes de températures sous le point de gel mais meure si le froid intense persiste. Le taux d'hygrométrie doit être élevé (souvent > à 70 – 80 %) pour éviter le dessèchement de ses membranes alaires.	Les gîtes sont chauds et bien exposés (souvent au Sud ou Sud-Ouest) pour favoriser la croissance rapide des jeunes.
Type de gîtes recherchés	Derrière des volets, caissons de volets roulants, sous les bardages, au niveau des joints de dilation	Anfractuosités profondes des murs, doubles cloisons, fentes de rochers et cavités d'arbres isolées des variations thermiques	Joints de dilatation et fissures, derrière les bardages (bois, fibrociment) ou les revêtements muraux décollés, Coffres de volets roulants et linteaux de fenêtres, vides d'air dans l'isolation thermique par l'extérieur (ITE), sous les débords de toiture, corniches ou planches de rives Fissures de murs, derrière les volets, les combles, sous les toitures ou bardages
Caractéristiques des gîtes	Fentes de 1.5 à 2 cm Profondeur entre 5 et 10 cm. Volume intérieur très restreint. Cette espèce a besoin de sentir un contact ventral et dorsal (effet thigmotactique)	Très petits interstices, une fissure de 1.5 cm de large suffit.	L'accès s'opère au sein de fentes de 1.5 cm en moyenne (1 à 2 cm généralement) pour accéder à un espace disponible de 20 à 40 cm
Résultat du diagnostic	Les disjointements de façades observés dans le cadre du diagnostic correspondent à des gîtes de transit.	<i>Présence potentielle de quelques anfractuosités potentiellement exploitables mais cela demeure peu probable au regard des caractéristiques des espaces considérés</i>	<i>Présence potentielle de quelques anfractuosités potentiellement exploitables mais cela demeure peu probable au regard des caractéristiques des espaces considérés</i>

2. Résultat du diagnostic complémentaire

a) Cas du bâtiment A

Bâtiment A			
Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères	Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères
Façade A1	30	Façade A3	22
Façade A2	/ - RAS	Façade A4	/ - RAS
Total	52 anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères		
Taux occupation	L'échantillon de façade toutes orientations confondues met en évidence un taux d'occupation de 60 % avec uniquement des gîtes individuels.		
Evaluation	31 gîtes individuels – Effectif de 30 à 35 individus		



Ci-contre, **vues de façades du bâtiment A** – planche 1/3 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-contre, **vues de façades du bâtiment A** – planche 2/3 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-contre, vues de façades du bâtiment A – planche 3/3
- 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



b) Cas du bâtiment B

Bâtiment B			
Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères	Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères
Façade B1	6	Façade B3	27
Façade B2	29	Façade B4	9
<i>Total</i>	71 anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères		
<i>Taux occupation</i>	L'échantillon de façade toutes orientations confondues met en évidence un taux d'occupation de 60 % avec uniquement des gîtes individuels.		
<i>Evaluation</i>	42 gîtes individuels – Effectif de 40 à 45 individus		



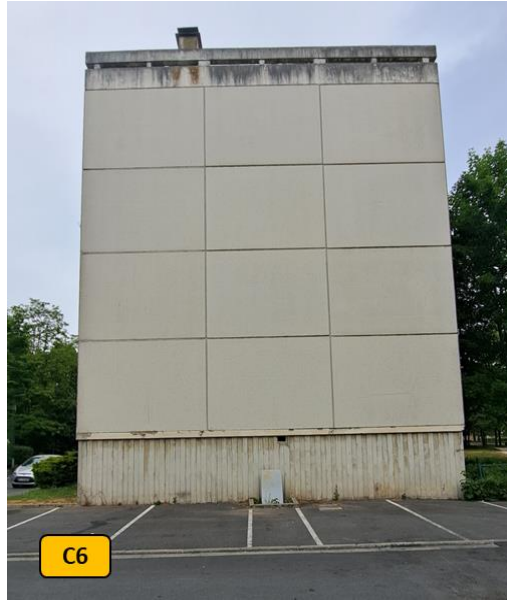
Ci-contre, vues de façades du bâtiment B – planche 1/2 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-contre, **vues de façades du bâtiment B** – planche 2/2 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

c) Cas du bâtiment C

Bâtiment C			
Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères	Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères
Façade C1	9	Façade C4	12
Façade C2	18	Façade C5	25
Façade C3	17	Façade C6	6
Total	87 anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères		
Taux occupation	L'échantillon de façades (C3, C4 et C6) évidence un taux d'occupation : <ul style="list-style-type: none"> - de 45 % sur les façades orientées au Nord et à l'Est avec uniquement des gîtes individuels - de 60 % sur les façades orientées au Sud-Est et Sud-Ouest avec uniquement des gîtes individuels. - de 20 % sur les façades couvertes par les arbres. 		
Evaluation	32 gîtes individuels – Effectif de 30 à 35 individus		



Ci-contre, vues de façades du bâtiment C – planche 1/2 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.





Ci-contre, vues de façades
du bâtiment C – planche
2/2 - 10 juillet 2025 - Source :
©J. MIROIR-ME 2025.

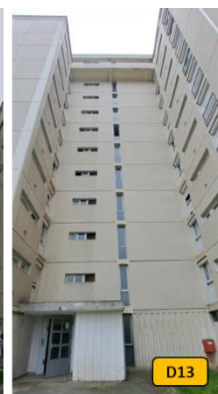
d) Cas du bâtiment D

Bâtiment D			
Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères	Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères
Façade D1	11	Façade D11	15
Façade D2	13	Façade D12	26
Façade D2b	6	Façade D12b	7
Façade D3	18	Façade D13	16
Façade D4	22	Façade D14	31
Façade D5	15	Façade D15	17
Façade D5b	5	Façade D15b	6
Façade D6	18	Façade D16	17
Façade D7	25	Façade D17	26
Façade D8	20	Façade D18	22
Façade D8b	7	Façade D18b	6
Façade D9	18	Façade D19	17
Façade D10	11	Façade D20	8
Façade D10b	8	Façade D21	8
Total	419 anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères		
Taux occupation	L'échantillon de façade (D11) met en évidence un taux d'occupation de 45 % sur les façades orientées à l'Est avec uniquement des gîtes individuels. Pour les autres orientations, le taux d'occupation est évalué à 60 % au niveau des façades orientées au Sud et de 45 % au niveau des autres orientations.		
Evaluation	173 gîtes individuels – Effectif de 170 à 175 individus		



Ci-contre, **vues de façades du bâtiment D** – planche 1/3 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.





Ci-dessus, vues de façades du bâtiment D – planche 2/3 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vues de façades du bâtiment D – planche 3/3 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

e) Cas du bâtiment E

Bâtiment E			
Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères	Façade	Nombre d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères
Façade E1	37	Façade E4	11
Façade E1b	/ - RAS	Façade E5	16
Façade E2	/ - RAS	Façade E6	27
Façade E3	24	Façade E7	9
Façade E3b	6	Façade E8	23
Façade E3'	8	Façade E8b	6
Façade E3+			
Total	92 anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères		
Taux occupation	L'échantillon de façade (E1 et E5) met en évidence un taux d'occupation de 60 % sur les façades orientées au Sud avec uniquement des gîtes individuels. Pour les autres orientations, le taux d'occupation est évalué à 40 %		
Evaluation	67 gîtes individuels – Effectif de 65 à 70 individus		

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique



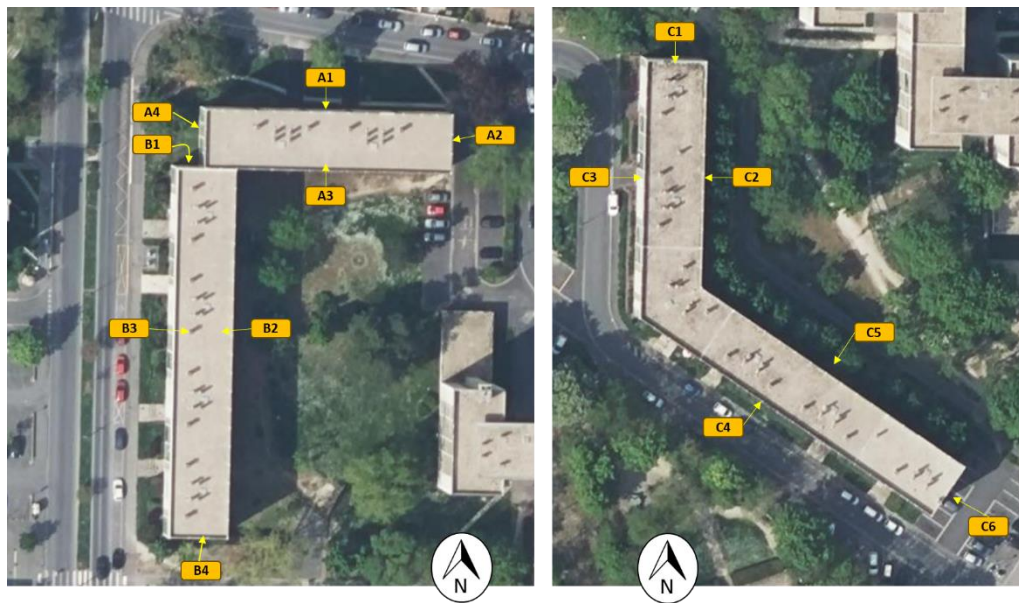
Ci-dessus, vues de façades du bâtiment E – planche 1/2 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.



Ci-dessus, vues de façades du bâtiment E – planche 2/2 - 10 juillet 2025 - Source : ©J. MIROIR-ME 2025.

f) **Bilan du diagnostic et de l'évaluation du nombre de gîtes potentiels présents au niveau des façades des bâtiments.**

	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C
Est	A2 – 0 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 60 % B2 – 17 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 20 % C2 – 4 gîtes potentiels
Ouest	A4 – 0 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 60 % B3 – 16 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 45 % C3 – 8 gîtes potentiels
Sud	Taux d'occupation de 60 % A3 – 13 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 60 % B4 – 5 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 60 % C4 et C6 – 11 gîtes potentiels
Nord	Taux d'occupation de 60 % A1 – 18 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 60 % B1 – 4 gîtes potentiels	Taux d'occupation de 20 % C5 – 5 gîtes potentiels Taux d'occupation de 45 % C1 – 4 gîtes potentiels
TOTAL	<u>Type et nombre de gîtes potentiels :</u> Gîtes individuels : 31 <u>Evaluation :</u> Effectif de 30 à 35 individus	<u>Type et nombre de gîtes potentiels :</u> Gîtes individuels : 42 <u>Evaluation :</u> Effectif de 40 à 45 individus	<u>Type et nombre de gîtes potentiels :</u> Gîtes individuels : 32 <u>Evaluation :</u> Effectif de 30 à 35 individus



Ci-contre, détail des numérotations retenues pour les immeubles, A, B et C localisés dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic – Source fond de carte : ©Géoportail

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

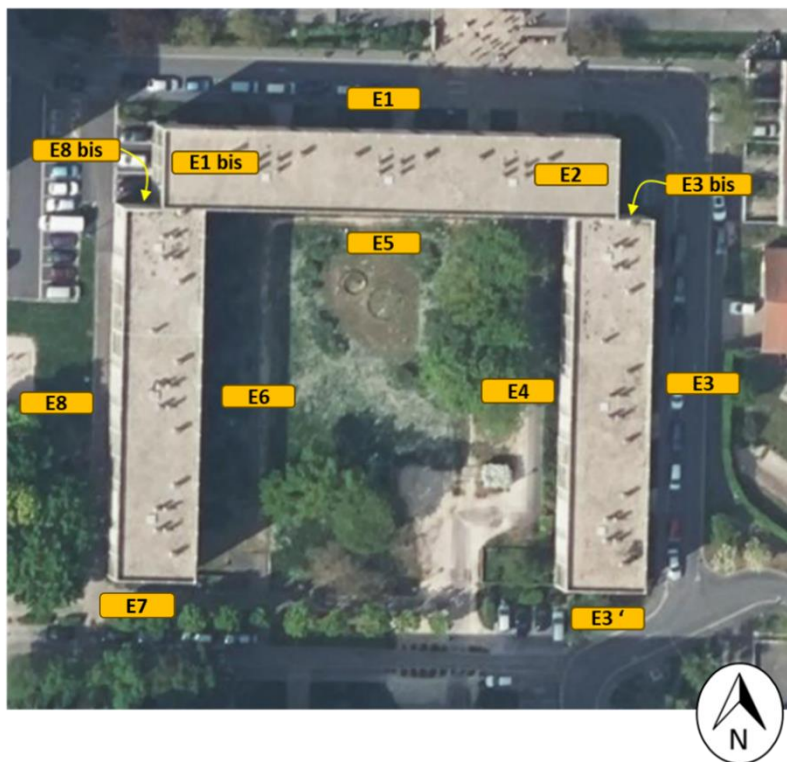
Bâtiment D			
Est	Ouest	Sud	Nord
Taux d'occupation de 40 %	Taux d'occupation de 40 à 50 %	Taux d'occupation de 60 %	Taux d'occupation de 40 %
Gîtes individuels potentiels présents par façades			
D20 – 4 gîtes potentiels	D1 – 5 gîtes potentiels	D2 – 8 gîtes potentiels	D21 – 4 gîtes potentiels
D17 – 12 gîtes potentiels	D4 – 10 gîtes potentiels	D5 – 9 gîtes potentiels	D19 – 7 gîtes potentiels
D14 – 14 gîtes potentiels	D7 – 11 gîtes potentiels	D8 – 12 gîtes potentiels	D18 – 9 gîtes potentiels
D11 – 7 gîtes potentiels	D10 bis – 4 gîtes potentiels	D9 – 11 gîtes potentiels	D16 – 7 gîtes potentiels
D8 bis – 3 gîtes potentiels		D10 – 7 gîtes potentiels	D15 – 7 gîtes potentiels
D2 bis – 3 gîtes potentiels			D13 – 6 gîtes potentiels
			D12 – 10 gîtes potentiels
<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 43	<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 30	<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 47	<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 50
<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 14 à 20 individus	<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 9 à 13 individus	<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 24 à 33 individus	<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 16 à 24 individus



Ci-contre, **détail des numérotations retenues pour l'immeuble D localisé dans le quartier de l'Europe à Reims (51)**, concernés par le pré-diagnostic – Source fond de carte : ©Géoportail

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

Bâtiment E			
Est	Ouest	Sud	Nord
Taux d'occupation de 40 %	Taux d'occupation de 40 à 50 %	Taux d'occupation de 60 %	Taux d'occupation de 40 %
Gîtes individuels potentiels présents par façades			
E2 – 0 gîtes potentiels	E8 – 9 gîtes potentiels	E5 – 7 gîtes potentiels	E1 – 15 gîtes potentiels
E3 – 7 gîtes potentiels	E1 bis – 0 gîtes potentiels	E3+ – 5 gîtes potentiels	E3 bis – 2 gîtes potentiels
E6 – 11 gîtes potentiels	E4 – 4 gîtes potentiels	E3' – 5 gîtes potentiels	E8 bis – 2 gîtes potentiels
<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 18	<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 13	<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 17	<u>Type et nombre de gîtes :</u> Gîtes individuels : 19
<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 7 individus	<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 5 individus	<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 8 à 15 individus	<u>Evaluation :</u> Effectif d'environ 7 individus



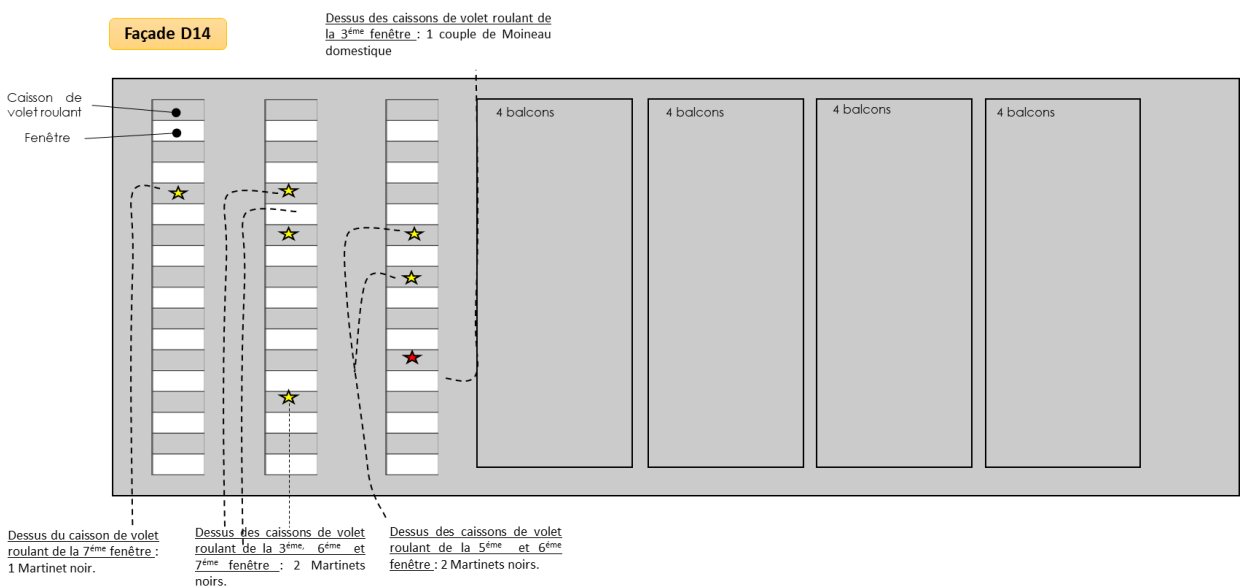
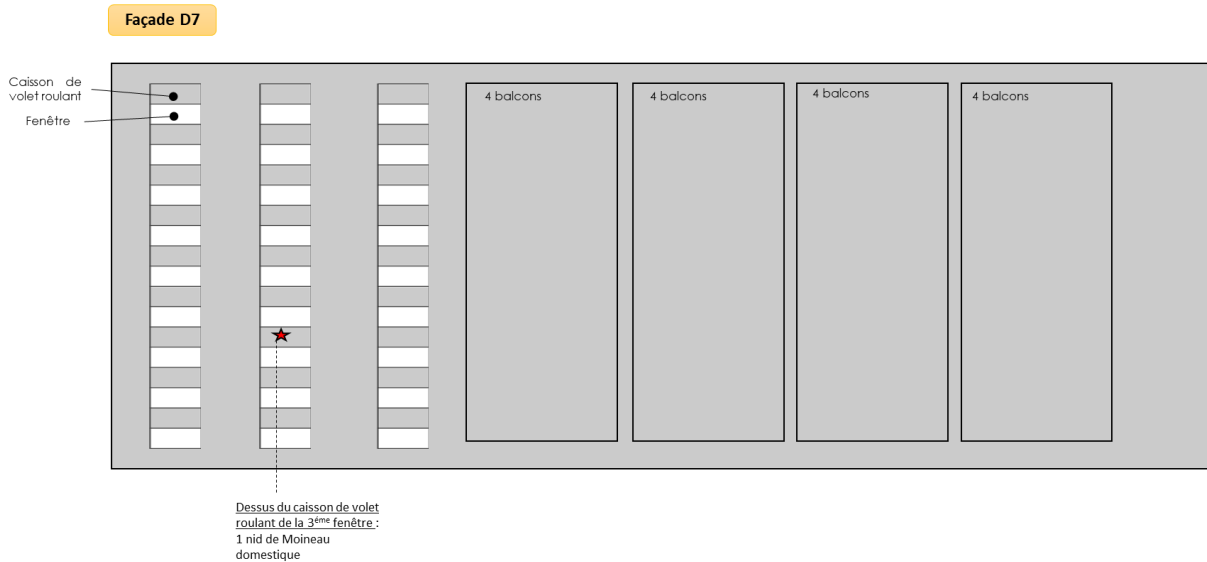
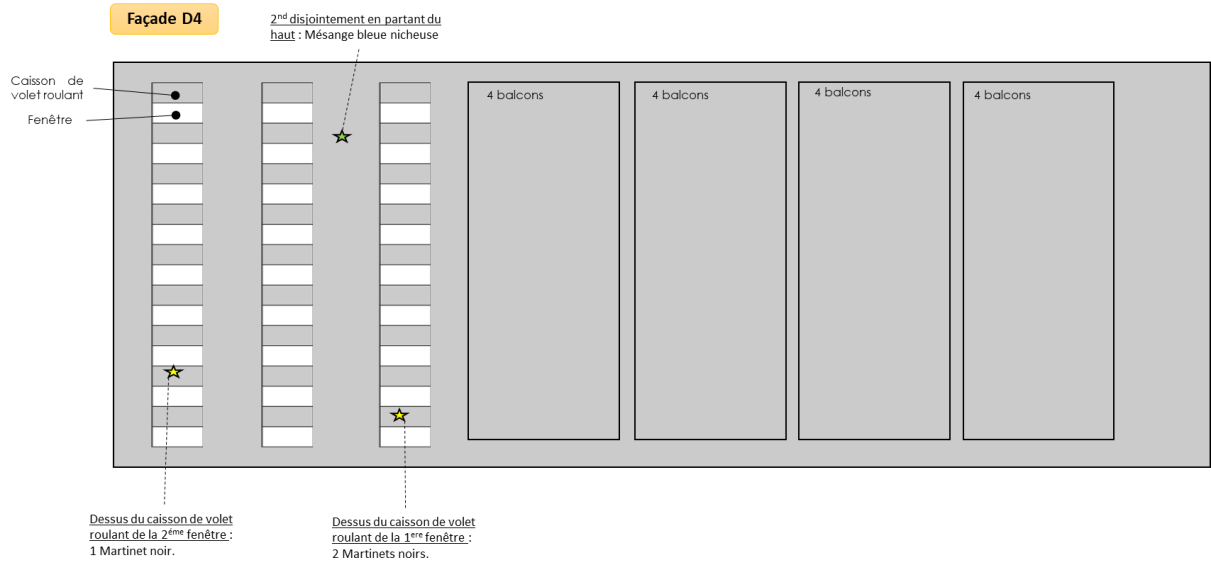
Ci-contre, détail des numérotations retenues pour l'immeuble E localisé dans le quartier de l'Europe à Reims (51), concernés par le pré-diagnostic – Source fond de carte : ©Géoportail

E. Bilan du pré-diagnostic

Face du bâtiment	Bâtiment A Quartier de l'Europe	Bâtiment B Quartier de l'Europe	Bâtiment C Quartier de l'Europe	Bâtiment D Quartier de l'Europe	Bâtiment E Quartier de l'Europe
Cas de la présence de nids de Martinet noir (<i>Apus apus</i>)					
Nord	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid potentiel (D17) – 21 mai 2025	Aucun enjeu identifié
Sud	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	2 nids potentiels (D4) – 21 mai 2025	Aucun enjeu identifié
Est	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid potentiel (D3) – 21 mai 2025 6 nids probable (D14) – 10 juillet 2024	Aucun enjeu identifié
Ouest	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid probable (D10 bis) – 10 juillet 2024	Aucun enjeu identifié
Nombre total de nids utilisables observés toutes orientations confondues	/	/	/	4 nids potentiels et 7 nids probables	/
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Enjeu effectif	Aucun enjeu identifié
Cas de la présence de nids de Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)					
Nord	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid (D14)	5 anciens nids (E3)
Sud	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid (C3)	1 nid (D7)	Aucun enjeu identifié
Est	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid (D5)	2 anciens nids (E5)
Ouest	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 anciens nid (C1)	Aucun enjeu identifié	2 anciens nids (E1) 1 nid (E1)
Nombre total de nids utilisables observés toutes orientations confondues	/	/	2 nids	3 nids	10 nids
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Enjeu effectif	Enjeu effectif	Enjeu effectif
Cas de la présence de nids de Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)					
Nord	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié
Sud	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid (D4)	Aucun enjeu identifié
Est	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	1 nid (D5)	Aucun enjeu identifié
Ouest	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié
Nombre total de nids utilisables observés toutes orientations confondues	/	/	/	2 nids	/
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Enjeu effectif	Aucun enjeu identifié
Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères					
Nord	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade

