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 et définition des mesures à décliner dans le cadre du projet global

Projet de réhabilitation du Quartier du Hamois à Vitry-le-François (51)- phases 5 et 6

Version d'avril 2025

LE FOYER REMOIS
Groupe GLOBAL HABITAT

Miroir Environnement
Expertise - Conseil - Communication

Dossier de

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

Diagnostic faunistique
Proposition de mesures visant à
Eviter, Réduire ou Compenser les impacts identifiés

Projet de réhabilitation du Quartier du Hamois à Vitry-le-François (51) – phases 5 et 6

Version d'avril 2025

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 règlementaire en façade de bâtiments collectifs concernés par une démolition.

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
51300 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

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 10

A. CONTEXTE DE LA REALISATION DE CETTE EXPERTISE 10
B. PRESENTATION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'AIRE D'ETUDE 11
C. RESULTAT DES OBSERVATIONS REALISEES AU SEIN DES ESPACES VERTS QUI JOUXTENT LES BATIMENTS 19

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. Remarques préalables 23
2. Cas du projet de renouvellement urbain du quartier du Hamois 23
B. ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES 24
C. MAINTIEN DE L'ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DE L'ESPECE SANS SON AIRE DE REPARTITION NATURELLE 24

V. METHODOLOGIE ET RESULTATS DE L'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE 26

A. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE MISE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DE CETTE EXPERTISE 26
1. Cadre général 26
2. Cas particulier de la recherche d'indice de nidification de Martinet noir 26
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 28
1. Cas du groupe de bâtiments n°1 – Observations détaillées 28
2. Cas du groupe de bâtiments n°2 – Observations détaillées 29
3. Cas du groupe de bâtiments n°3 – Observations détaillées 30
4. Illustrations des observations réalisées dans le cadre de l'expertise 32
C. BILAN DU PRE-DIAGNOSTIC VISUEL 39
D. PRE DIAGNOSTIC RELATIF A LA PRESENCE POTENTIELLE DU LEZARD DES MURAILLES 42
E. PRE DIAGNOSTIC RELATIF A LA PRESENCE POTENTIELLE DU HERISSON D'EUROPE 42
F. PRE DIAGNOSTIC RELATIF A LA PRESENCE DE GITES POTENTIELLEMENT EXPLOITABLES PAR DES CHIROPTERES 42
1. Données bibliographiques disponibles 42
2. Diagnostic visuel simplifié réalisé en 2024 45
3. Recherche d'indices de présence au niveau des appuis de fenêtres et des balcons 49
G. DIAGNOSTIC DIRECT DES GITES POTENTIELLEMENT EXPLOITABLES 50
H. OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES EN ENTREE ET/OU EN SORTIES DE GITES 50
1. Remarques préalables 50
2. Méthodologie et limite méthodologique de ce diagnostic 50
3. Conclusion relative aux observations 53
I. OBSERVATIONS REALISEES AU NIVEAU DES GITES DE SUBSTITUTION