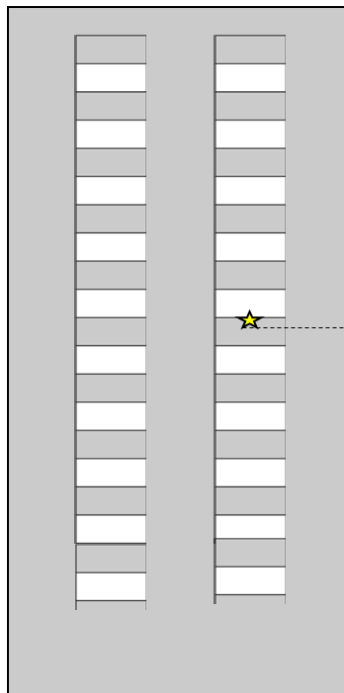
Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

Nord Est			Disjointements entre les plaques de façade		
Sud	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade Absence d'une planche d'un caisson au niveau du passage sous le bâtiment au niveau de façade n°5
Sud Est			Disjointements entre les plaques de façade		
Est	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade Disjointement prononcé entre la cheminée et le mur au niveau de la façade n°20	Disjointements entre les plaques de façade
Ouest	Disjointements entre les plaques de façade 1 Anfractuosité accentuée	Disjointements entre les plaques de façade 1 Anfractuosité accentuée	Disjointements entre les plaques de façade	Disjointements entre les plaques de façade Absence d'une planche d'un caisson au niveau du passage sous le bâtiment au niveau de façade n°4	Disjointements entre les plaques de façade
Nombre total de gîtes utilisables observés toutes orientations confondues	31 gîtes individuels Effectif de 30 à 35 individus	42 gîtes individuels Effectif de 40 à 45 individus	32 gîtes individuels Effectif de 30 à 35 individus	173 gîtes individuels Effectif de 170 à 175 individus	67 gîtes individuels Effectif de 65 à 70 individus
Enjeu(x) potentiel(s) ou effectif(s)	Enjeu effectif	Enjeu effectif	Enjeu effectif	Enjeu effectif	Enjeu effectif



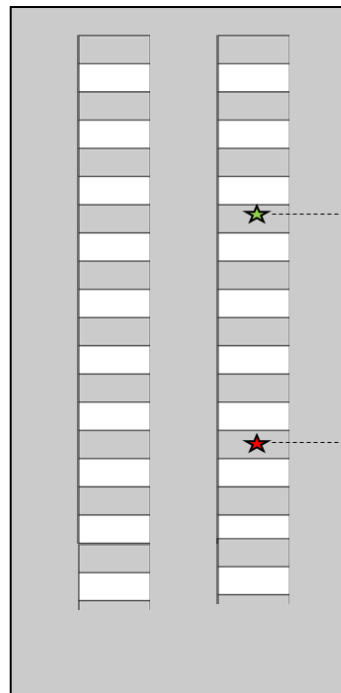
Ci-dessus, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau des façades n°4, n°7 et n°14 du bâtiment D – © J.MIROIR-ME

Façade D3



Dessus du caisson de volet roulant de la 5^{ème} fenêtre : 1 Martinet noir.

Façade D5

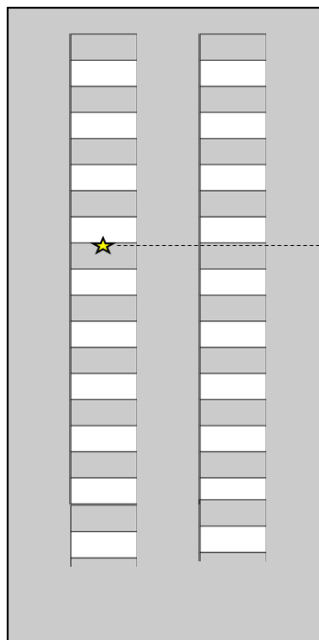


Dessus du caisson de volet roulant de la 7^{ème} fenêtre : 1 couple de Mésanges bleues.

Dessus du caisson de volet roulant de la 3^{ème} fenêtre : 1 couple de Moineaux domestiques.

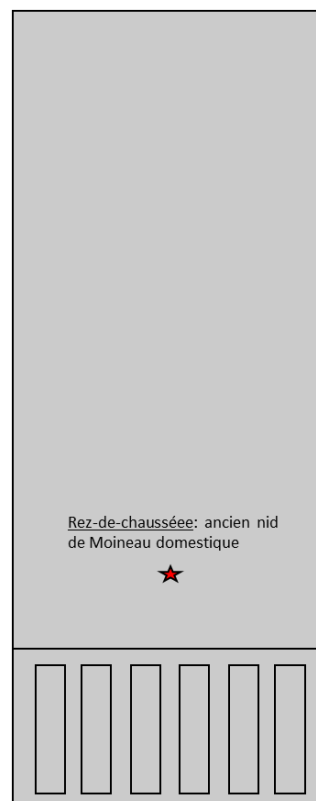
Ci-dessus, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau des façades n°3 et n°5 du bâtiment D – © J.MIROIR-ME

Façade D10 bis



Dessus du caisson de volet roulant de la 6^{ème} fenêtre : 1 Martinet noir.

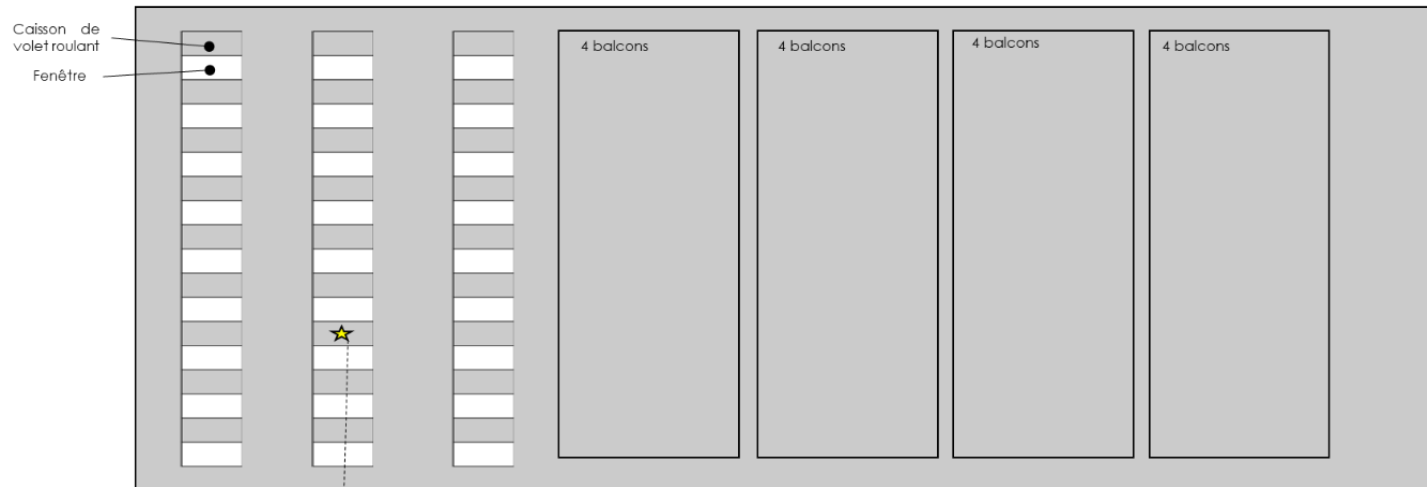
Façade C1



Rez-de-chaussée: ancien nid de Moineau domestique

Ci-dessus, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau de la façade n°10 bis du bâtiment D et au niveau de la façade n°1 du bâtiment C – © J.MIROIR-ME

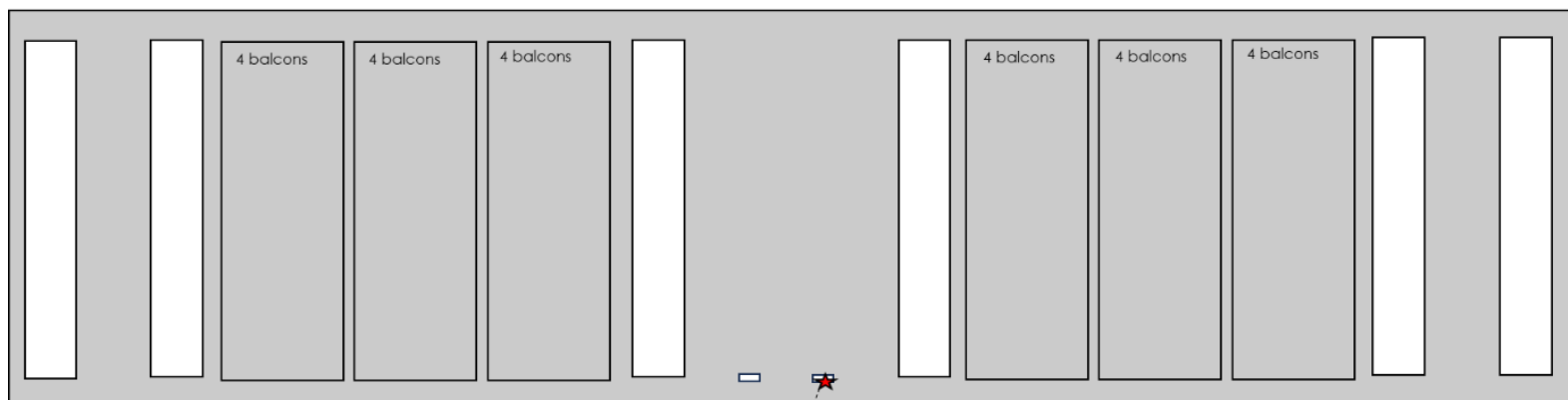
Façade D17



Dessus du caisson de volet roulant de la 3^{ème} fenêtre :
1 Martinet noir.

Ci-contre, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau de la façade n°17 du bâtiment D – © J.MIROIR-ME

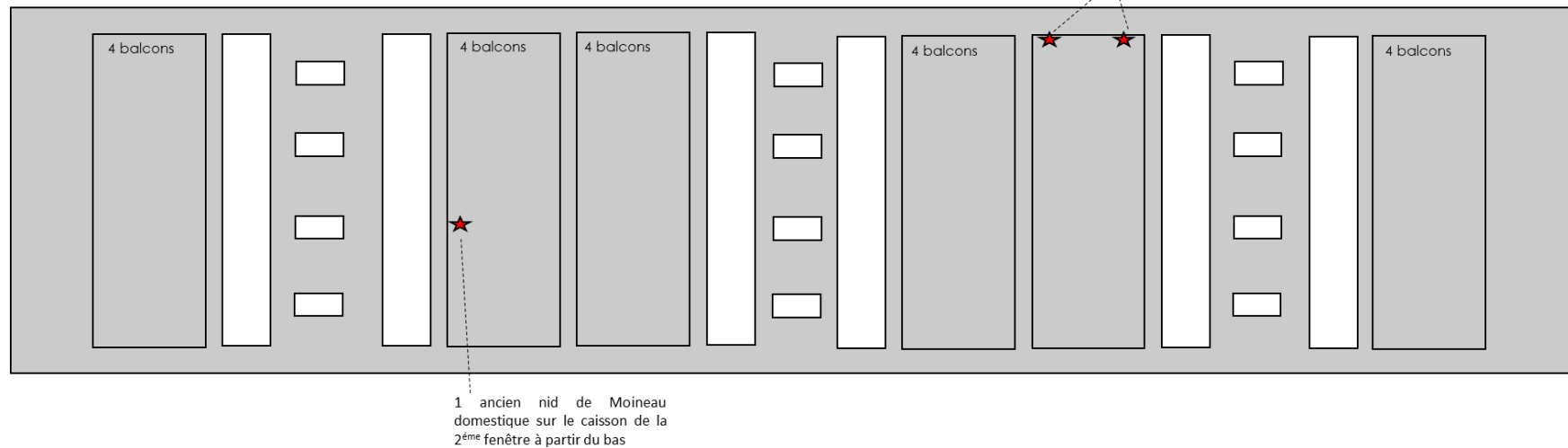
Façade C3



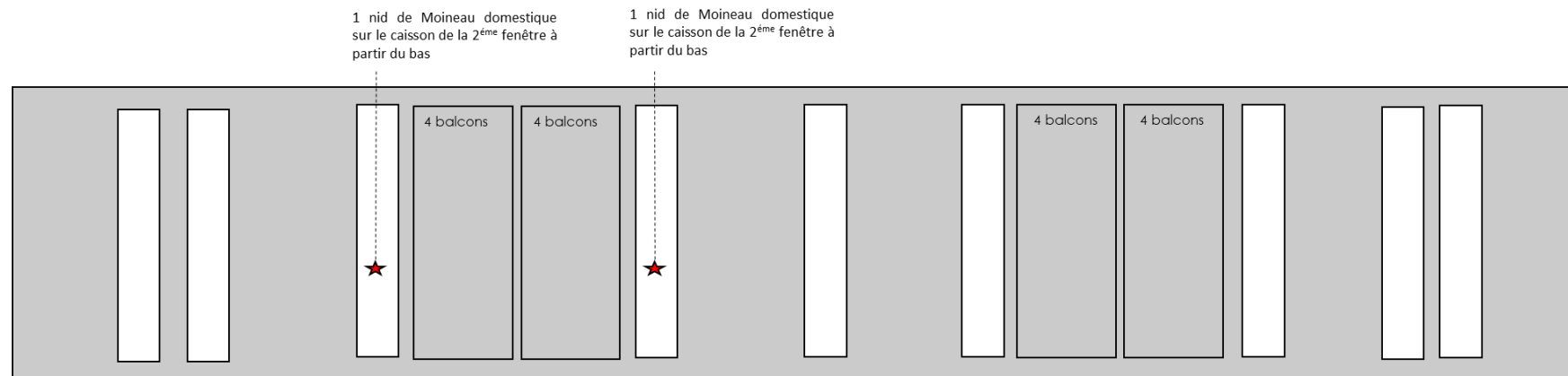
Rez-de-chaussée: bouche d'aération ancien nid de Moineau domestique

Ci-contre, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau de la façade n°3 du bâtiment C – © J.MIROIR-ME

Façade E1



Façade E5



Ci-dessus, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau des façades n°1 et n°5 du bâtiment E – © J.MIROIR-ME

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique

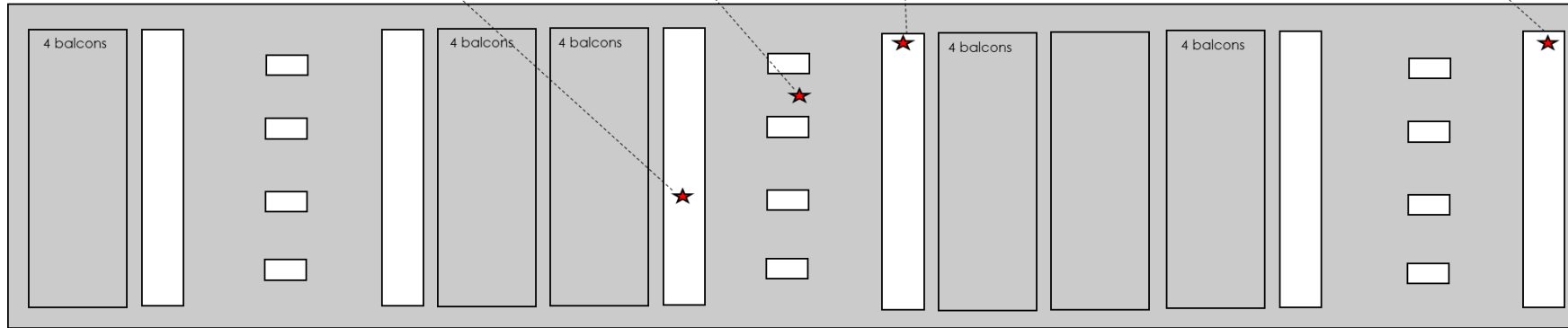
Façade E3

1 nid de Moineau domestique sur le caisson de la 2^{ème} fenêtre à partir du bas

1 nid de Moineau domestique dans un trou d'aération dépourvu de grille

2 anciens nids de Moineau domestique sur le caisson de la 1^{ère} fenêtre à partir du haut

1 ancien nid de Moineau domestique sur le caisson de la 1^{ère} fenêtre à partir du haut



Ci-dessus, localisation des nids observés dans le cadre du diagnostic au niveau des façades n°3 du bâtiment E – © J.MIROIR-ME

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 21 mai 2025 a mis en évidence la présence de **4 nids potentiels de Martinets noirs** (*Apus apus*), **15 nids de Moineaux domestiques** (*Passer domesticus*) et **2 nids de Mésanges bleues** (*Cyanistes caeruleus*). 2 nids de Moineaux domestiques sont localisés en façade du bâtiment C, 4 nids de Martinets noirs, 3 nids de Moineaux domestiques et 2 nids de Mésanges bleues sont localisés en façade du bâtiment D et 10 nids de Moineaux domestiques sont localisés en façade du bâtiment E.

En ce qui concerne les nids de Martinets noirs, de Moineaux domestiques et de Mésanges bleues, 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.

On soulignera, par ailleurs, la présence potentielle de **gîtes individuels de chiroptères et particulièrement de Pipistrelles communes** (*Pipistrellus pipistrellus*) – **estimation de 345 gîtes individuels de Pipistrelles communes** (pour 48 façades) au niveau de l'échantillon de disjointements des plaques de façades expertisé dans le cadre du diagnostic complémentaire opéré à l'aide d'une nacelle le jeudi 10 juillet 2025.

En ce qui concerne les gîtes exploités par des chiroptères, le type d'incidence principal identifié est la destruction des espaces exploités comme gîtes de transit temporaires. On note aussi un dérangement et un risque de mortalité d'individus en cas de réalisation des travaux durant des périodes sensibles.

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

Martinet noir (*Apus apus*)

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 C'est-à-dire métropolitaine (2016)** (listé *Apus apus*), le Martinet noir est considéré 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.

Le Martinet noir est considéré comme **vulnérable (VU) dans le Grand Est** (Liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est - 2024). Cette espèce est considérée **en déclin dans le Grand Est** : disparition constatée dans différents villages (STOC GE [2001-2021] : -51 %).

Caractéristiques générales



Le jeune martinet, sitôt sorti du nid, va vivre près d'une année dans les airs, sans se poser une seule fois ! Cet oiseau plutôt petit (16-17 cm de longueur) a une grande envergure (40 cm). Ses ailes effilées lui assurent un aérodynamisme qui fait merveille dans le ciel. Son large bec est aussi une adaptation à la vie aérienne, de même que son sang qui comporte une hémoglobine permettant de fixer davantage d'oxygène que d'autres oiseaux. Le martinet peut ainsi voler jusqu'à 3'000 m d'altitude. En migration, l'oiseau atteint 40 km/h ; elle dépasse 100 km/h lors des jeux aériens, avec des records mesurés à 200 km/h !

Ci-dessus, **Martinet noir adulte en vol au-dessus des bâtiments étudiés** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Les martinets non nicheurs se rassemblent le soir et volent ensemble contre le vent, montant dans l'air chaud à haute altitude. Ils n'utilisent à cette occasion que très peu d'énergie. Les forts vents peuvent les faire dériver assez loin. De même, par mauvais temps, les martinets peuvent parcourir plusieurs centaines de kilomètres pour échapper aux fronts dépressionnaires et trouver ainsi leur source de nourriture. Durant ces périodes de disette, les jeunes peuvent abaisser leur température corporelle et survivre une à deux semaines en état de torpeur.

Régime alimentaire

Le martinet noir recherche sa nourriture exclusivement en vol. Il capture des quantités importantes d'insectes ailés : mouches et autres diptères, pucerons, hyménoptères (guêpes, abeilles, fourmis ailées, ...), scarabées, et même des termites en Afrique. La composition de la nourriture est fortement influencée par l'environnement, la météo et la période de l'année. Les proies pour les jeunes sont stockées dans la gorge et régurgitées périodiquement lors des becquées. Lors des périodes favorables, un couple ne capture pas moins de 20'000 insectes par jour. Même le matériel pour le nid (tiges, fibres, plumes) est happé au vol et fixé dans la cuvette plate à l'aide de salive

Habitat(s) de reproduction

Les bâtiments élevés, les églises et les ponts constituent les lieux de nidification privilégiés pour cette espèce. Oiseaux sociaux, les martinets vivent en colonies atteignant parfois plusieurs centaines d'individus. Chaque couple a toutefois sa propre cavité (sous le toit, entre des tuiles ou des stores) et y reste fidèle durant toute sa vie. Des oiseaux bagués ont été contrôlés au même endroit durant 21 ans !

La femelle pond 2 à 3 c'est-à-dire blancs qui éclosent après 18 à 20 jours. Les poussins restent au nid durant 6 à 8 semaines, soit deux fois plus longtemps que les hirondelles. Ils utilisent cette période pour renforcer leur musculature qui leur permettra de rester en vol une année durant. Au milieu de l'été, juste avant le grand départ, les familles de martinets se poursuivent au-dessus des toits à grands renforts de cris.

Habitat(s)

Les martinets sont plutôt des oiseaux africains qu'euro péens. En effet, ils séjournent chez nous seulement durant trois mois. Le reste du temps, ils chassent la profusion d'insectes sur le continent africain. Ils repartent d'Afrique australe à la fin du mois de février et arrivent sous nos latitudes à la fin du mois d'avril ou au début mai. Par leurs cris stridents, ils annoncent le retour des beaux jours. A fin juillet ou au tout début du mois d'août, ils repartent en Afrique.

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 apparait 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/caviticole. 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, tiges et racines) 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'h siste 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 v g taliss es où il pourra trouver sa nourriture, les matériaux du nid, se réfugier en cas de danger...

Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)

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)**, la Mésange bleue est considérée 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). La Mésange bleue est donc considérée comme une **espèce pour laquelle le risque de disparition est faible en France métropolitaine et en région Grand Est**.

Caractéristiques générales



La Mésange bleue est un petit oiseau très actif et très agile. Elle est sans cesse en mouvement à la recherche de sa nourriture. Elle a une façon bien   elle d'évoluer dans les houppiers en adoptant des positions acrobatiques autorisées par ses doigts griffus. Elle se laisse pendre à l'extrémité des rameaux, la tête en bas, et explore du bec suivant la saison bourgeons et fructifications. Lorsqu'elle en a terminé avec une brindille, elle s'installe sur la suivante qui subit un mouvement de balancier caractéristique. En saison de reproduction, la Mésange bleue forme des couples territoriaux. Malgré sa petite taille, elle est batailleuse et sait se montrer agressive envers les intrus de même taille qui lui font concurrence, en particulier pour les sites de nidification.

Ci-contre, **Mésange bleue ravitaillant son nid** – Quartier de l'Europe / Reims (51)  J. MIROIR-ME

Régime alimentaire

  la belle saison, la Mésange bleue est essentiellement insectivore. Les chenilles de lépidoptères entrent pour une bonne part dans son régime, surtout au moment de l'élevage des jeunes. Les pucerons sont aussi très recherchés. En fait, elle peut s'attaquer à une grande variété de proies invertébrées de petite taille. En saison inter-nuptiale, l'espèce devient nettement granivore et frugivore, tout en continuant à être insectivore à la faveur des formes de résistance des insectes ( ufs, chrysalides). Elle peut causer des dégâts dans les vergers en s'attaquant aux bourgeons et aux fruits, mais cela est largement compensé par sa consommation d'insectes. Des arbres comme les saules et les peupliers jouent pour elle un rôle important. Au moment de l'abondante floraison printanière, les oiseaux prélèvent nectar et pollen ainsi que les insectes venant butiner les ch tons. Ils savent aussi boire la sève qui s'écoule de blessures dues aux pics ou à certains insectes. Enfin, en intersaison, ils se nourrissent des nombreuses graines.

Habitat(s) de reproduction

La Mésange bleue se reproduit d'avril à juillet. C'est un nicheur cavernicole. Elle construit son nid dans toute cavité de taille convenable, pourvu que son entrée soit suffisamment restreinte pour lui éviter d'être confrontée à des concurrents de plus grande taille comme la charbonnière. Un trou dans un arbre est le cas le plus fréquent, mais elle peut occuper aussi une cavité rupestre dans une falaise, un mur ou un front de taille de carrière. En fait, toute cavité pouvant contenir son nid peut être choisie, comme des tuyaux, des poteaux creux, des agglos en ciment, etc. Elle adopte volontiers les nichoirs artificiels. Le nid est fait de mousse, d'herbes sèches et autres éléments végétaux, et sa coupe est garnie de poils d'animaux.

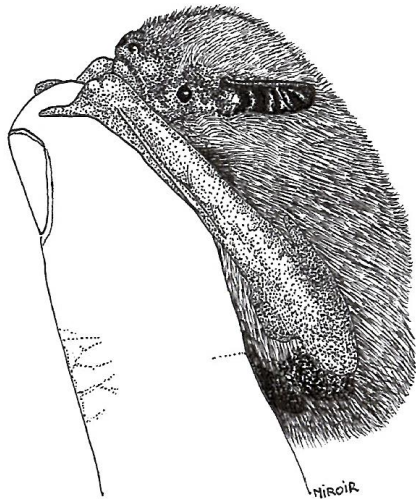
Habitat(s) fréquentés(s)

La Mésange bleue est une espèce forestière dont l'optimum écologique est en forêt de feuillus. C'est typiquement l'oiseau de la chênaie en Europe. Sa densité peut y atteindre 2,5 couples à l'hectare. Elle y côtoie ses consœurs charbonnière et nonnette, elles aussi tournées vers les feuillus. On la trouve néanmoins en forêt mixte, mais avec une densité moindre. Elle évite les forêts de conifères pures. Elle déborde du milieu forestier à la faveur de sa plasticité écologique. C'est ainsi qu'on la trouve dans les bosquets, les ripisylves, les haies arborées du bocage, les parcs, vergers et jardins, etc.

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 localement 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 gémellité. 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)	<p>Destruction / Désertion provoquée de nids d'espèces d'oiseaux (direct-indirect / permanent)</p> <p>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.</p>	<p>Fort</p> <p>En ce qui concerne la destruction des supports de nidification de Martinet noir, de Moineau domestique et de Mésange bleue</p>
	<p>Destruction / Désertion provoquée des gîtes de chiroptères (direct-indirect / permanent)</p> <p>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 espaces accessibles et exploités par la Pipistrelle commune et pourront 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 gîtes favorables sont disponibles.</p>	<p>Fort</p> <p>En ce qui concerne la présence de chiroptères</p>
Individu(s) ou population(s)	<p>Risque de destruction des individus d'espèces d'oiseaux (direct-indirect / permanent)</p> <p>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.</p>	<p>Nul à fort*</p> <p>(Selon la période)</p> <p>*En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins de Martinet noir, de Moineau domestique et de Mésange bleue.</p>
	<p>Risque de destruction des individus de chiroptères (direct-indirect / permanent)</p> <p>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 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.</p>	<p>Faible à fort</p> <p>(Selon la période)</p> <p>En ce qui concerne la destruction de juvéniles ou d'adultes de chiroptères.</p>

	<p>Dérangement des individus d'espèces d'oiseaux (indirect / temporaire)</p> <p>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.</p>	<p>Nul à fort * (Selon la période)</p> <p>* En ce qui concerne le dérangement du Martinet noir, du Moineau domestique et de la Mésange bleue en période de reproduction et d'élevage des jeunes.</p>
	<p>Dérangement des individus de chiroptères (indirect / temporaire)</p> <p>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.</p>	<p>Faible à fort * (Selon la période)</p> <p>* En ce qui concerne le dérangement des chiroptères en période de reproduction et d'élevage des jeunes et durant la période d'hibernation</p>
Impact(s) brut(s) post travaux (usage courant des bâtiments)		
<p>Individu(s) ou population(s)</p>	<p>Dérangement des individus (direct / permanent)</p> <p>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.</p>	<p>Faible (ponctuel)</p>

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, il n'est pas possible d'éviter la destruction de nids de Martinets noirs, de Moineaux domestiques, de Mésanges bleues et des 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.

A. Mesures d'évitement proposées

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

Mesure d'évitement E1a	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	<p>Limiter le dérangement et l'impact direct sur les nids, œufs, poussins et juvéniles d'Hirondelles des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>), de Moineaux domestiques (<i>Passer domesticus</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>) et sur les Pipistrelles communes (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) dans leurs gîtes individuels de transit, en réalisant les travaux à une période de moindre sensibilité. Il s'agit d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire,</p>										
Facteur(s) à prendre en compte											
<p>Dans le cas de ce projet c'est un évitement temporel qui sera privilégié en tenant compte des caractéristiques du cycle de reproduction des espèces protégées impactées :</p>											
Cas du Martinet noir											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
TRAV				REP				TRAV			
REP	Risque d'impact potentiel fort										
	<p>Durant la période de reproduction, en cas de présence d'individus, 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</p>										
	Risques d'impact potentiel										
	Période intermédiaire durant laquelle le risque d'impact est très réduit.										
TRAV	Risques d'impact très faible à nul.										
	<p>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</p>										
Cas du Moineau domestique :											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
TRAV			REP					TRAV			
REP	Risque d'impact potentiel fort										
	<p>Durant la période de reproduction, en cas de présence d'individus 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.</p>										
	Risque d'impact potentiel										
	Extension possible de la période de reproduction en cas de conditions favorables.										
TRAV	Risques d'impact faible.										
	<p>Toutefois, il peut être nécessaire de mettre en place des dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de l'emprise concernée par les travaux.</p>										
Cas de la Mésange bleue :											

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, en cas de présence d'individus 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.										
	Risque d'impact potentiel Extension possible de la période de reproduction en cas de conditions favorables										
TRAV	Risques d'impact faible. Toutefois, il peut être nécessaire de mettre en place des dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de l'emprise concernée par les travaux										
<p>NOTE : En cas d'impératif et l'absence d'autre solution, le recours à une <u>fermeture de l'accès aux supports de nidification, avant présence des individus</u>, peut être étudiée. TOUTEFOIS, il est essentiel d'avoir conscience du caractère sensible de la phase de reproduction et de la rareté des gîtes de reproduction. Il est donc impératif, dans ce cas de mettre en œuvre des mesures permettant de limiter de manière significative l'impact induit par la perte de la zone de reproduction et si cela s'avère pertinent de mettre en place un nombre suffisant de nids de substitution à proximité immédiate du site de reproduction concerné et dans des contextes appropriés maximisant leurs chances d'être occupés.</p> <p>Les chiroptères possèdent un cycle biologique présentant une phase d'hibernation de novembre/décembre à février, une phase de migration printanière vers les gîtes estivaux de mars à mai, une phase de mise-bas au sein de ces gîtes de mai-juin à juillet-août, une période de migration vers les secteurs de swarming (accouplements) et vers les gîtes hivernaux d'août-septembre à octobre-novembre.</p>											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
HIB		Trav	REP	REP				Trav		HIB	HIB
REP	Risque d'impact potentiel fort - En cas de présence d'individus durant la période de reproduction les travaux sont susceptibles d'avoir un impact notable Dans ce cas les travaux sont à différer à une période plus favorable.										
HIB	Risque d'impact potentiel fort – En cas de présence d'individus durant la période d'hibernation les travaux sont susceptibles d'avoir un impact notable. En cas de mise en place de dispositifs anti-retour ou de fermeture de l'accès avant présence des individus, les travaux peuvent être réalisés. Il convient toutefois, dans ce cas de mettre en œuvre des mesures permettant de compenser de manière appropriée les impacts induits.										
HIB ou REP	Risque d'impact à évaluer selon le contexte et la ou les espèce(s) présente(s)										
TRAV	Risques d'impact faible. Toutefois, la mise en place de dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de ces disjointements.										
<p>Toutefois, au regard du diagnostic, les individus observés utilisent majoritairement ces espaces comme gîte de transit dans ce cadre la période de travaux peut être ajustée en conséquence.</p>											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
		Trav				Trav					
TRAV	Risques d'impact faible. Toutefois, la mise en place de dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de ces disjointements.										
	Mise en place de dispositifs anti-retour : la pose des dispositifs anti-retours pourra être opérée entre mi-juillet et mi-novembre, il faut compter 7 jours (avec une météo favorable t° entre 10 et 25 °C) avant de reboucher les anfractuosités. La pose d'anti-retour est aussi possible, dans ce contexte particulier, entre la mi-mars et la fin avril . A cette période, les chauves-souris sortent d'hibernation et se déplacent vers leurs gîtes d'été. Comme à la fin de l'été, il faut compter 7 jours (avec une météo favorable t° entre 10 et 25 °C) avant de reboucher les anfractuosités.										
	Pose de tubes d'accès										
	Périodes durant lesquelles les travaux au niveau des disjointements de façades doivent être évités										

Le croisement des périodes sensibles pour les espèces ne laisse qu'une très faible marge de manœuvre pour la réalisation des travaux. Dans ce cadre, il est nécessaire de proposer un calendrier de travaux en adéquation avec la faisabilité technique et temporelle des opérations tout en limitant au maximum les risques d'impacts aux espèces.

Rappel des enjeux effectifs et potentiels identifiés

Les façades présentant des enjeux relatifs à la présence d'espèces d'oiseaux bénéficiant d'un statut de protection réglementaire sont

Bâtiment D / Quartier de l'Europe :

- Cas de la présence de nids de Martinet noir (*Apus apus*) : 4 nids potentiels et 7 nids probables ;
- Cas de la présence de nids de Moineau domestique (*Passer domesticus*) : 3 nids ;
- Cas de la présence de nids de Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) : 2 nids ;
- Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères : évaluation 173 gîtes individuels.

Bâtiment C / Quartier de l'Europe :

- Cas de la présence de nids de Moineau domestique (*Passer domesticus*) : 2 nids ;
- Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères : évaluation 32 gîtes individuels.

Bâtiment E / Quartier de l'Europe :

- Cas de la présence de nids de Moineau domestique (*Passer domesticus*) : 10 nids ;
- Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères : évaluation 67 gîtes individuels.

Bâtiment A / Quartier de l'Europe :

- Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères : évaluation 31 gîtes individuels.

Bâtiment B / Quartier de l'Europe :

- Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères : évaluation 42 gîtes individuels.

Nature des opérations mises en œuvre

Les travaux seront réalisés entre début aout 2026 et septembre 2027. Afin de permettre la réalisation des travaux sans impacter significativement les Martinets noirs, les Moineaux domestiques, les Mésange bleue et les chiroptères, le maître d'ouvrage a procédé à un ajustement du planning des travaux sur les façades extérieures permettant de mettre en œuvre la mesure n°E1b.

En s'appuyant sur ce planning les façades des résidences hébergeant le plus de nids pourront être traitées en dehors de la période de reproduction des espèces d'oiseaux protégées.

Note : Se référer au planning synthétique présenté à la page 88

Localisation

Ensemble des bâtiments concernés par les travaux.

Coût indicatif de la mesure

Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.

Mesure d'évitement E1a		Evitement anticipé (en phase de conception)
Phase de conception du dossier		
Sous-catégorie :	c	Redéfinition des caractéristiques du projet
Mesure E1b		Adaptation du planning et des modalités de mise en œuvre des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune
Objectifs	<p>Limiter le dérangement et l'impact direct sur les nids, œufs, poussins et juvéniles d'Hirondelles des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>), de Moineaux domestiques (<i>Passer domesticus</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>) et sur les Pipistrelles communes (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) dans leurs gîtes individuels de transit, en réalisant les travaux à une période de moindre sensibilité. Il s'agit d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire,</p>	
Organisation et phasage des travaux		
<p>Afin de limiter les impacts sur la faune, les interventions sont organisées selon un phasage prenant en compte à la fois les caractéristiques des bâtiments et les périodes biologiques sensibles. On distingue : le bâtiment D (701-702-703), de type R+10, nécessitant des moyens d'accès spécifiques (échafaudage, nacelle et/ou cordistes) et les bâtiments A-B (401-402), C (403) et E (404-405-406), de type R+4, traités principalement à la nacelle et/ou sur échafaudage.</p> <p>la première phase consiste en la pose des anti-retours et des nichoirs. Elle sera opérée à deux périodes distinctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Première période</u> : Mi-juillet 2026 à mi-novembre 2026 : Intervention sur les bâtiments D et A-B. • <u>Seconde période</u> : Mi-mars 2027 à fin avril 2027 : Intervention sur les bâtiments C et E. <p>La seconde phase sera mise en oeuvre une fois l'enveloppe du bâtiment étanche par la pose des filets sur les échafaudages. Ce phasage permet d'intervenir durant des périodes de moindre impact sur les bâtiments présentant le plus d'enjeux.</p> <p>Ce découpage permet d'éviter les périodes les plus sensibles pour la reproduction des espèces concernées sur les bâtiments les plus utilisés par la faune.</p>		
Méthodologie d'intervention		
Principe général		
<p>L'intervention sur chaque bâtiment est organisée en deux phases successives, permettant de sécuriser les espèces présentes avant le démarrage des travaux lourds, puis d'intégrer les dispositifs compensatoires dans le projet architectural.</p>		
Phase 1 : Sécurisation écologique et pose anticipée des dispositifs		
<p>Des dispositifs anti-retour sont ensuite mis en place au droit des cavités potentiellement exploitables, afin de permettre la sortie des individus tout en empêchant leur réinstallation. Ces interventions sont réalisées : à l'aide de nacelles ou à partir d'échafaudages. Si nécessaire, le recours à des cordistes pour les zones en hauteur ou difficilement accessibles peut être envisagé, notamment sur le bâtiment D. Parallèlement, une première campagne de pose de dispositifs de substitution est réalisée. Elle comprend 4 types de nichoirs : des nichoirs en demi-saillie pour Moineaux domestiques, des nichoirs sous linteau pour Martinets noirs, des nichoirs pour Martinets noirs en acrotère et des gîtes collectifs et gîtes tube d'accès à chiroptères. Cette pose anticipée vise à offrir des habitats de remplacement avant le démarrage des travaux sur les façades.</p>		
Phase 2 : Travaux de réhabilitation et pose complémentaire		
<p>Un délai minimal de deux semaines est respecté entre la pose des dispositifs anti-retour et le démarrage des travaux, afin de garantir le départ effectif des individus. Dans un second temps, les travaux de façade sont engagés selon la séquence suivante : La mise en place des échafaudages équipés de filets de protection ; si nécessaire, dépose des dispositifs anti-retour possible ; le traitement des supports, incluant, si nécessaire, le rejointoiement et la fermeture des anfractuosités ; la mise en œuvre de l'isolation thermique et la pose du revêtement de façade (bardage ou système spécifique selon les bâtiments). Sur le bâtiment D, des gîtes à chiroptères intégrés au système de façade (type MYRAL) sont mis en œuvre. Enfin, une seconde campagne de pose est réalisée avec l'installation des nichoirs en saillie pour Mésanges bleues, conformément aux prescriptions.</p>		
Mesure(s) anticipée(s)		
<p>Afin de renforcer l'efficacité des mesures compensatoires, une partie des nichoirs est mise en place de manière anticipée sur les bâtiments C et E dès la première période de travaux. Cette disposition vise à favoriser une appropriation progressive des nouveaux habitats par les espèces présentes sur le site.</p>		
Localisation	Ensemble des bâtiments concernés par les travaux	
Coût indicatif	Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.	

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique


PREMIÈRE PÉRIODE	SECONDE PÉRIODE
A partir de mi-juillet 2026	A partir de mi-mars 2027
Intervention sur les bâtiments D et A-B.	Intervention sur les bâtiments C et E.
Phase 1 : Sécurisation écologique et pose anticipée des dispositifs	Phase 1 : Sécurisation écologique et pose anticipée des dispositifs
<p data-bbox="188 400 450 453">Entre mi-juillet et mi-novembre</p> <p data-bbox="188 485 450 628">NOTE : La mise en place de dispositifs anti-retour n'est pas nécessaire lorsque l'on installe des gîtes tubes d'accès permettant de maintenir l'accès aux disjointements.</p> <p data-bbox="472 389 1131 453">Mise en place de dispositifs anti-retour au niveau des anfractuosités et des bouches d'aération, accessibles pour la faune, répertoriés dans le dossier de dérogation.</p> <p data-bbox="472 469 1131 549">Mise en œuvre des travaux possible 1 semaine après mise en place des dispositifs anti-retours si conditions météorologiques satisfaisantes (absence ou faibles précipitations et T° entre 10 et 25 °C). Toutefois, <u>il est recommandé de respecter un délai de 2 semaines</u> avant la mise en place de l'isolant.</p> <p data-bbox="472 564 1131 676">Première campagne de pose de nichoirs et de gîtes de substitution : <ul style="list-style-type: none"> ✓ des nichoirs pour <u>Moineaux domestiques</u> en demi-saillie, ✓ des nichoirs pour <u>Martinets noirs</u> sous linteau, ✓ des nichoirs pour <u>Martinets noirs</u> en acrotère, ✓ des gîtes à <u>chiroptères collectifs</u> et <u>gîtes tube d'accès</u>. </p>	<p data-bbox="1167 400 1429 453">Entre mi-mars et fin avril</p> <p data-bbox="1167 469 1429 612">NOTE : La mise en place de dispositifs anti-retour n'est pas nécessaire lorsque l'on installe des gîtes tubes d'accès permettant de maintenir l'accès aux disjointements.</p> <p data-bbox="1451 389 2110 453">Mise en place de dispositifs anti-retour au niveau des anfractuosités et des bouches d'aération, accessibles pour la faune, répertoriés dans le dossier de dérogation.</p> <p data-bbox="1451 469 2110 549">Mise en œuvre des travaux possible 1 semaine après mise en place des dispositifs anti-retours si conditions météorologiques satisfaisantes (absence ou faibles précipitations et T° entre 10 et 25 °C). Toutefois, <u>il est recommandé de respecter un délai de 2 semaines</u> avant la mise en place de l'isolant.</p> <p data-bbox="1451 564 2110 676">Pose du reliquat de nichoirs et de gîtes de substitution : <ul style="list-style-type: none"> ✓ des nichoirs pour <u>Moineaux domestiques</u> en demi-saillie, ✓ des nichoirs pour <u>Martinets noirs</u> sous linteau, ✓ des nichoirs pour <u>Martinets noirs</u> en acrotère, ✓ des gîtes à <u>chiroptères collectifs</u> et <u>gîtes tube d'accès</u>. </p>
Phase 2 : Travaux de réhabilitation et pose complémentaire	Phase 2 : Travaux de réhabilitation et pose complémentaire
<p data-bbox="188 740 450 868">2 semaines après mise en place des dispositifs anti-retour (conditions météorologiques satisfaisantes durant au moins 3 jours consécutifs)</p> <p data-bbox="472 740 1131 804">Pose de filets sur les échafaudages. Ces filets seront mis en place de manière hermétique afin d'empêcher toute intrusion d'animaux.</p> <p data-bbox="472 820 1131 852">Si-nécessaire, dépose des dispositifs anti-retours possible.</p>	<p data-bbox="1167 740 1429 868">2 semaines après mise en place des dispositifs anti-retour (conditions météorologiques satisfaisantes durant au moins 3 jours consécutifs)</p> <p data-bbox="1451 740 2110 804">Pose de filets sur les échafaudages. Ces filets seront mis en place de manière hermétique afin d'empêcher toute intrusion d'animaux.</p> <p data-bbox="1451 820 2110 852">Si-nécessaire, dépose des dispositifs anti-retours possible.</p>
<p data-bbox="188 884 450 948">→ Mise en œuvre de l'isolation thermique ;</p> <p data-bbox="188 948 450 1043">→ Pose du revêtement de façade (bardage ou système spécifique selon les bâtiments).</p> <p data-bbox="472 884 1131 948">✓ Sur le bâtiment D, des <u>gîtes à chiroptères</u> intégrés au système de façade (type MYRAL) sont mis en place.</p> <p data-bbox="472 963 1131 995">✓ Sur le bâtiment D, pose des nichoirs à <u>Mésanges bleues</u> (pose en applique),</p>	
Intervention sur les bâtiments C et E.	
<p data-bbox="188 1155 450 1219">Durant la première période : Dès mi-juillet 2026</p> <p data-bbox="472 1123 1131 1235">Pose anticipée d'une partie des nichoirs et de gîtes de substitution : <ul style="list-style-type: none"> ✓ des nichoirs pour <u>Moineaux domestiques</u> en demi-saillie, ✓ des nichoirs pour <u>Martinets noirs</u> sous linteau, ✓ des nichoirs pour <u>Martinets noirs</u> en acrotère, ✓ des gîtes à <u>chiroptères collectifs</u> et <u>gîtes tube d'accès</u> </p> <p data-bbox="472 1251 1131 1294">Cette disposition vise à favoriser une appropriation progressive des nouveaux habitats par les espèces présentes sur le site.</p>	

Ci-dessus, planning prévisionnel tenant compte des enjeux relatifs à la présence effective de Martinets noirs, de Moineaux domestiques, de Mésanges bleues et de gîtes exploités par des Pipistrelles communes.

B. Mesures de réduction proposées

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 étudié.

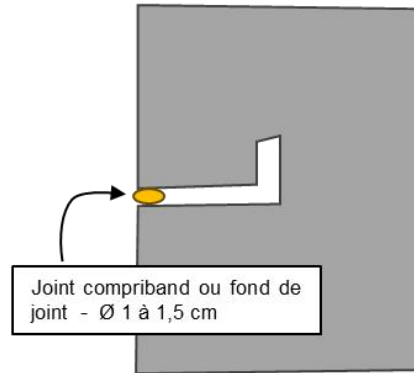
En ce qui concerne l'avifaune, une méthode s'appuyant sur la pose de filets permet de rendre « étanche les échafaudages » afin d'éviter l'installation d'individus. Cette précaution vise notamment à éviter l'installation de nids de Moineaux domestiques qui peuvent utiliser certains dispositifs comme support 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 C1 « Mise en place nichoirs artificiels pour Martinet noir » et de la mesure C2 « Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques » présentées aux 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'oiseaux sur les façades ou sur les échafaudages.
Objectifs	Empêcher l'installation du Martinet noir (<i>Apus apus</i>), de la Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>), du Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) mais aussi des chiroptères au niveau des façades du bâtiment ne pouvant pas être intégralement traités en dehors de la période sensible
Nature des opérations mises en œuvre	
<p>Il sera procédé à la pose de filets sur les échafaudages. La pose de ce type de dispositif est obligatoire dans le cadre de travaux opérés durant la période printanière et estivale (Façades restant à traiter au-delà du 15 mars) avec une mise en place effective avant la mi-mars. Ces filets seront mis en place de manière hermétique afin d'empêcher toute intrusion d'oiseaux.</p>	
	
<p>Ci-contre, exemple de filet posé sur un échafaudage Source : https://www.denisbaches.com/</p> <p>Le recours à ce dispositif sera intégré au CCTP des entreprises de manière à assurer la prise en compte concrète de ce dispositif.</p>	
<p>Cette mesure de réduction doit être mise en œuvre quel que soit les enjeux effectifs identifiés dans le cadre du diagnostic. Cette disposition permet de tenir compte du risque potentiel de rabattement d'individus.</p>	
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.

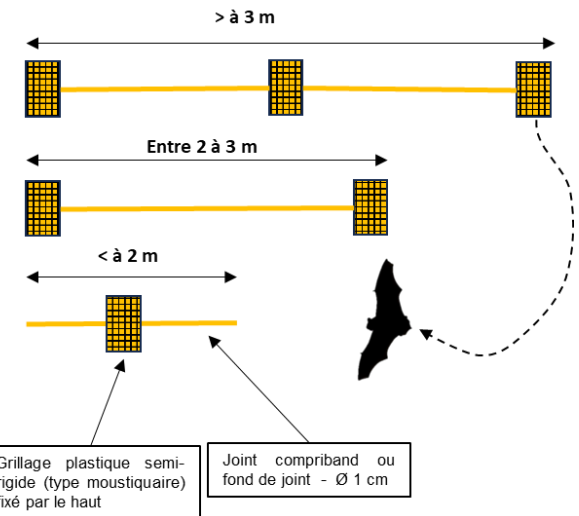
Etant donné qu'il n'est pas possible d'exclure avec certitude la présence de chauves-souris dans les anfractuosités des façades, il peut être pertinent de mettre en place un dispositif anti-retour au niveau des disjointements des façades des bâtiments.

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA											
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 R2						Mise en place de dispositifs anti-retour pour 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. On soulignera à cet égard qu'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 est habituellement mis en place entre début septembre et fin octobre (voire courant novembre si les températures demeurent clémentes). Toutefois compte tenu du contexte, du nombre de disjointement à traiter et de la nature des des gîtes exploitables plutôt utilisés en transit il semble raisonnable d'étendre la période de mise en place des dispositifs anti-retour entre mi-juillet et mi-novembre et, si-nécessaire, entre mi mars et fin avril. Le recours à ce dispositif sera intégré au CCTP des entreprise de manière à assurer sa prise en compte concrète.											
Modalités de mise en œuvre											
1 – Alternative principale / clapets de sortie semi-rigide Traitement des anfractuosités par l'utilisation d'un fond de joint ou d'un joint compriband de 10 à 15 mm de diamètre, sortie par clapet semi-rigide type grille de renfort en fibre de verre pour pose enduit maille 5 x 5mm fixé au mortier colle. Le positionnement des sorties est définis par la longueur des anfractuosités : < 1.00 ml : 1 grille, entre 1.00 ml à 3.00 ml : 2 grilles (aux extrémités), > 3.00m : 3 grilles (2 aux extrémités, 1 au centre).											
2 - Alternative secondaire / Filet à maille fine Traitement des anfractuosités par la pose de filet à maille fine <5x5mm, fixé par bande adhésive et colle PU ; → Sortie par des plissure lâche du filet. Cette seconde solution sera mise en œuvre lorsque la première ne le pourra pas.											
Période(s) de mise(s) en œuvre											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
		Trav				Trav					
TRAV		Risques d'impact faible. Toutefois, la mise en place de dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de ces disjointements.									
		Mise en place de dispositifs anti-retour : la pose des dispositifs anti-retours pourra être opérée entre mi-juillet et mi-novembre, il faut compter 7 jours (avec une météo favorable t° entre 10 et 25 °C) avant de reboucher les anfractuosités. La pose d'anti-retour est aussi possible, dans ce contexte particulier, entre la mi-mars et la fin avril . A cette période, les chauves-souris sortent d'hibernation et se déplacent vers leurs gîtes d'été. Comme à la fin de l'été, il faut compter 7 jours (avec une météo favorable t° entre 10 et 25 °C) avant de reboucher les anfractuosités.									
		Périodes durant lesquelles les travaux au niveau des disjointements de façades doivent être évités									
Localisation				Disjointements des parements de façades et des bouches d'aération potentiellement accessibles aux chiroptères et situés en façades des bâtiments							
Coût indicatif de la mesure				Coût notable incluant les fournitures, la mise en place et l'élévement des dispositifs anti-retours.							

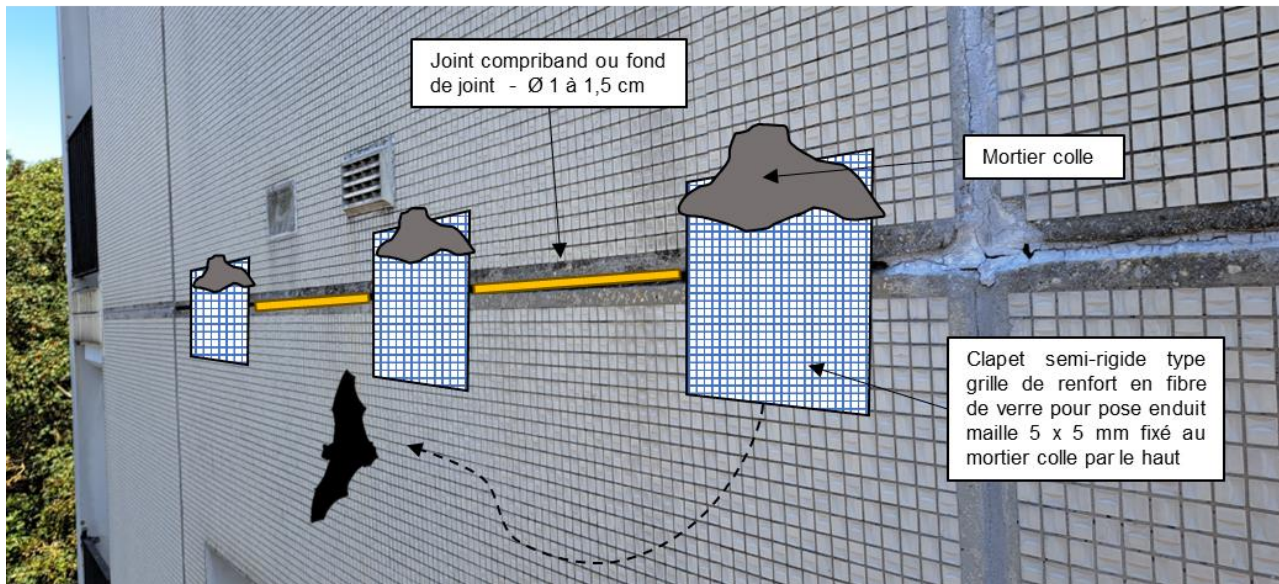
Alternative principale



Ci-contre, schéma de principe d'un dispositif anti-retour simple pouvant être installé au niveau des disjoints de façades - © J.MIROIR - ME

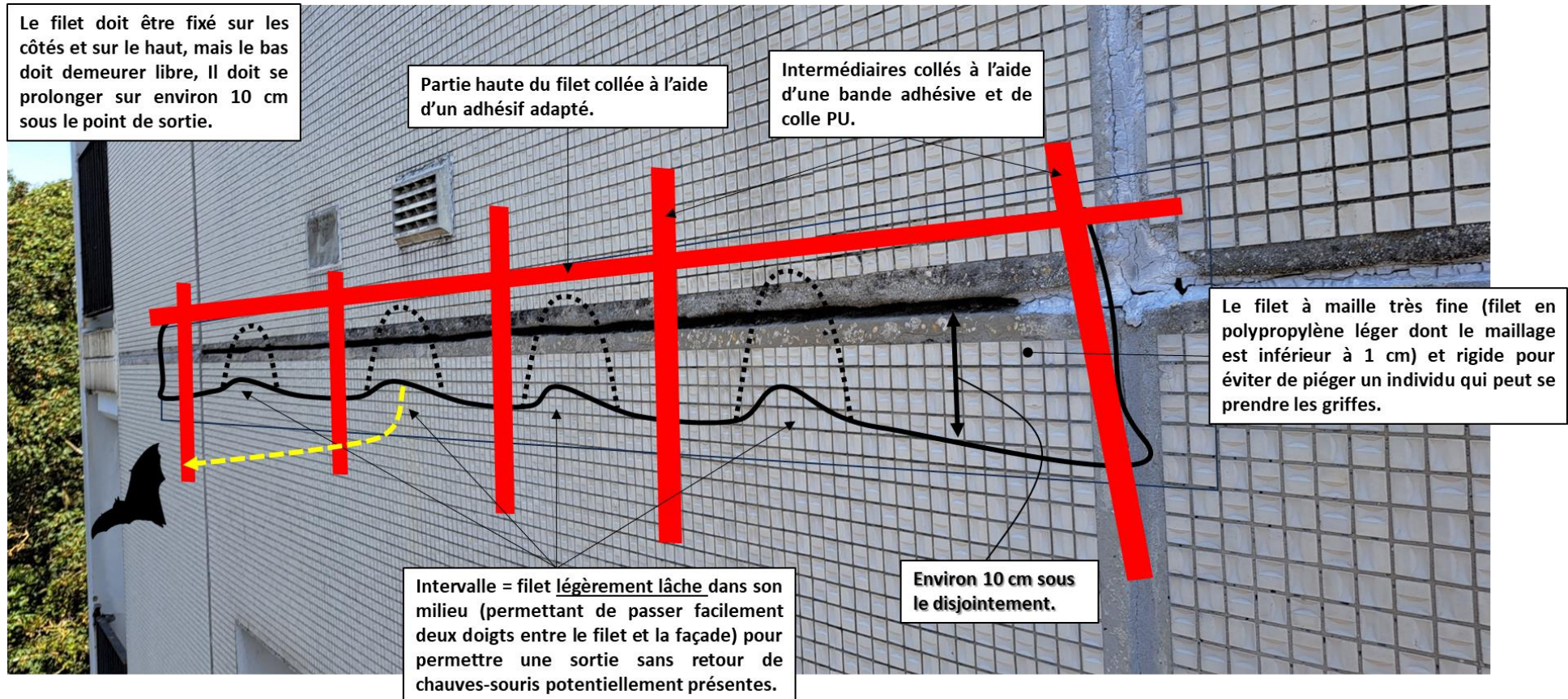


Ci-dessus, schéma de principe présentant le nombre de clapet de sortie à mettre en place selon la longueur du disjoints - © J.MIROIR - ME

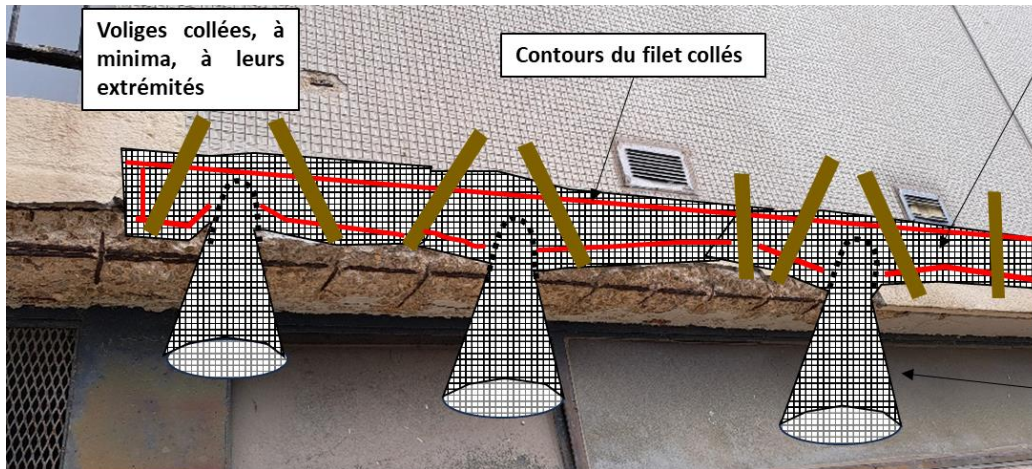


Alternative secondaire

Note : le parement de façade contenant de l'amiante, il n'est possible d'opérer un perçage sans prise de précautions complexes. Dans ce cadre, il semble opportun de privilégier une solution par le biais d'un collage du dispositif en s'assurant de limiter au maximum la prise au vent aux extrémités. Le collage du filet et son maintien à l'aide de voliges collées a été envisagé en première intention. Néanmoins, le risque de chute des voliges ne pouvant être exclu il est apparu pertinent d'envisager la mise en place de dispositifs allégés tenu par la mise en place d'un adhésif adapté. La longueur du filet sera ajusté à 10 cm sous le disjointement avec une tension légèrement lâche (de quoi passer facilement deux doigts entre la façade et le filet) de manière à limiter la prise au vent tout en permettant la sortie d'éventuelles chauves souris.

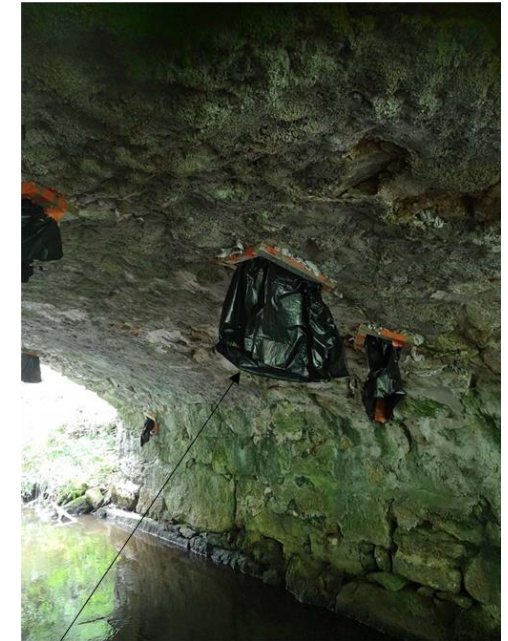


Ci-dessus, schéma de principe d'un dispositif anti-retour simple pouvant être installé au niveau des disjointements de façades – © J.MIROIR - ME

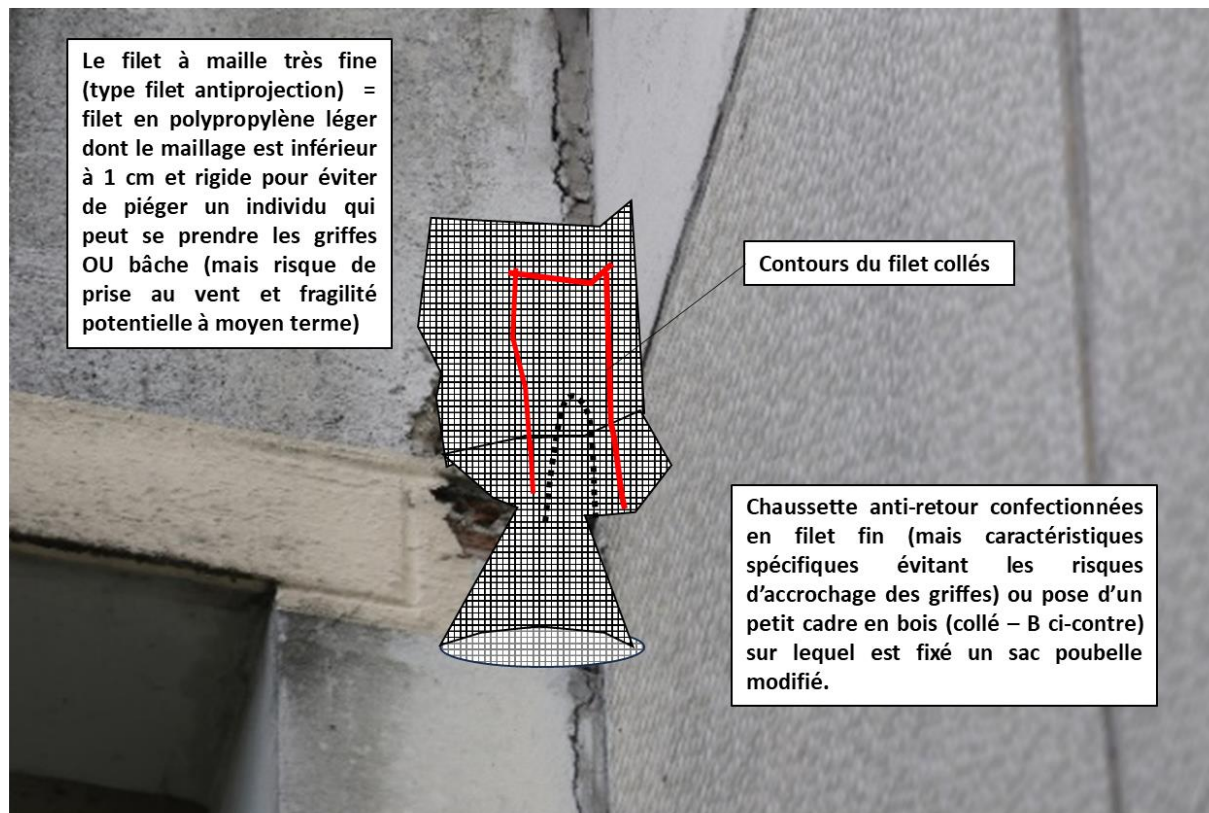
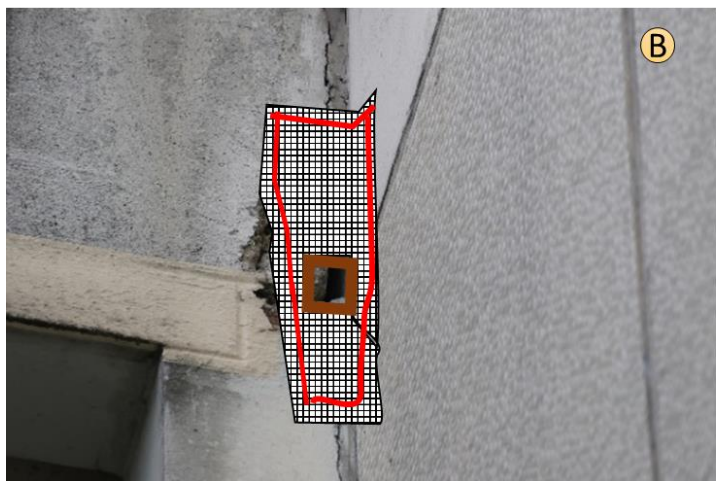


Le filet à maille très fine (type filet antiprojection) = filet en polypropylène léger dont le maillage est inférieur à 1 cm et rigide pour éviter de piéger un individu qui peut se prendre les griffes OU bâche (mais risque de prise au vent et fragilité potentielle à moyen terme)

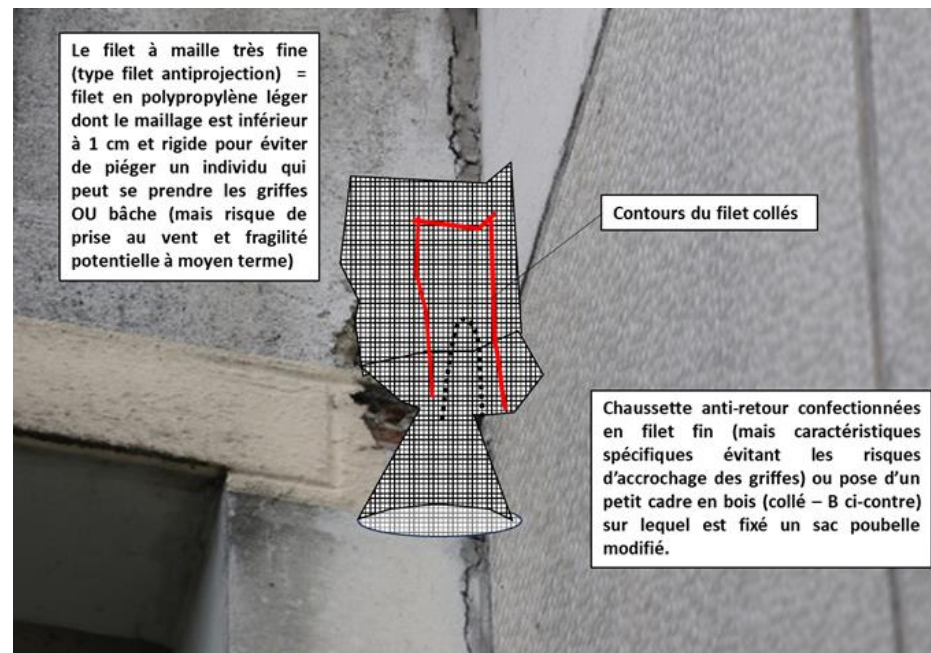
Chaussette anti-retour confectionnées en filet fin (mais caractéristiques spécifiques évitant les risques d'accrochage des griffes) ou pose d'un petit cadre en bois (collé) sur lequel est fixé un sac poubelle modifié (cf. illustration ci-contre).



Ci-dessus, schéma de principe d'un dispositif anti-retour simple pouvant être installé au niveau d'anfractuosités en bas de façades – © J.MIROIR - ME



Ci-dessus, schéma de principe d'un dispositif anti-retour simple pouvant être installé au niveau d'anfractuosités en bas de façades – © J.MIROIR - ME



Ci-dessus, schéma de principe d'un dispositif anti-retour simple pouvant être installé au niveau d'anfractuosités de la cheminée du bâtiment D21 – © J.MIROIR – ME.

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA											
Mesure de réduction R2	Réduction technique										
Phase travaux											
Sous-catégorie :	i Dispositif technique permettant de conserver un accès aux gîtes exploités par la faune										
Mesure R3	Mise en place de gîtes / tubes d'accès pour 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.										
Contexte											
Sur les conseils d'Amélie CHRETIEN, chiroptérologue au muséum de Bourges, la mise en place d'un dispositif d'accès déporté réduisant les risques de ponts thermiques et d'infiltration d'humidité tout en maintenant un accès aux anfractuosités a été étudié et retenu pour une mise en place localisée dans le cadre de ce projet.											
Période(s) de mise(s) en œuvre											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
		Trav					Trav				
TRAV		Risques d'impact faible. Toutefois, la mise en place de dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de ces disjointements.									
		Pose de tubes d'accès									
		Periodes durant lesquelles les travaux au niveau des disjointements de façades doivent être évités									
Nature des opérations mises en œuvre		Les gîtes / tubes d'accès pour chiroptères permettent à la fois l'accueil d'individus et le maintien d'un accès localisé aux disjointements. L'arrière du gîte présente une fente positionnée en face du disjointement de manière à maintenir leur accès même après la pose de l'isolant par l'extérieur. Le recours localisé à ce type dispositif sera intégré au CCTP des entreprise de manière à assurer sa prise en compte concrète.									
Localisation	Disjointements des parements de façades										
Coût indicatif de la mesure	Coût notable incluant l'achat des gîtes / tube d'accès pour chiroptères, le temps et le personnel nécessaire à leur mise en place et leur inclusion au sein de l'isolant.										



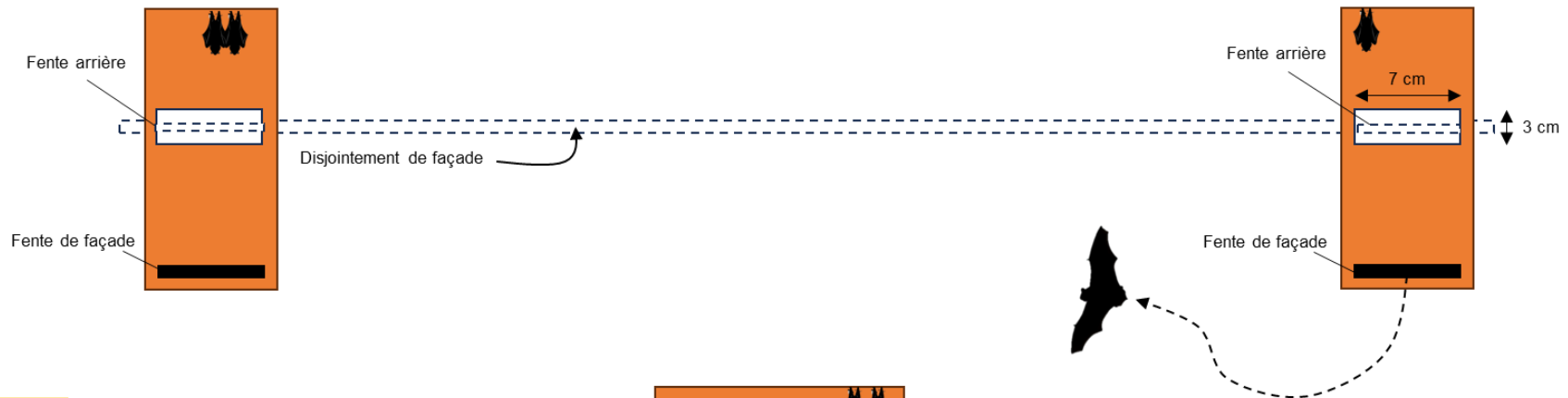
Ci-contre, présentation d'un gîte / tube d'accès pour chiroptères par Amélie CHRETIEN, chiroptérologue au muséum de Bourges. © Amélie CHRETIEN

La mise en place de ce type de dispositif nécessite un ajustement du positionnement pour faciliter l'entrée et surtout la sortie des individus susceptibles de fréquenter les disjoints concernés. La forme et les caractéristiques de ces dispositifs sera ajustée de manière à disposer :

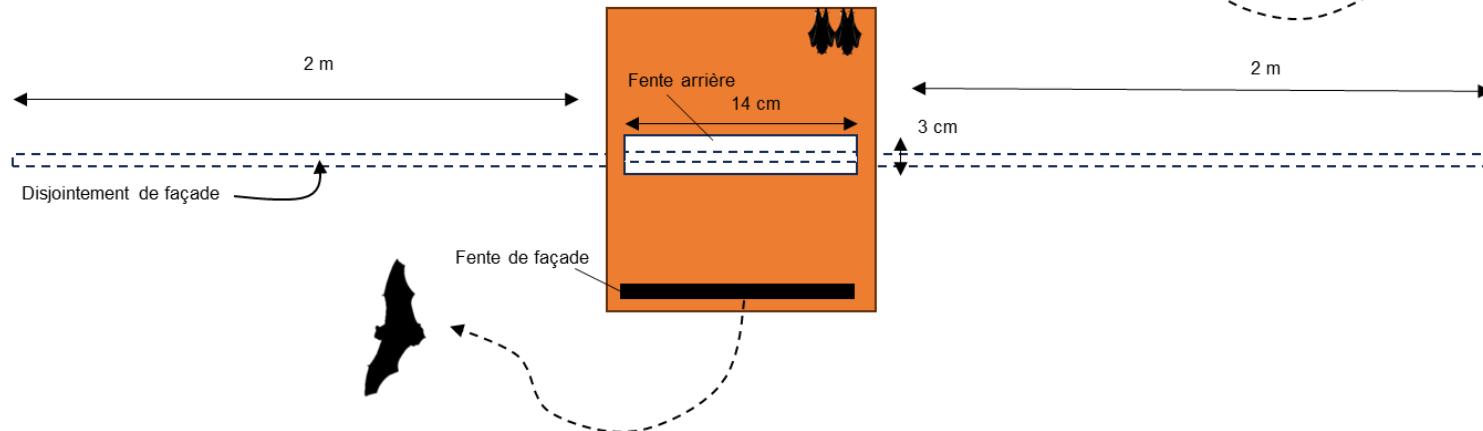
- soit un dispositif pourvu d'une fente d'accès de 7 cm de large sur 3 cm de haut à chaque extrémité du disjoints ;
- soit un dispositif pourvu d'une fente d'accès de 14 cm de large sur 3 cm de haut au centre du disjoints.

Il conviendra avant la pose de gîtes / tubes d'accès de s'assurer de l'absence d'obstacle au déplacement d'un individu.

Option n°1

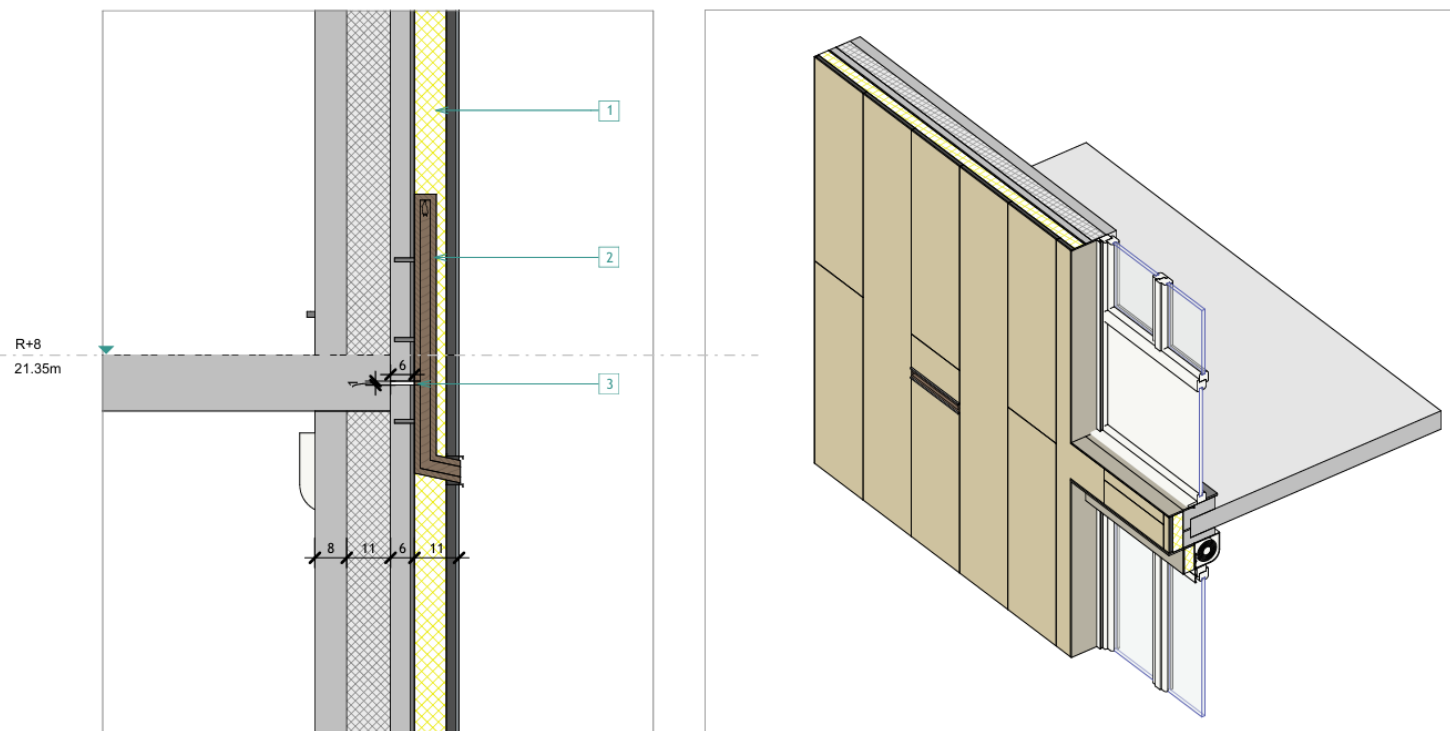


Option n°2



Ci-dessus, schéma de principe, illustrant le positionnement des gîtes / tubes d'accès pour chiroptères sur les disjoints de façade (4 m de long en moyenne). © J.MIROIR-ME.

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique



LEGENDE :

- 1 - ITE : Vétage en panneau aluminium MYRAL ALUNATUR 32mm RAL 1002 + Isolation mousse résolique - ép. 80mm
- 2 - Nichoir pour pipistrelle - bois - L50 x H30 x P6 cm - pose en saillie
- 3 - Ouverture sur anfractuosité (nichoir tunnel)

NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

Mise en œuvre pendant la pose des dispositifs anti-retour, en amont de la pose de l'ITE et du remplacement des menuiseries extérieures.

Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. En cas d'incohérence entre les annotations des plans graphiques et les notices techniques, en l'absence d'observation écrite par l'entreprise, le chef de la prestation à réaliser sera effectué par le MOE en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans d'ouvrages ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux / l'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les cotes sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.

Atelier
Choiseul
ARCHITECTES | URBANISTES

Maîtrise d'ouvrage
LE FOYER REMOIS

Groupeement
 - NORTEC INGENIERIE (BET mandataire)
 - Atelier Choiseul (architecte)
 - Atelier Frédérique Garnier (paysagiste)
 - MA-GEO (VRD)
 - Studio_Weg

Quartier Europe secteur 1
PRO - Nichoir pipistrelle en tunnel

1-3-5-7 Avenue de l'Europe
1 : 10 03/2026

DET
L64 A3_12d

Ci-dessus, vue en coupe et en perspective d'un gîte / tube d'accès pour chiroptères inclus dans l'isolant / schéma technique transmis aux entreprises en charge des travaux — © Atelier Choiseul

Mesure de réduction R2	Réduction technique
Phase travaux	
Sous-catégorie :	k
Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	
Mesure R4	Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées
Objectifs	Eviter une mortalité accidentelle d'individus et le dérangement des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en à une période sensible.
Nature des opérations mises en œuvre	
<p>Mise en place d'un dispositif empêchant la présence accidentelle d'espèces animales au sein des cavités ou anfractuosités pour lesquelles le diagnostic a permis de conclure avec certitude en l'absence d'individus.</p> <p>Dans le cadre de ces travaux ce sont les bouches d'aération cassées ou dépourvues de grilles qui pourront opportunément faire l'objet d'une obturation.</p> <p>Ce type de dispositif ne peut être mis en place qu'après le diagnostic d'un écologue (diagnostic visuel à l'aide d'une lampe torche ou, si nécessaire d'un endoscope.</p>	
Localisation	Bouches d'aération accessibles aux oiseaux voire aux chiroptères et située en façades des bâtiments
Coût indicatif de la mesure	Coût inclus dans l'estimation faite pour la mesure n°2

Les travaux induiront une destruction des nids de leur supports de construction tout en réduisant capacité d'accueil locale pour les espèces impactées. 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 des espèces impactées (Martinet noir, Moineau domestique, Mésange bleue et Pipistrelle commune, il est nécessaire d'offrir des supports de nidification et des gîtes de substitution.

C. Mesure(s) de compensation

Dans le cadre de ce projet, l'isolation par l'extérieur des bâtiment induit la nécessité de compenser la perte de nids et gîtes pour les espèces exploitant les immeubles.

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)¹ 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.

¹ Business and Biodiversity Offsets Program. BBOP Phase one (2004-2008). Overviews, Principles, Interim Guidance and Supporting Materials. <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/>

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 » ;
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**. Dans le cadre de ce projet, il a déjà été recherché d'assurer une mise en place de mesure de compensation couvrant l'intégralité des impacts identifiés dans le cadre de la phase 1 et de 30 % des impacts potentiels induits par la phase 2 des opérations de réhabilitation du quartier de l'Europe.

→ 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**

1. Mise en place de nids de substitution pour Martinet noir

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 C1	Mise en place de nichoirs pour Martinet noir
Objectifs	Réduire l'impact de la perte de nids pour les Martinets noirs en assurant l'accueil de cette espèce dans des nichoirs artificiels de substitution au niveau des façades des bâtiments concernés ou de bâtiments proches.
Quantification de la mesure	Le projet induit globalement la destruction de 11 nids de Martinet noir 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 peu commun dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016).
Remarques préalables (source bibliographique : https://www.vogelwarte.ch)	
<p>→ <u>Nettoyage du nichoir</u></p> <p>Comme tous les oiseaux, les martinets sont porteurs de parasites. Il est recommandé de nettoyer les nichoirs facilement accessibles tous les 3 à 5 ans avec des produits écologiques. Cette opération peut en effet se révéler bénéfique pour le succès de reproduction. A la différence du nettoyage d'un nichoir habituel, il faut absolument laisser les nids de martinets à l'intérieur.</p> <p>→ <u>Comment poser les nichoirs</u></p> <p>Le Martinet noir s'installe volontiers dans des nichoirs disposés à proximité immédiate de sites de reproduction existants. Comme l'espèce est très fidèle à son lieu de nidification, il peut se passer quelques années avant que les nichoirs ne soient occupés. Il faut donc laisser ceux-ci installés, même s'ils peuvent être colonisés dans l'intervalle par des moineaux ou des étourneaux. Si les martinets ont décidé de s'installer, ils seront capables de déloger les autres oiseaux. Lors de nouvelles constructions, il est parfaitement possible d'intégrer directement des nichoirs dans les murs ou l'isolation extérieure</p> <p>Les Martinets noirs approchent l'entrée de leur site de nidification en trajectoire directe et souvent à grande vitesse. Lorsqu'ils le quittent, ils se laissent volontiers brièvement tomber avant de reprendre de l'altitude. Il faut donc qu'il y ait une hauteur de 3 m au minimum entre le trou d'entrée et le sol (mais si possible plus), et cet espace doit être libre de tout obstacle.</p> <p>Les Martinets noirs aiment nicher en colonies. Il est donc opportun de placer les nichoirs le plus près possible de colonies existantes et de les installer en au moins 2 ou 3 côtes à côtes. Les Martinets noirs sont très fidèles à leur site de reproduction et y reviennent année après année. La colonisation de nouveaux sites est en règle générale le fait de jeunes oiseaux ne disposant pas de lieu de nidification fixe.</p> <p>On peut se servir d'enregistrements de cris de contact de l'espèce pour attirer les jeunes martinets dans les nichoirs. Celui-ci est à effectuer à partir du 15 avril au 15 juin avec un programme entre 9h et 10h et 19h et 21h. En dépit de l'emploi de cette méthode et même dans les meilleures conditions, il peut s'écouler plusieurs années jusqu'à ce qu'ils adoptent les nichoirs.</p> <p>L'orientation du nichoir n'est pas déterminante. Il doit par contre être protégé de la pluie et de l'ensoleillement direct.</p> <p>Lors des fortes chaleurs, les poussins cherchent en effet l'endroit le plus frais, et tombent souvent hors du nichoir en passant à travers le trou d'entrée, ce qui signifie la mort pour eux s'ils ne sont pas amenés à une station de soins. La chute précoce du nid peut, dans la majorité des cas, être évitée en plaçant le trou d'entrée à au moins 3cm au-dessus du fond du nichoir.</p> <p>→ <u>Où placer les nichoirs</u> :</p> <p>Les emplacements les plus adéquats se situent sous les avant-toits et autres avancées. Les nichoirs y sont protégés de la pluie, et du soleil impitoyable de midi et de l'après-midi. Les prédateurs ne peuvent pas non plus les atteindre trop facilement.</p>	

Caractéristiques techniques

Exemples de nichoirs à encaster dans l'isolant par l'extérieur :



- Matériau : Béton de bois
- Dimensions (L x H x P) cm : 39 x 15 x 14
- Dimensions de la chambre (L x H x P) cm : 36 x 12 x 11
- Poids : 7 kg
- Référence : 1MITE14

Nat'H - Sur devis



- Matériau : Béton de bois
- Dimensions (L x H x P) cm : 64,5 x 17 x 15
- Dimensions de la chambre (L x H x P) cm : 30 x 15 x 12
- Poids : 12 kg
- Référence : MI2

Nat'H - Sur devis



Nichoir à encaster pour Martinet noir Vivara

Aide à la nidification pour martinets noirs en béton de bois à installer sur les façades extérieures à partir d'une hauteur de 7 m. Dimensions extérieures : 42 x 18 x 16 cm. Poids : 6,5 kg.

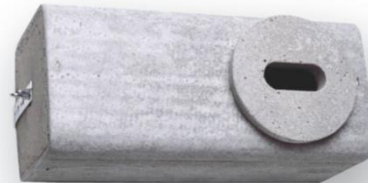
44,90 €

TVA comprise, hors 9,95 de port



Matériaux : Béton de fibres végétales certifié sans amiante et béton de bois SCHWEGLER. Fixations galvanisées
Dimensions extérieures : L 66 x H 15 x P 15 cm + les vis
Chambre d'incubation : L 30 x H 14 x P 14 cm
Poids : 5,5 kg environ

204,00 € TTC



Matériau Béton de fibres végétales (sans amiante) et béton de bois SCHWEGLER. Les éléments de fixation sont en métal galvanisé.

Couleur Les nichoirs n° 17 livrés sont gris. En cas de besoin, ils peuvent être peints avec des peintures de façade portant la mention "thermoactive".

Dimensions H 15 cm x P 15 cm x L 34 cm + les vis à oreilles
Chambre d'incubation H 14 x P 14 x L 30 cm

Poids 3,1 kg

122,03 € TTC

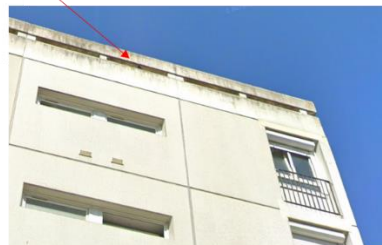
Ci-dessus, nichoirs à encaster dans l'isolant par l'extérieur - Marques Nat'H, Vivara et Schwegler - © www.grube.fr



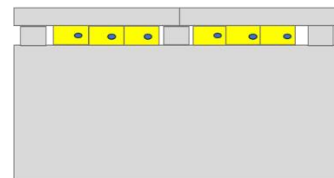
Nichoir Vivara Pro WoodStone pour Martinets

Dimensions: 31 x 17 x 17cm

36,91 € TTC





Au niveau des acrotères - orientation Nord, Nord / Est ou Est, des nichoirs à Martinet noir peuvent être installés (dimension à préciser) à raison de plusieurs modules côte à côte (cf. schéma ci-dessous).



L'arrière des groupes de nichoirs pourra opportunément être revêtu d'une plaque d'isolant de manière à réduire les risques d'augmentation notable de la température dans le gîte en cas de forte insolation et de canicule.

Ci-dessus, nichoirs à installer au niveau des acrotères - Marque Vivara - © www.grube.fr

<p>Localisation</p>	<p>Compensation prévue en phase n°1</p> <p>→ 11 emplacements (nichoirs individuels) ont été définis.</p> <p>→ 12 nichoirs individuels à positionner au niveau des cages d'escaliers et/ou des vides d'ordures du bâtiment D (Façades D16, D13 et D11) et 2 au niveau d'acrotères du bâtiment D. la hauteur minimale sera de 5 mètres. Dans la mesure du possible, il est préférable qu'ils soient positionnés de manière à constituer des groupes de 3 nichoirs.</p> <p>Compensation par anticipation de la phase n°2</p> <p>→ 8 nichoirs individuels ou doubles à positionner préférentiellement au niveau des façades E3 et E2.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Coût indicatif de la mesure</p>	<p>Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs :</p> <p>Coût unitaire indicatif : 100,00 € – Coût total indicatif : 3100,00 €</p> <p>Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée :</p> <p>Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution</p> <p>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)</p> <p>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.</p>

2. Mesure(s) spécifique(s) relative(s) à l'installation de nids artificiels pour Martinets noirs


En théorie l'occupation des nids artificiels se fait quasi spontanément par les adultes nicheurs dès lors que les nids artificiels sont placés à proximité des nids naturels. **Dans le cas présent, les façades retenues n'hébergeront pas ou plus de nids naturels. Par conséquent, la mise en place de dispositifs de repasse aux abords des nids d'Hirondelles de fenêtres et de Martinet noir apparaît pertinent.**

L'installation d'un système de repasse peut se faire dès le début de la période de nidification consécutive à l'installation des nichoirs, ou bien comme mesure correctrice, si les suivis constatent un défaut d'installation des espèces ciblées.

Dans le cas présent au regard du risque de désertion de ce secteur du quartier de l'Europe, la pose d'un dispositif de repasse pour cette espèce apparaît nécessaire.

Il est conseillé de diffuser un enregistrement de cris de Martinets noirs de début mai (pour attirer les adultes nicheurs vers les nouveaux nichoirs) à la mi-juin (pour attirer les pré-nicheurs en recherche d'une cavité pour nicher les années suivantes), entre 9h et 10h puis entre 19h et 21h (périodes d'activité principale des oiseaux). Les chants ne doivent pas être passés en continu, ni trop forts (plus bas que le cri réel de l'oiseau) pour limiter la perturbation des oiseaux : pendant les périodes favorables, diffuser des chants pendant 2 min toutes les 15 min. La repasse peut être arrêtée dès qu'un couple a établi son nid dans un des nichoirs, sa présence prenant le relais pour attirer les autres couples. Le haut-parleur est à installer de préférence à proximité des nichoirs (sur le toit par exemple). Coût indicatif d'un système de repasse sonore : 950 € HT

3. Mise en place de nids de substitution pour Moineau domestique et Mésange bleue

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 et Mésange bleue
Objectifs	Réduire l'impact de la perte de nids pour les Moineaux domestiques en assurant l'accueil de cette espèce dans des nichoirs artificiels de substitution au niveau des façades de bâtiments proche des bâtiments dont la destruction est projetée.
Quantification de la mesure	 <p>Le projet induit globalement la destruction de 15 nids de Moineaux domestiques occupés ou pouvant être occupés.</p> <p>Compensation prévue en phase n°1</p> <p>→ 16 emplacements (16 nichoirs triples) définis en façades des bâtiments C, D et E.</p> <p>Compensation par anticipation de la phase n°2</p> <p>→ + 5 nichoirs triples (anticipation de la phase 2) = nichoirs à positionner préférentiellement au niveau de la façades E3 ou E3'</p> <p>Le projet induit globalement la destruction de 2 nids de Mésange bleue occupés ou pouvant être occupés.</p> <p>→ 2 nichoirs à installer en façade ;</p> <p>→ 4 nichoirs à installer sur des arbres aux abords des façades concernées.</p>
Modalités techniques relatives à la pose de nichoirs de substitution pour le Moineau domestique	
<p>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 triples faits chacun d'une boîte compartimentée.</p> <p>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 ».</p> <p>La localisation des nids est 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.</p>	

Caractéristiques techniques relatives à la pose de nichoirs pour Moineaux domestiques



Nichoir pour moineaux Estella WoodStone®

Dimensions intérieures : 22.5 x 15 x 10.5 cm
Poids : 7.234 kg

42,99 € TTC



Nichoir en béton de bois pour moineaux

Dimensions (L x l x H) cm : 35 x 19.5 x 19
Dimensions de la chambre (L x l x H) cm : 16.5 x 14.5 x 14
Poids : 10 kg

115,20 € TTC



Nichoir pour colonie- Schwegler

Dimensions intérieures de chaque chambre de nidification
H 16 x L 10,5 x P 15 cm environ
Dimensions extérieures : H 24,5 x L 43 x P 20 cm
Poids : 15,55 kg

152,40 € TTC

Exemples de nichoirs pouvant être encastrés dans l'isolant par l'extérieur :

Ci-contre, **exemples de nichoirs pour Moineau domestique pouvant être encastrés dans l'isolant par l'extérieur.**

Caractéristiques techniques relatives à la pose de nichoirs pour Mésange bleue



Nichoir à mésanges bleues 28mm - Béton de bois

Matériau : Béton de bois
Dimensions (L x l x H) : 17 x 17 x 28cm
Dimensions de la chambre (L x l x H) : 14 x 14 x 26cm
Trou d'envol : Ø 28 mm - Hauteur : à 18-19cm du fond du nichoir
Poids : 6,5 kg

40,50 € TTC

Cette mesure repose sur la pose en façade de 2 nichoirs présentant un trou d'entrée de 28 mm adapté pour l'accueil de la Mésange bleue.

4 nichoirs seront positionnés sur des arbres mûres proche de des sites de nidification initiaux. Il est recommandé d'utiliser des clous en aluminium pour l'installation de ces nichoirs en raison de leur poids et pour limiter les dégâts causés aux arbres.

Ci-contre, **exemple de « nichoir à Mésange bleue » de la marque Vivara** (Nichoir Sevilla WoodStone © 28 mm)- Dimensions intérieures : 12 x 24 x 12 cm - Poids : 6.5kg. - © www.grube.fr



Entretien annuel des nichoirs pour Moineau domestique et Mésange bleue

- Contrôler et nettoyer 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.
- 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).

Coût indicatif de la mesure

Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs :

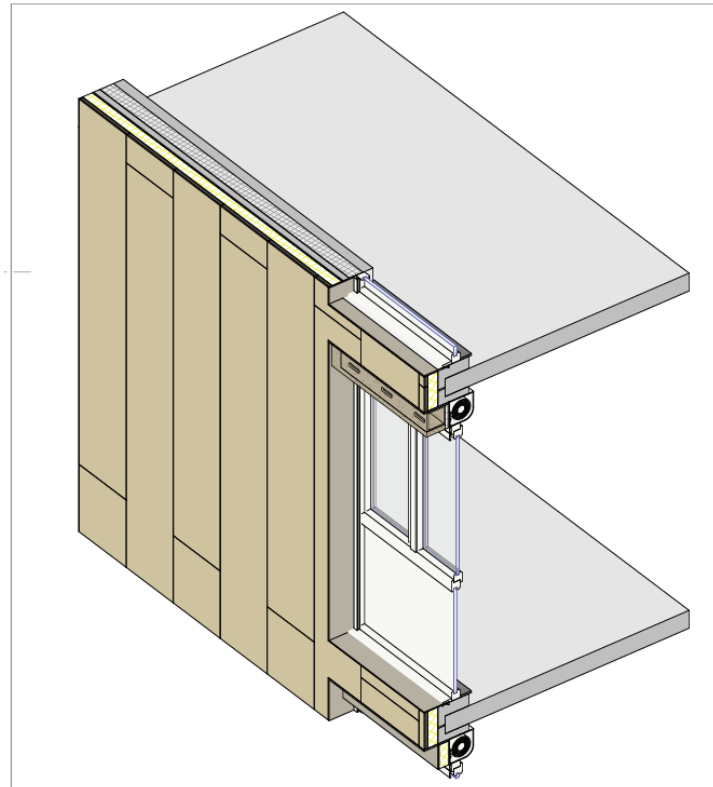
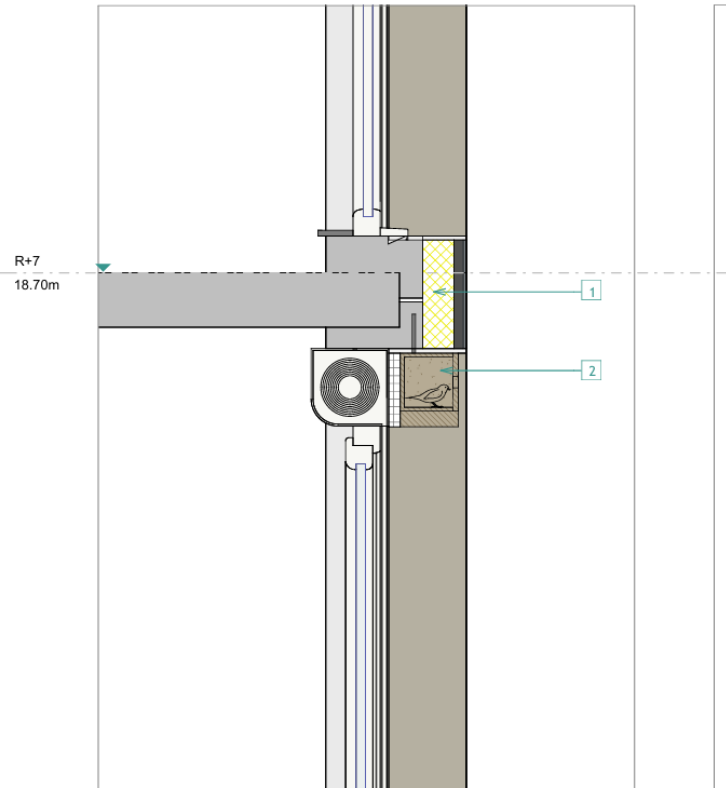
Coût des nichoirs : sur devis

Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée :

Coût de la pose : sur devis

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.



LEGENDE :

- 1 - ITE : Végétal en panneau aluminium MYRAL ALUNATUR 32mm RAL 1002 + Isolation mousse résolique - ép. 80mm
- 2 - Nicheur triple pour martinet - béton de bois - L98 x H15 x P15 cm - poids 7.1kg - pose sous linteau

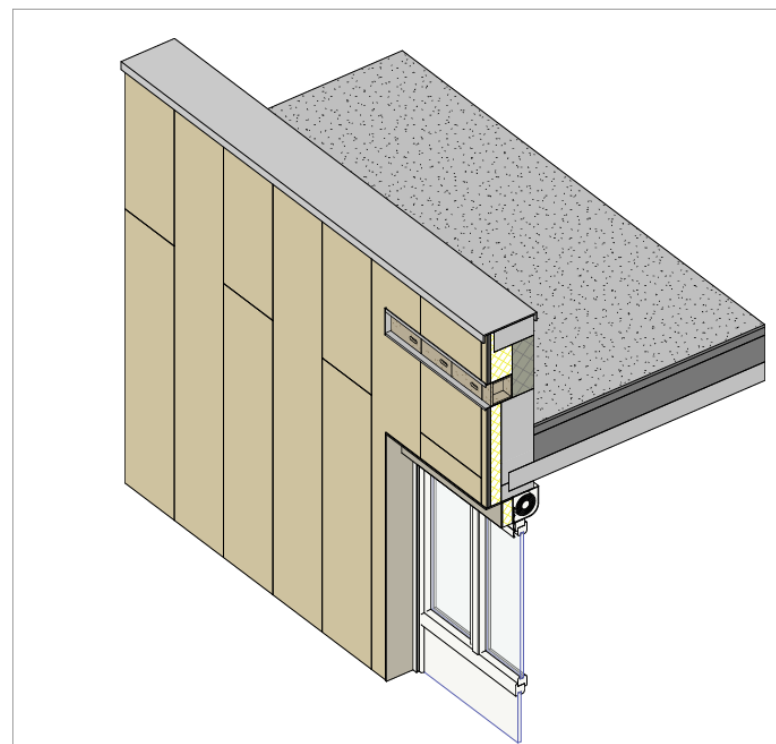
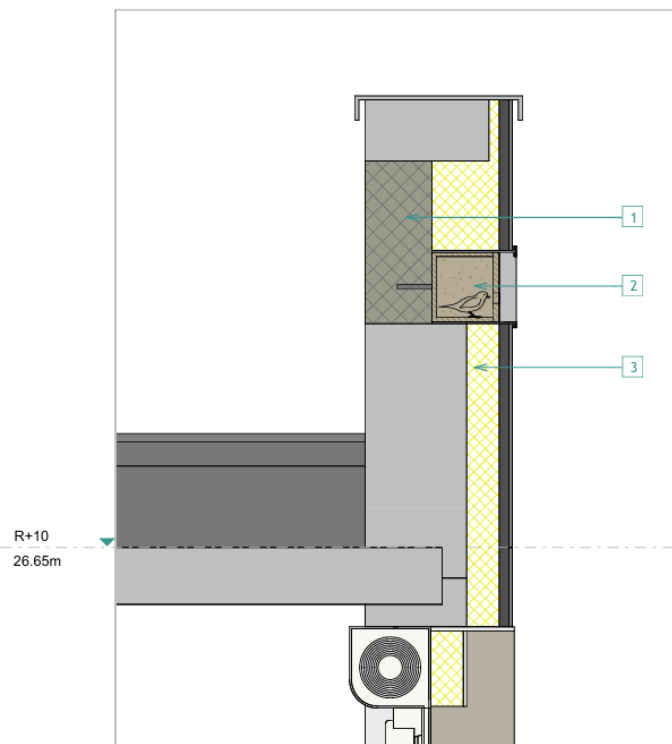
NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

Mise en oeuvre pendant la pose des dispositifs anti-retour et le remplacement des menuiseries extérieures, en amont de la pose de l'ITE.

<p>Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. Ce cas d'habilitation entre les annotations des plans graphiques et les notes techniques, en l'absence d'information émise par l'entreprise, le choix de la prestation à réaliser sera effectué par le MDP en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans édités ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux : l'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les cotes sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.</p>					
<p>Atelier Choiseul ARCHITECTES URBANISTES</p>	<p>Maîtrise d'ouvrage LE FOYER REMOIS</p>	<p>Groupement <ul style="list-style-type: none"> - NORTEC INGENIERIE (BET mandataire) - Atelier Choiseul (architecte) - Atelier Frédérique Garnier (paysagiste) </p>	<p>Quartier Europe secteur 1 PRO - Nicheur sous linteau</p>	<p>1-3-5-7 Avenue de l'Europe 1 : 10 03/2026</p>	<p>DET L64 A3_12e</p>

Ci-dessus, **vue en coupe et en perspective des nichoirs à Martinet noir mis en place sous linteau** / schéma technique transmis aux entreprises en charge des travaux – © Atelier Choiseul

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique



LEGENDE :

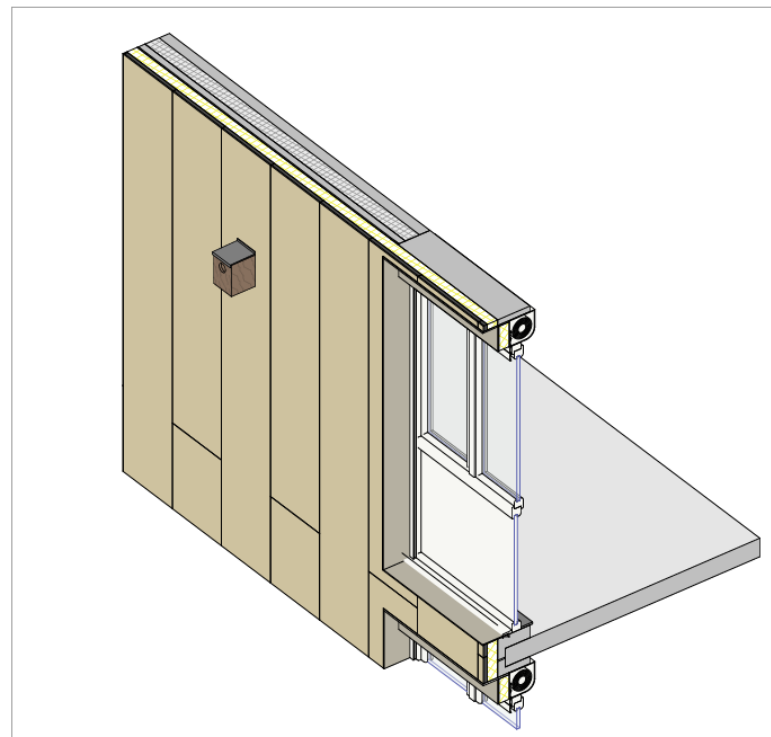
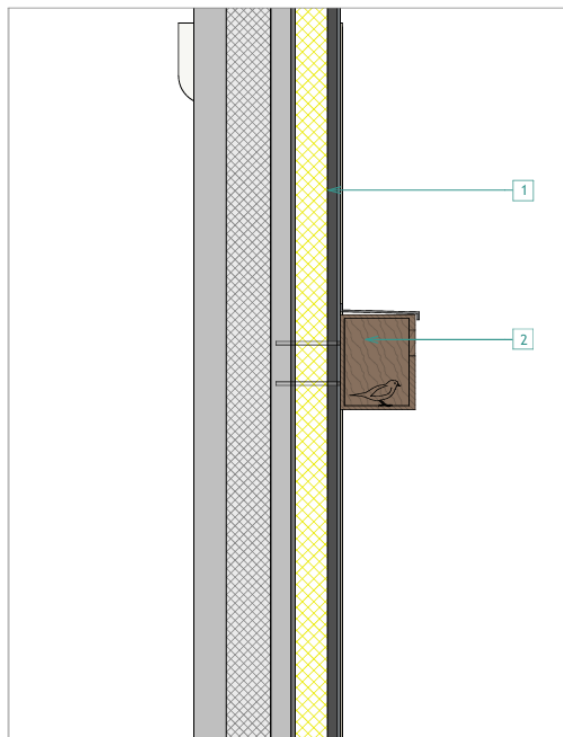
- 1 - Maçonnerie isolante + enduit mince
- 2 - Nichoir simple pour martinet - béton de bois - L31 x H17 x P17 cm + isolant rigide - pose sur acrotère
- 3 - ITE : Vétage en panneau aluminium MYRAL ALUNATUR 32mm RAL 1002 + Isolation mousse résolique - ép. 80mm

NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

Mise en oeuvre pendant la pose des dispositifs anti-retour, en amont de la pose de l'ITE et du remplacement des menuiseries extérieures.

<small>Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. En cas d'incohérence entre les annotations des plans graphiques et les notes techniques, en l'absence d'observation écrite par l'entreprise, le choix de la prestation à réaliser sera effectué par la MDE en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans détaillés ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux ; l'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les cotes sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.</small>		<small>Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. En cas d'incohérence entre les annotations des plans graphiques et les notes techniques, en l'absence d'observation écrite par l'entreprise, le choix de la prestation à réaliser sera effectué par la MDE en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans détaillés ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux ; l'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les cotes sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.</small>	
Atelier Choiseul <small>ARCHITECTES URBANISTES</small>	Maîtrise d'ouvrage LE FOYER REMOIS	Groupement - NORTEC INGENIERIE (BET mandataire) - Atelier Choiseul (architecte) - Atelier Frédérique Garnier (paysagiste)	- MA-GEO (VRD) - Studio_Weg
		Quartier Europe secteur 1 PRO - Nichoir en acrotère	1-3-5-7 Avenue de l'Europe 1 : 10 03/2026 L64 A3_12a

Ci-dessus, **vue en coupe et en perspective des nichoirs à Martinet noir mis en place en acrotère** / schéma technique transmis aux entreprises en charge des travaux – © Atelier Choiseul



LEGENDE :

1 - ITE : Vétage en panneau aluminium MYRAL ALUNATUR 32mm RAL 1002 + Isolation mousse résolique - ép. 80mm

2 - Nichoir pour mésange bleue - béton de bois - L18 x H23,5 x P18 cm - poids 6.885kg - pose en applique
-> variante possible : nichoir moineau domestique double

NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

Mise en oeuvre après la pose de l'ITE et du remplacement des menuiseries extérieures.

Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. En cas d'incohérence entre les annotations des plans graphiques et les notes techniques, en l'absence d'information émise par l'entreprise, le choix de la prestation à réaliser sera effectué par la MDE en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans édités ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux. L'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les cotes sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.

Atelier
Choiseul
ARCHITECTES | URBANISTES

Maîtrise d'ouvrage
LE FOYER REMOIS

Groupement
- NORTEC INGENIERIE (BET mandataire)
- Atelier Choiseul (architecte)
- Atelier Frédérique Garnier (paysagiste)
- MA-GEO (VRD)
- Studio_Weg

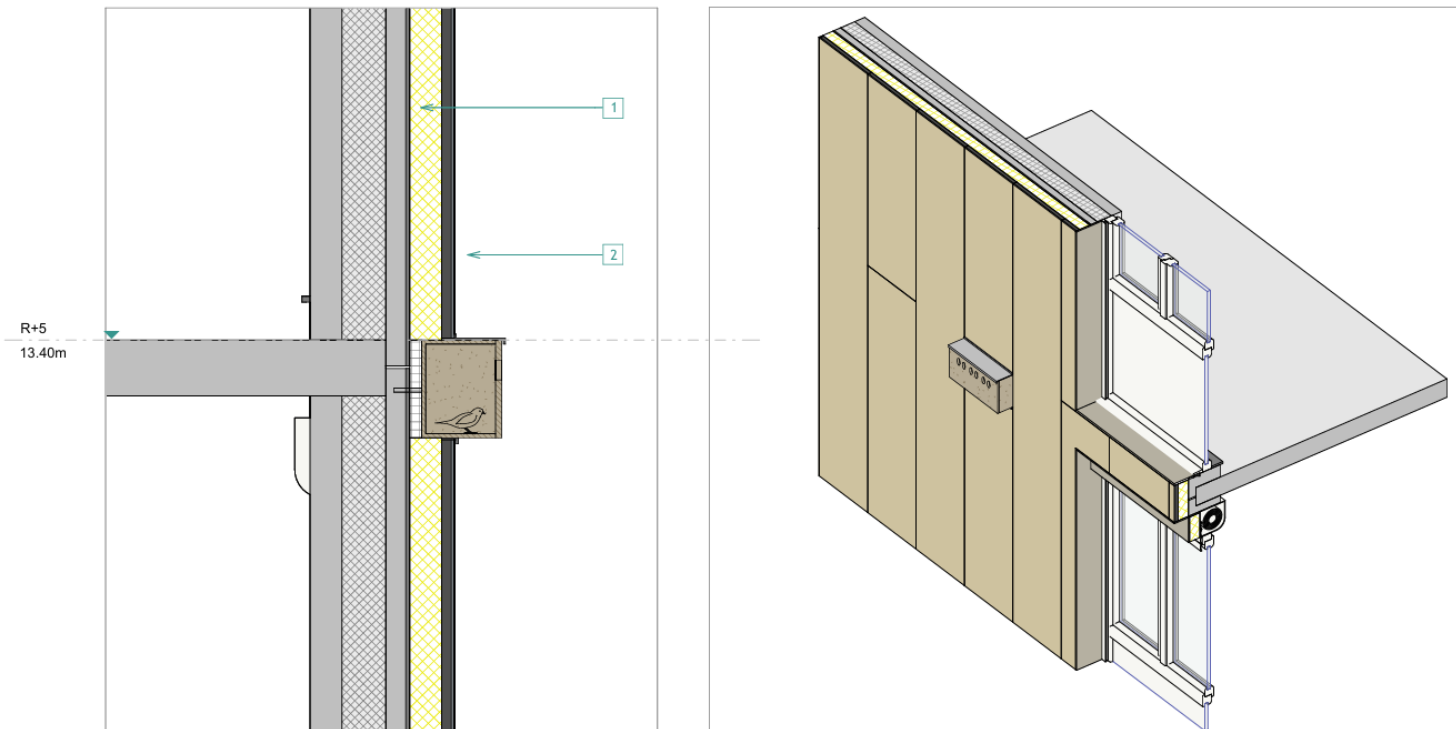
Quartier Europe secteur 1
PRO - Nichoir en applique

1-3-5-7 Avenue de l'Europe
1 : 10 03/2026

DET
L64 A3_12b

Ci-dessus, **vue en coupe et en perspective d'un nichoir à Mésange bleue mis en place en applique** / schéma technique transmis aux entreprises en charge des travaux

— © Atelier Choiseul



LEGENDE :

- 1 - ITE : Vétage panneau aluminium MYRAL ALUNATUR 32mm RAL 1002 + Isolation mousse résolique ép. 80mm
- 2 - Nichoir triple pour moineau domestique - béton de bois - L43 x H24.5 x P20 cm - poids 15.5kg - pose en demi-saillie
-> variante possible : nichoir mésange bleue, nichoir moineau domestique double

NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

Mise en oeuvre pendant la pose des dispositifs anti-retour, en amont de la pose de l'ITE et du remplacement des menuiseries extérieures.

<small>Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. En cas d'incohérence entre les annotations des plans graphiques et les notes techniques, en l'absence d'observation émise par l'entreprise, le choix de la prévalence à réaliser sera effectué par le MCO en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans d'ouvrage ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux ; l'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les clés sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.</small>						
Atelier Choiseul ARCHITECTES URBANISTES	Maîtrise d'ouvrage LE FOYER REMOIS	Groupement - NORTEC INGENIERIE (BET mandataire) - Atelier Choiseul (architecte) - Atelier Frédérique Garnier (paysagiste)	- MA-GEO (VRD) - Studio_Weg	Quartier Europe secteur 1 PRO - Nichoir en demi-saillie	1-3-5-7 Avenue de l'Europe 1 : 10 03/2026	DET L64 A3_12f

Ci-dessus, **vue en coupe et en perspective d'un nichoir à Moineau domestique mis en place en demi-saillie** / schéma technique transmis aux entreprises en charge des travaux — © Atelier Choiseul

4. Mise en place gîte de substitution pour chiroptères

Au regard du nombre de disjointements de façades présents sur les façades des bâtiments du quartier de l'Europe et de l'impossibilité de les conserver, à minima, 55 gîtes artificiels doivent être installés en compensation des travaux de la phase n°1 et 27 gîtes artificiels en compensation des travaux de la phase n°2. Ces gîtes collectifs doivent être installés de la manière suivante :

Note(s) technique(s) préalable(s)

Les gîtes à implanter en phase n°1 et n°2 sont de type collectif COHAB ® encastrés dans le bâti ou l'ITE de dimension 800x60x300 mm. Sur les façades accueillant un isolant de type Myral des gîtes prototype Myral pourront être installés en respectant le ratio suivant (2 gîte Myral pour 1 gîte collectif initialement prévu). Les dimensions des gîtes collectifs sont adaptées aux caractéristiques de l'ITE. Selon les mensurations obtenues le nombre de gîtes pourra être doublé afin d'obtenir une équivalence en terme de capacité d'accueil. On notera que la mise en place de gîtes – tubes d'accès permettant de maintenir un accès aux disjointements sur l'ensemble d'une façade ne nécessite pas l'implantation de gîtes complémentaires. Les gîtes à installer par anticipation de la phase n°2 doivent être implantés selon la quotité définie ci-dessous.

Bâtiments A

12 gîtes collectifs à installer dans le cadre de la phase n°1 + 4 gîtes à installer par anticipation de la phase n°2.

- 4 gîtes au Nord (A1)
- 4 gîtes au Sud (A3)
- 4 gîtes à l'Est (A2)
- 4 gîtes à l'Ouest (A4)

Bâtiments B

12 gîtes collectifs à installer dans le cadre de la phase n°1 + 4 gîtes à installer par anticipation de la phase n°2.

- 4 gîtes au Nord (B1)
- 4 gîtes au Sud (B4)
- 4 gîtes à l'Est (B2)
- 4 gîtes à l'Ouest (B3)

Bâtiments C

11 gîtes collectifs à installer dans le cadre de la phase n°1 + 4 gîtes à installer par anticipation de la phase n°2.

- 2 gîtes au Nord (C1)
- 4 gîtes au Sud (3 sur C4 et 1 sur C6)
- 5 gîtes à l'Est (2 sur C2 et 3 sur C5)
- 4 gîtes à l'Ouest (2 sur C3 et 2 sur C4)

Bâtiments D

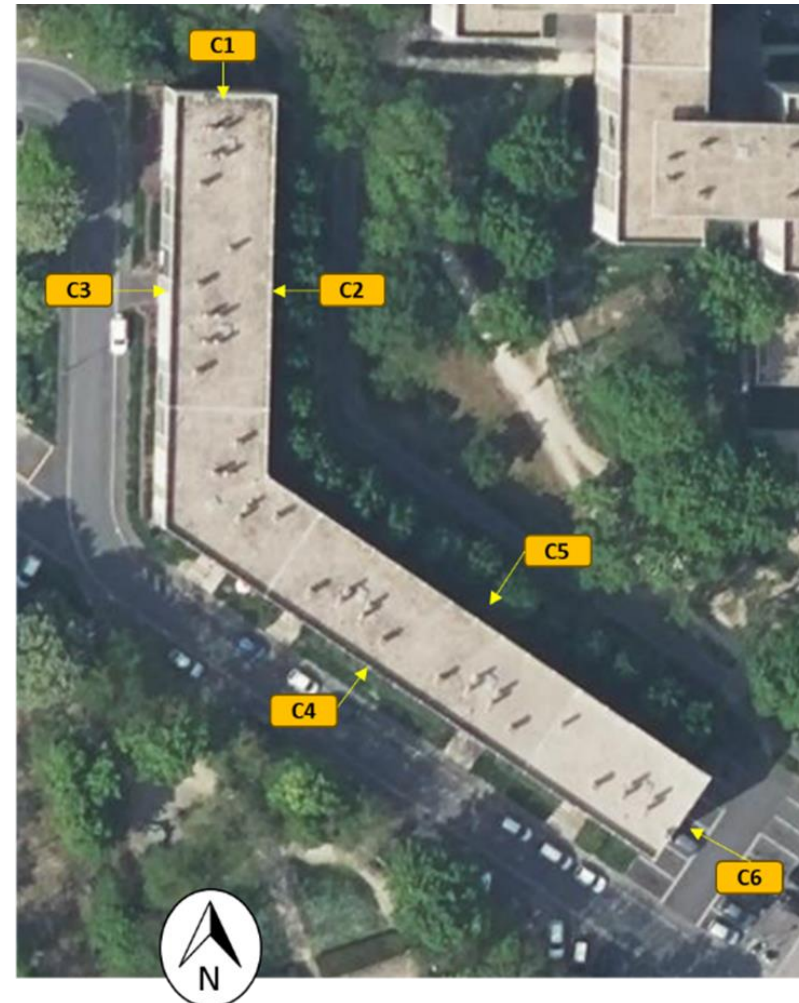
10 gîtes collectifs à installer dans le cadre de la phase n°1 + 4 gîtes à installer par anticipation de la phase n°2.

- 3 gîtes au Nord (1 sur D18, 1 sur D15 et 1 sur D12)
- 4 gîtes au Sud (1 sur D10, 1 sur D8, 1 sur D5 et 1 sur D2)
- 3 gîtes à l'Est (1 sur D17, 1 sur D14 et 1 sur D11)
- 4 gîtes à l'Ouest (1 sur D1, 1 sur D4, 2 sur D7)

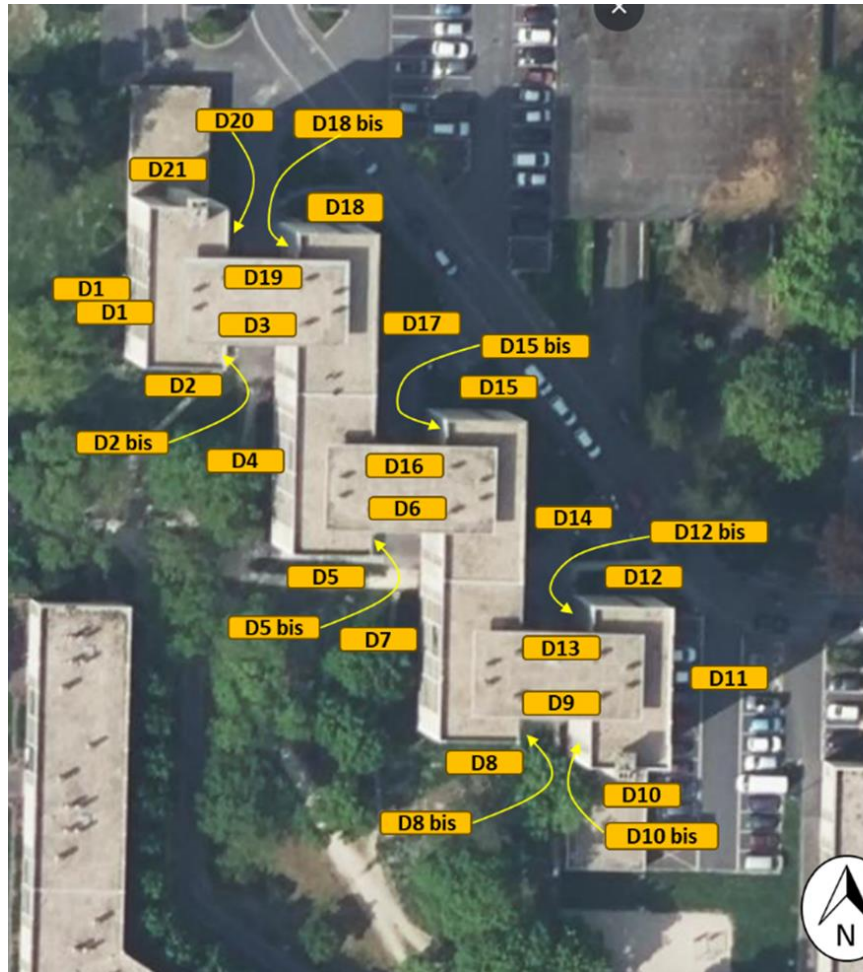
Bâtiments E

10 gîtes collectifs à installer dans le cadre de la phase n°1 + 11 gîtes à installer par anticipation de la phase n°2.

- 3 gîtes au Nord (3 sur E1)
- 8 gîtes au Sud (4 sur E7 et 4 sur E3')
- 3 gîtes à l'Est (2 sur E3 et 1 sur E2)
- 7 gîtes à l'Ouest (1 sur E1 bis, 3 sur E8 et 3 sur E4).



Ci-dessus, pour mémoire, la numérotation des bâtiments A, B et C – Fond cartographique : © IGN.



Ci-dessus, pour mémoire, la numérotation des bâtiments D et E – Fond cartographique : © IGN.

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 les façades des bâtiments réhabilités.
Objectifs	Offrir un gîte artificiel de substitution pour chiroptères au niveau des façades de bâtiments du quartier du Hamois
Quantification de la mesure	Il est proposé de poser, à minima, 55 gîtes artificiels en compensation des travaux de la phase n°1 et 27 gîtes artificiels en compensation par anticipation des travaux de la phase n°2 pour chiroptères (et notamment la Pipistrelle commune)
Modalités techniques	
Le gîte à chauves-souris à encastrer en bois de type ©COHAB peut être encastré soit dans l'ITE (Isolation thermique par l'extérieur), soit à la construction dans les bâtiments à ossature bois ou dans les bandes de béton. La dimension standard : 500 x 60 x 300 mm, idéale pour les pipistrelles et notamment la Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).	
Ce type de gîte artificiel doit être positionné à partir de 3 m de haut mais il est préférable de le positionner le plus en hauteur possible en veillant à ce que les zones de vol et d'envol restent libres.	
Localisation	Au niveau des façades des bâtiments.
Coût indicatif de la mesure	<p>Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs : Coût unitaire indicatif : 255.85 €^{TTC} – Coût total estimé : 21 000 € TTC</p> <p>Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution</p> <p>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)</p> <p>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.</p>

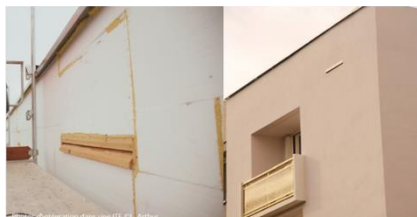


GITE COLLECTIF A CHAUVES-SOURIS A ENCASTRER

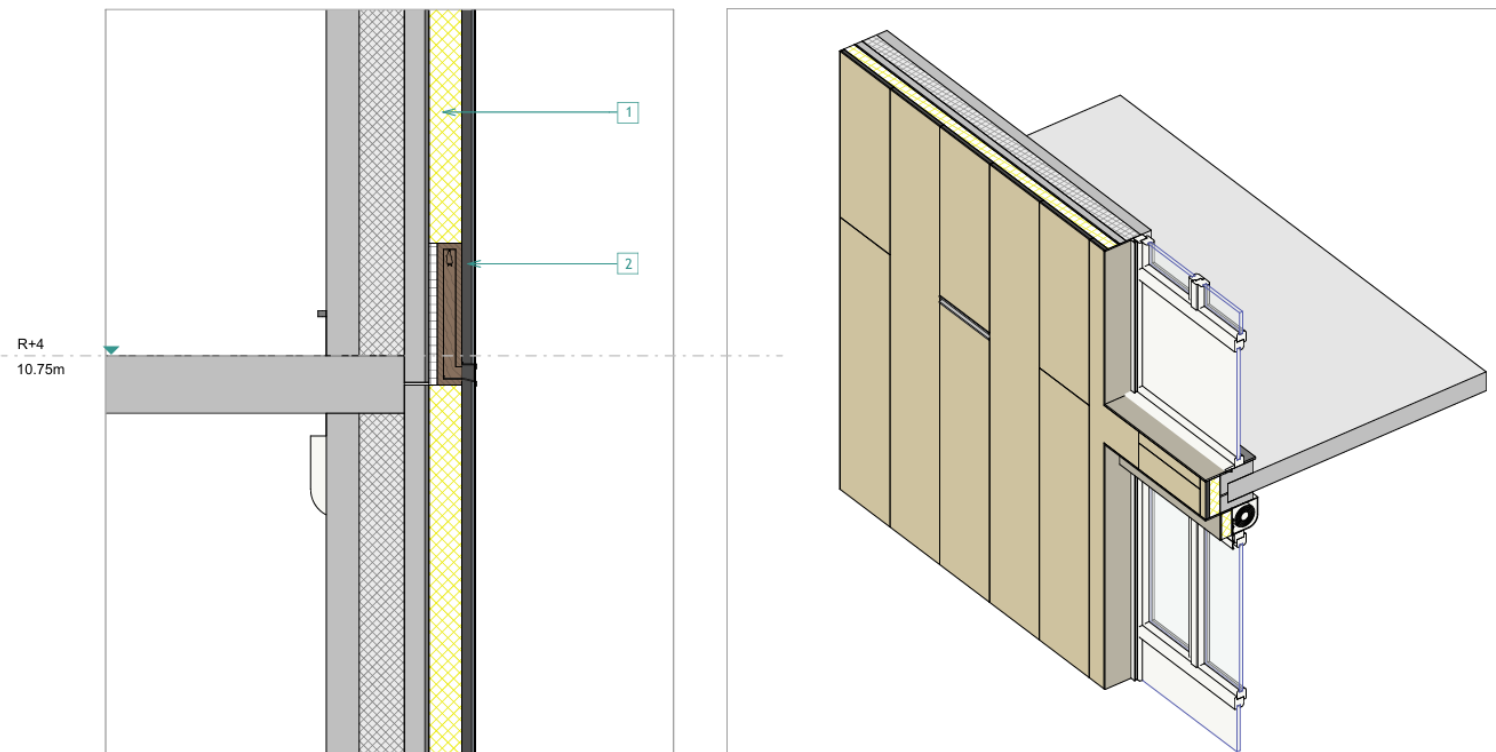
À partir de 213,21 € H.T.
Gîte à chauves-souris sur mesure

<https://www.wildcare.eu/gite-a-chauves-souris-a-encastrer.html>

500 x 60 x 300 mm, idéale pour les pipistrelles



Ci-dessus, exemple de modèle de gîte collectif pour Pipistrelle commune à encastrer dans l'isolant par l'extérieur.



LEGENDE :

- 1 - ITE : Vétage en panneau aluminium MYRAL ALUNATUR 32mm RAL 1002 + Isolation mousse résolique - ép. 80mm
- 2 - Nichoir pour pipistrelles - bois - L50 x H30 x P6 cm + isolant rigide - pose en recouvrement

NOTE MÉTHODOLOGIQUE :

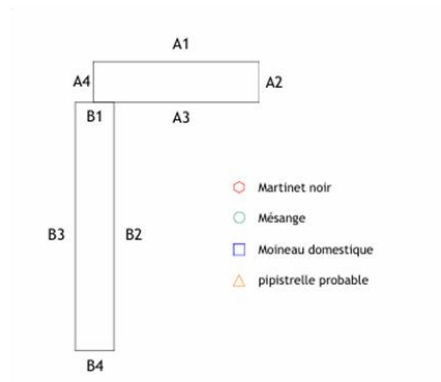
Mise en oeuvre pendant la pose des dispositifs anti-retour, en amont de la pose de l'ITE et du remplacement des menuiseries extérieures.

<p>Les plans graphiques sont destinés à localiser et décrire les travaux prévus. En cas d'écart entre les annotations des plans graphiques et les notes techniques, en l'absence d'information écrite par l'entreprise, le choix de la prestation à réaliser sera effectué par le MOE en accord avec la maîtrise d'ouvrage. Ces plans détaillés ne sont pas utilisables en l'état pour l'exécution des travaux ; l'entreprise doit produire des plans d'exécution. Les cotes sont données à titre indicatif et doivent être vérifiées sur place par l'entreprise avant les travaux.</p>						
<p>Atelier Choiseul ARCHITECTES URBANISTES</p>	<p>Maîtrise d'ouvrage LE FOYER REMOIS</p>	<p>Groupement - NORTEC INGÉNIERIE (BET mandataire) - Atelier Choiseul (architecte) - Atelier Frédérique Garnier (paysagiste)</p>	<p>MA-GEO (VRD) - Studio_Weg</p>	<p>Quartier Europe secteur 1 PRO - Nichoir pipistrelle - Myral</p>	<p>1-3-5-7 Avenue de l'Europe 1 : 10 03/2026</p>	<p>DET L64 A3_12c</p>

Ci-dessus, **vue en coupe d'un gîte à chiroptères encastré dans l'isolant** / schéma technique transmis aux entreprises en charge des travaux -- © Atelier Choiseul

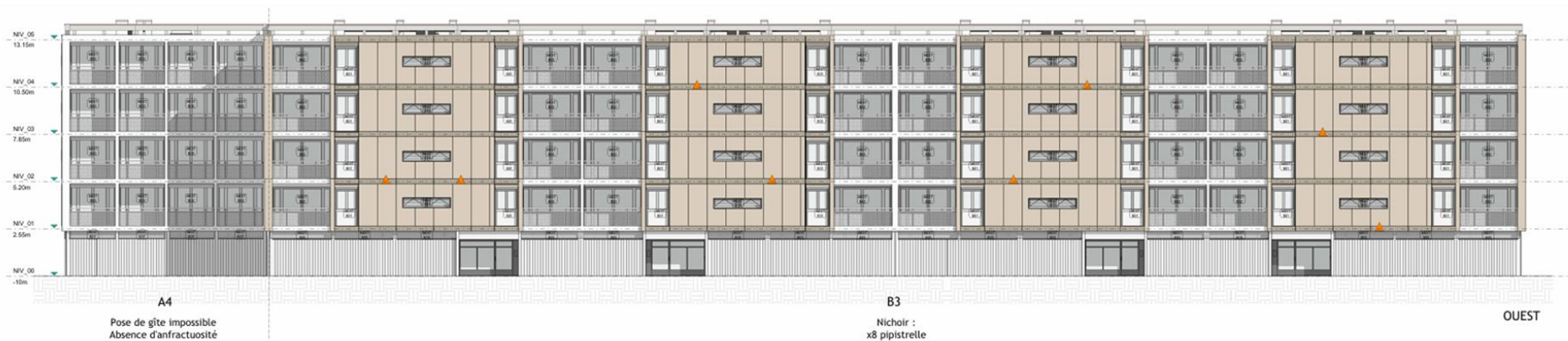
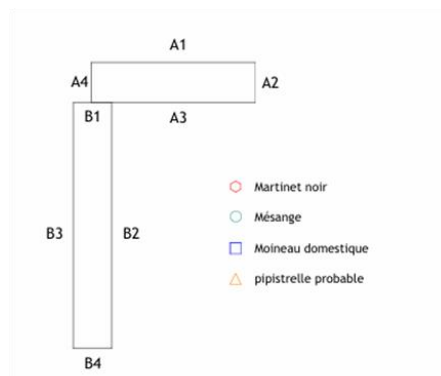
5. Emplacements préférentiels sur les façades des bâtiments des nichoirs et gîtes de substitution proposés en compensation dans le cadre de la phase n°1

Note : Le nombre et la localisation des gîtes à chiroptères sera ajusté avec avis préalable de l'écologue afin de respecter les recommandations formulées dans les Note(s) technique(s) préalable(s) présentées à la page 110. La mise en place de gîtes tubes d'accès n'est pas illustré sur ces plan de façades. Les entreprises en charge des travaux définiront en accord avec le maître d'ouvrage et l'écologue les façades concernées par la mise en place de ces gîtes tube d'accès.



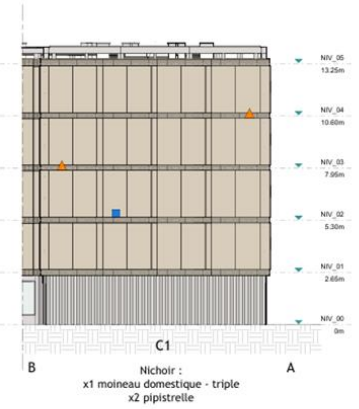
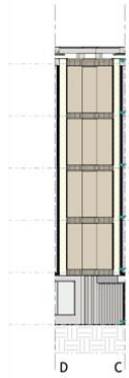
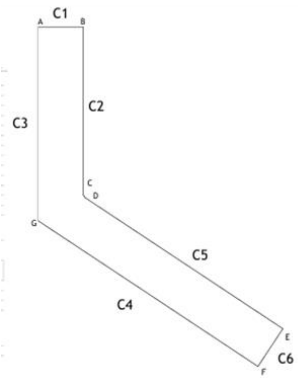
Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades des bâtiments A et B – planche 1 sur 2 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

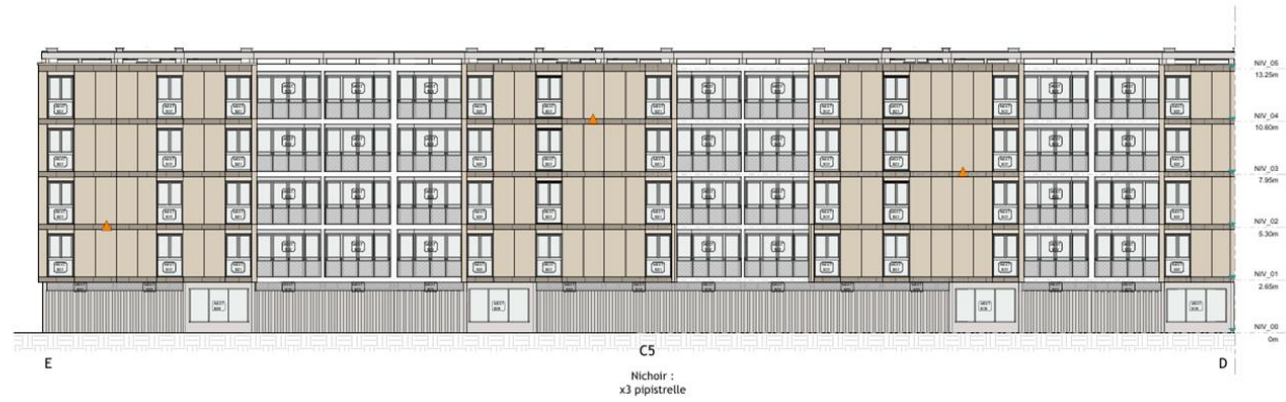
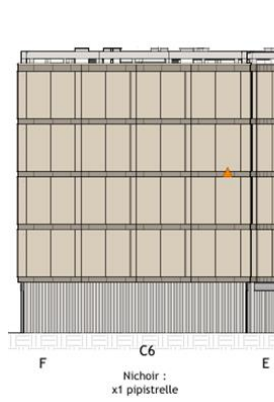


Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades des bâtiments A et B – planche 2 sur 2 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique



- Martinet noir
- Mésange
- Moineau domestique
- △ pipistrelle probable



Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment C – planche 1 sur 2 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

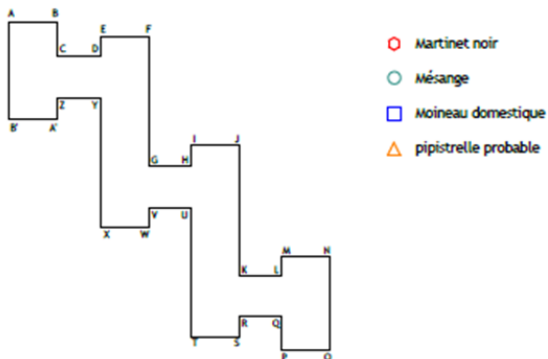
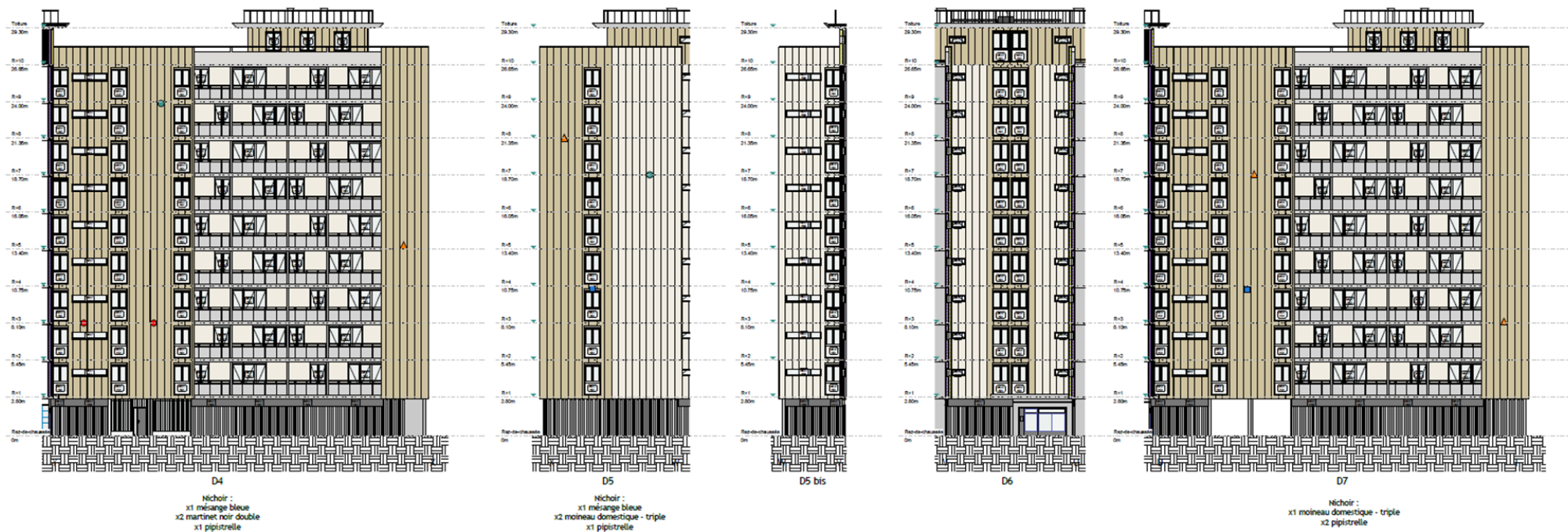


Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment C – planche 2 sur 2 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique

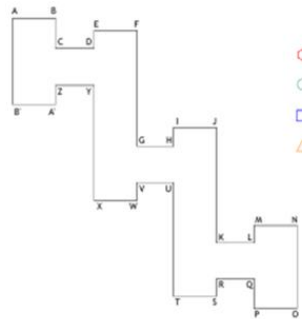


Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment D – planche 1 sur 5 – © J.MIROIR-ME

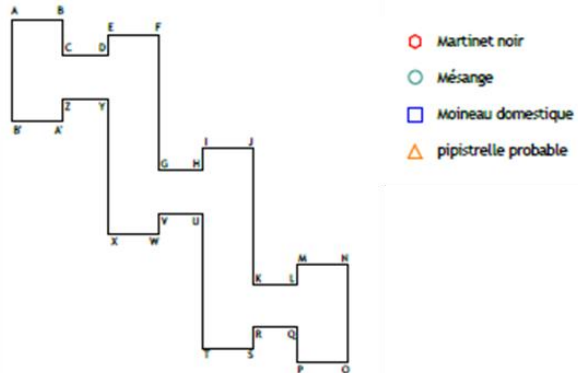
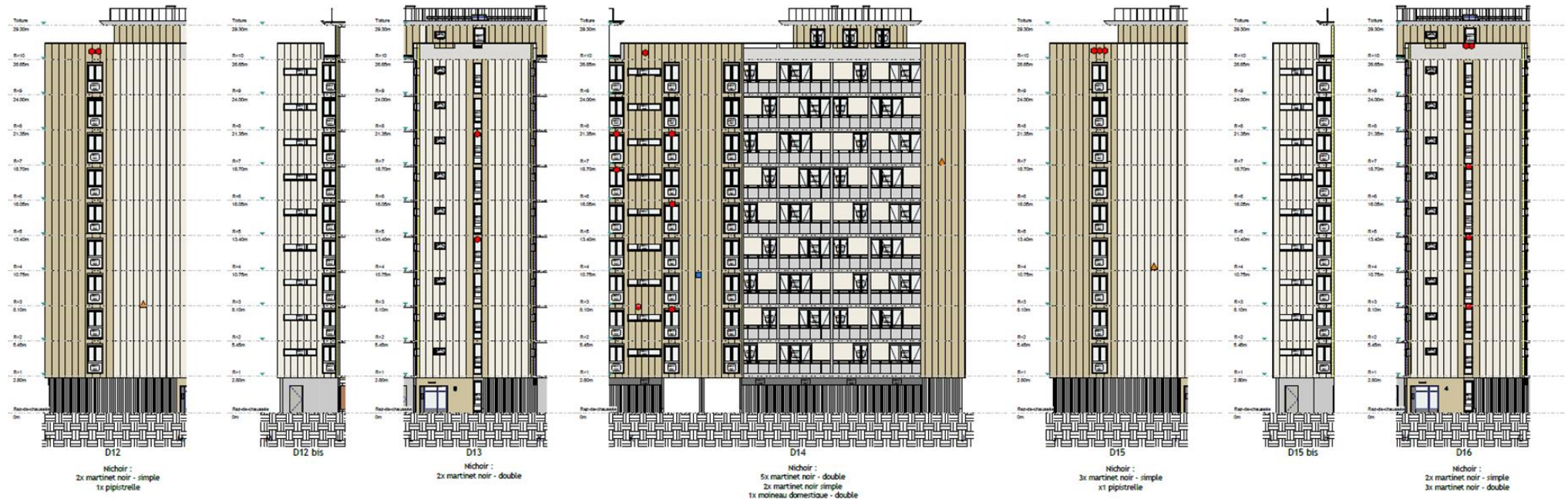


Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment D – planche 2 sur 5 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 – Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) – Pré-diagnostic faunistique



Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment D – planche 3 sur 5 – © J.MIROIR-ME

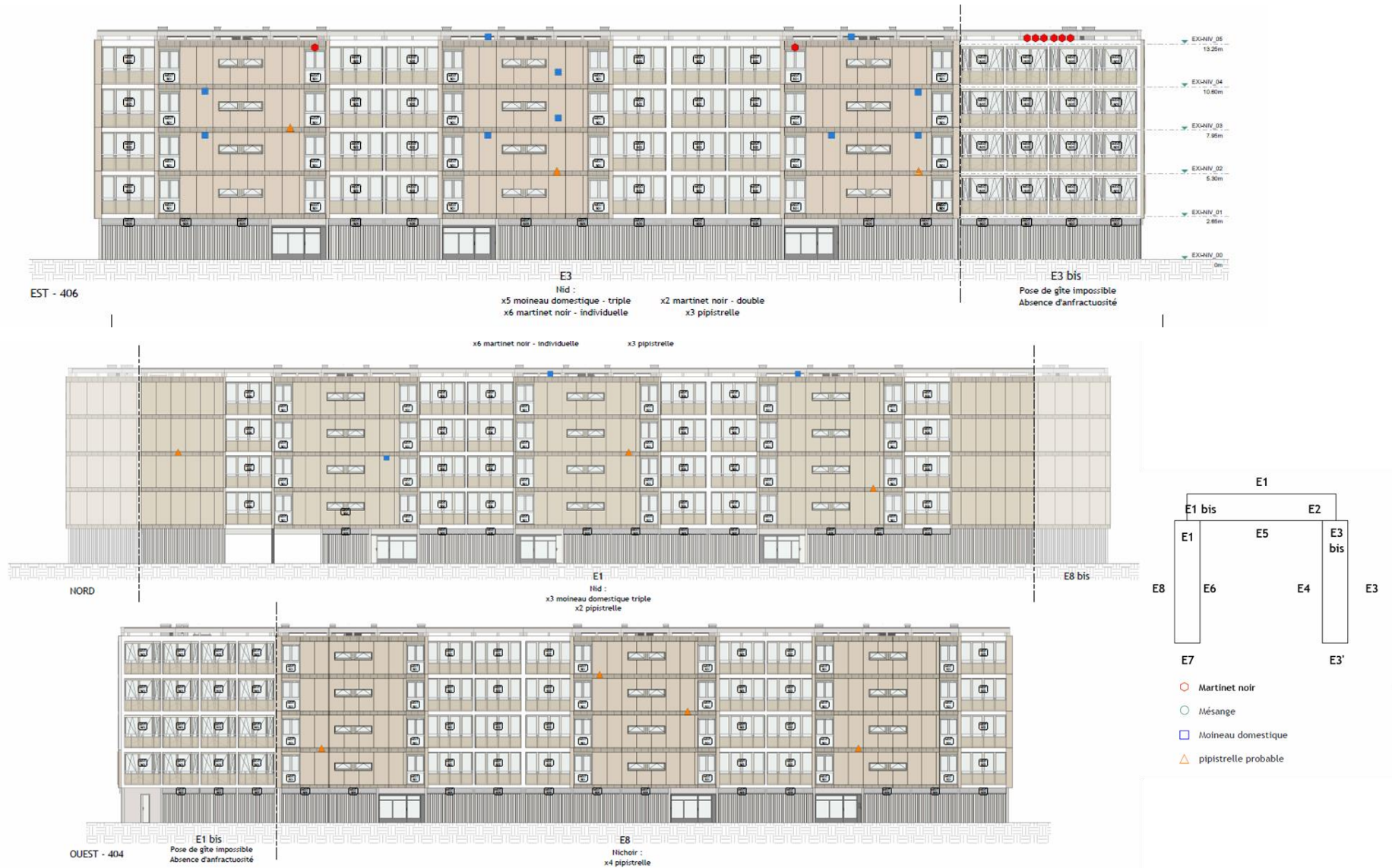


Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment D – planche 4 sur 5 – © J.MIROIR-ME



Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment D – planche 5 sur 5 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique



Ci-dessus, localisation des nichoirs et gîtes de substitution à positionner au niveau des façades du bâtiment E – planche 1 sur 2 – © J.MIROIR-ME

Phase 1 - Réhabilitation du Quartier de l'Europe - Reims (51) - Pré-diagnostic faunistique



Ci-dessus, localisation des niochirs et gîtes de substution à positionner au niveau des façades du bâtiment E- planche 2 sur 2 -- © J.MIROIR-ME

6. 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.

D. Mesures de suivi proposées

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure S1	Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour le Martinet noir, le Moineau domestique et la Mésange bleue
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	
<p>Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des nids artificiels installés principalement en ce qui concerne leur utilisation. Un suivi de la reproduction du Martinet noir, du Moineau domestique et de la Mésange bleue au sein des nichoirs mis en place de manière définitive sur les façades des bâtiments rénovés concernés par les travaux d'isolation thermique est programmé 1 an, 3 ans et 5 ans après la fin des travaux.</p> <p>Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité de la mesure de compensation (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.</p> <p>Ce suivi sera effectué par un ornithologue compétent (association, bureau d'études) dans le cadre de 2 passages annuels : le premier en mai, le second en juin / juillet. 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.</p>	
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 du Martinet noir, du Moineau domestique et de la Mésange bleue
Coût indicatif de la mesure	Suivi annuel (N+1, N+2, N+3 et N+5) + formalisation d'un compte rendu chaque année de suivi. Le coût varie en fonction du nombre de nichoirs à suivre et du nombre de bâtiments concernés. Les modalités et périodicités des suivi seront définis par bâtiments – A établir sur devis.

Remarque :

En ce qui concerne les gîtes à chiroptères, compte tenu du contexte et de leur localisation sur les bâtiments, ce type de suivi est très complexe à mettre en œuvre avec des résultats très aléatoires compte tenu du nombre de modules installés (82 unités disséminées sur les différents bâtiments). Si la mise en œuvre d'un tel suivi n'apparaît pas particulièrement pertinent (coût disproportionnés pour un résultat aléatoire et l'impossibilité d'être conclusif quant à l'efficacité réelle de ces dispositifs), la mise en place adéquate et en nombre suffisant de gîtes de substitution apparaît comme une action stratégique pour favoriser la colonisation de ces habitats de substitution.

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure S2	Suivi écologique des gîtes pour chiroptères
Objectifs	Suivre les gîtes 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	
<p>Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés principalement en ce qui concerne leur utilisation.</p> <p>Un diagnostic visuel à l'aide d'un endoscope au sein des gîtes mis en place de manière définitive sur les façades est programmé la première et la deuxième année après leur installation (N+1 et N+2). Ce suivi pourra, si nécessaire, être réitéré en cas d'absence de résultat concluant en termes de colonisation.</p> <p>Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité de la mesure de compensation (colonisation / utilisation 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.</p> <p>Ce suivi sera effectué par un naturaliste / chiroptérologue compétent (association, bureau d'études) dans le cadre de 2 passages annuels : le premier entre mi-juillet et fin octobre, le second entre fin novembre et mi-janvier. Ce suivi ne concernera qu'un échantillon de gîtes (divers types) implantés sur différents bâtiments et, dans la mesure du possible, à différentes orientations cardinales.</p> <p>Ce suivi sera opéré à partir d'une nacelle, à l'aide d'un endoscope. 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.</p>	
Indicateurs	Nature et nombre de gîte artificiels installés Suivi de l'occupation des gîtes artificiels installés
Localisation	Façade des résidences rénovées et suivi ciblé d'un échantillon de gîtes artificiels
Coût indicatif de la mesure	Suivi visuel à l'aide d'un endoscope d'un échantillon de gîte (N+1 et N+2) + formalisation d'un compte rendu chaque année de suivi. Le coût à établir sur devis.

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.

Les gîtes et nichoirs artificiels seront installés progressivement à l'issue de la réhabilitation des façades. Ces gîtes et nichoirs de substitution seront donc disponibles assez rapidement et pourront progressivement être utilisés par les espèces visées. En effet, la majorité des nichoirs de substitution sera disponible et exploitable dès la prochaine saison de reproduction au printemps.

Pérennité

Les bâtiments hébergeant des mesures de compensation sont la propriété du Foyer Rémois.

Cette situation constitue une garantie en termes de maîtrise foncière puisque ces mesures de compensation seront mises en œuvre sur des bâtiments gérés par le maître d'ouvrage et feront l'objet d'une surveillance et d'une gestion opérées 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.**

IX. Impacts résiduels du projet après application des mesures ERC

Le tableau ci-dessous présente les impacts bruts potentiels redoutés, les différentes mesures permettant de les éviter, de les réduire et de les compenser afin d'analyser les impacts résiduels subsistants.

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 ; Mesure R1 : Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'oiseaux sur les façades ou sur les échafaudages ;
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.	Mesure R2 : Mise en place de dispositifs anti-retour pour chiroptères ; Mesure R3 : Mise en place de gîtes / tubes d'accès pour chiroptères ;
	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	Mesure R4 : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées ; Mesure C1 : Mise en place de nichoirs pour Martinet noir ; Mesure C2 : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques et Mésange bleue ; Mesure C3 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères sur les façades des bâtiments réhabilités ; Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour le Martinet noir, le Moineau domestique et la Mésange bleue ; Mesure S2 : Suivi écologique des gîtes pour chiroptères.
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 nichoirs pour Martinet noir ; Mesure C2 : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques et Mésange bleue ; Mesure C3 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères sur les façades des bâtiments réhabilités ; Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour le Martinet noir, le Moineau domestique et la Mésange bleue ; Mesure S2 : Suivi écologique des gîtes pour chiroptères.

En se référant au tableau de synthèse des impacts bruts et résiduels du projet de réhabilitation ci-avant, il apparaît des impacts résiduels nul à faible après mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Ces impacts résiduels sont principalement liés à la destruction de nids de Martinet noirs, de Moineaux domestiques et de Mésange bleue ainsi que des gîtes utilisés par des Pipistrelles commune pendant la phase de réhabilitation (définitive), qui sera réduite en phase d'exploitation par la pose de :

Martinet noir

Compensation prévue en phase n°1 : **23 nichoirs individuels** ;

Compensation par anticipation de la phase n°2 : **8 nichoirs individuels ou doubles** à positionner préférentiellement au niveau des façades E3 et E2 ;

Moineau domestique

Compensation prévue en phase n°1 : **16 nichoirs triples** ;

Compensation par anticipation de la phase n°2 : **5 nichoirs triples** à positionner préférentiellement au niveau de la façades E3 ou E3' ;

Mésange bleue

Compensation prévue en phase n°1 : **2 nichoirs positionnés en façade + 4 nichoirs positionnés sur des arbres mûres** proche de des sites de nidification initiaux.

Pipistrelle commune

Compensation prévue en phase n°1 : à minima, **55 gîtes artificiels (gîtes collectifs)²**

Compensation par anticipation de la phase n°2 : **27 gîtes artificiels** ;

Ces nichoirs et gîtes artificiels implantés en façades des bâtiments, concernés par les travaux, pourront accueillir à nouveau les individus des colonies concernées. 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 de Martinet noir, de Moineau domestique et de Mésange bleue. Ces mesures permettent aussi d'éviter ou de réduire les risques d'impacts notables sur les Pipistrelles communes utilisant les façades des bâtiments concernés.**

Les dérangements intentionnels sont également évités et la destruction des nids existant avant travaux est totalement compensée par la mise en place de nids artificiels adaptés au sein du site concerné par les travaux. A titre transitoire, de multiples possibilités de rabattement des individus sont présentes au niveau des bâtiments de l'ensemble du quartier l'Europe et au regard de l'environnement immédiat favorable aux espèces concernées.

Ainsi, **la mise en œuvre des mesures de compensation** permet, à minima, **une équivalence écologique et fonctionnelle** :

- Sur le **plan qualitatif**, la mesure **vis** les mêmes composantes que celles impactées (support de nidification et gîte potentiellement exploités) ;
- sur le **plan quantitatif**, la mesure **produit globalement un gain écologique et fonctionnel supérieur à la perte induite** par le projet exprimée en unité de mesure pertinente.

Par ailleurs, **cette mesure permet d'assurer une équivalence spatiale**. En effet, la **mesure compensatoire est mise en œuvre au sein de la zone impactée** (proximité fonctionnelle du site impacté).

Enfin, **dans sa planification, le projet permet d'atteindre une équivalence temporelle**.

² Les gîtes à planter en phase n°1 (et n°2) sont de type collectif COHAB ® encastrés dans le bâti ou l'ITE de dimension 800x60x300 mm. Sur les façades accueillant un isolant de type Myral des gîtes prototype Myral pourront être installés en respectant le ratio suivant (2 gîte Myral pour 1 gîte collectif initialement prévu). Les dimensions des gîtes collectifs sont adaptées aux caractéristiques de l'ITE. Selon les mensurations obtenues le nombre de gîtes pourra être doublé afin d'obtenir une équivalence en terme de capacité d'accueil. On notera que la mise en place de gîtes – tubes d'accès permettant de maintenir un accès aux disjoints sur l'ensemble d'une façade ne nécessite pas l'implantation de gîtes complémentaires. Remarque(s) : *Les gîtes à installer par anticipation de la phase n°2 doivent être implantés selon la quantité définie ci-dessus.*

X. Conclusions

Le projet concerne la réhabilitation quatre immeubles de location, situés au 2,4,6 et 8 à 18 Danube, au 2, 4, 6 Cologne, au 1 à 7 Europe au 12, 14 Carré, au 1 à 11 Aix-la-Chapelle soit 336 logements au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51). Il s'agit de 4 immeubles en R+4 et d'un ensemble de bâtiments en « H » à R+10.

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. Les travaux seront réalisés entre début aout 2026 et septembre 2027.

Ces bâtiments hébergent des nids de Martinets noirs et de Moineaux domestiques disséminés sur les façades des immeubles étudiés ainsi que deux nids de Mésange bleue localisés. On note aussi la présence de gîtes de transit individuels de Pipistrelles communes disséminés au niveau de disjoints des parements de façades des bâtiments concernés.

Compte tenu de la localisation des nids et de gîtes, des caractéristiques techniques de la réhabilitation thermique par l'extérieur, la solution consistant à maintenir les nids existants n'est pas envisageable. Le maintien partiel des gîtes est envisagé localement à l'aide de gîtes /tubes d'accès mais une grande part des disjoints actuels seront inaccessibles à l'issue des travaux. Une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation s'imposait.

C'est dans ce cadre que le Foyer Rémois 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 ou de réduction d'impacts.

A l'issue de ce diagnostic, le nombre total de nids de Martinets noirs potentiels ou probables observés, toutes orientations confondues, est de 11. On note aussi la présence de 15 nids probables ou avérés de Moineaux domestiques et de 2 nids de Mésange bleue. On soulignera aussi la présence disséminée de gîtes individuels de Pipistrelles communes avec un nombre total évalué à 345 gîtes individuels

Au regard du projet et de la nature des travaux à réaliser, des impacts potentiels sont attendus sur les nids de Martinets noirs, de Moineaux domestiques de Mésanges bleues et, 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. On note aussi un impact potentiel attendu sur les gîtes individuels de Pipistrelles communes et, en cas de travaux sans précautions durant des périodes sensibles, des risques de mortalité d'individus.

Pour limiter ces impacts et rendre le projet compatible avec la préservation de ces 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 :

Mesure R1 : Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'oiseaux sur les façades ou sur les échafaudages ;

Mesure R2 : Mise en place de dispositifs anti-retour pour chiroptères ;

Mesure R3 : Mise en place de gîtes / tubes d'accès pour chiroptères ;

Mesure R4 : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées ;

Mesure(s) de compensation :

Mesure C1 : Mise en place de nichoirs pour Martinet noir ;

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

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

Mesure(s) de suivi :

Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour le Martinet noir, le Moineau domestique et la Mésange bleue ;

Mesure S2 : Suivi écologique des gîtes pour 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 **23 emplacements de nidification pour le Martinet noir, 45 emplacements pour le Moineau domestique et 6 emplacements pour la Mésange bleue (mesures efficaces et pérennes)** contrairement aux emplacements de nidification 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 ou les prestataires en charge de la maintenance des bâtiments notamment. 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 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 gîtes artificiels néanmoins, leur appropriation est généralement assez rapide quand ils sont localisés à des emplacements adaptés. Les suivis permettront, si nécessaire d'opérer les ajustements nécessaires.

Par ailleurs, à minima, **55 gîtes artificiels³** (gîtes collectifs) **seront disséminés sur les façades des bâtiments**, aux orientations les plus favorables, afin d'offrir des habitats de substitution aux Pipistrelle communes qui exploitent les disjointements des façades actuelles.

Sur la base des expertises réalisée et du dossier formalisé, le maître d'ouvrage (Plurial Novilia) 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 logements collectifs du quartier de l'Europe à Reims (51) 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 impérieuse 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 de Martinet noir (*Apus apus*), de Moineau domestique (*Passer domesticus*) de Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) et de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) dans leur aire de répartition naturelle.**

³ Les gîtes à implanter en phase n°1 sont de type collectif COHAB ® encastrés dans le bâti ou l'ITE de dimension 800x60x300 mm. Sur les façades accueillant un isolant de type Myral des gîtes prototype Myral pourront être installés en respectant le ratio suivant (2 gîte Myral pour 1 gîte collectif initialement prévu). Les dimensions des gîtes collectifs sont adaptées au caractéristiques de l'ITE. Selon les mensurations obtenue le nombre de gîtes pourra être doublé afin d'obtenir une équivalence en terme de capacité d'accueil. On notera que la mise en place de gîtes – tubes d'accès permettant de maintenir un accès aux disjointement sur l'ensemble d'une façade ne nécessite pas l'implantation de gîtes complémentaires.

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

Projet de réhabilitation de 4 immeubles de location situés au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51)

Version d'avril 2026

Etude réalisée le 21 mai et le 10 juillet 2025 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 situés au sein du Quartier de l'Europe à Reims (51). 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 du Foyer Rémois et avait pour objet la **réalisation d'un pré - diagnostic relatif à la présence potentielle de nids et/ou de gîtes d'espèces protégées au niveau des façades de 5 bâtiments collectifs** dans le cadre d'une analyse des enjeux relatifs à la présence de gîtes / supports de nidification d'espèces protégées. 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 ou 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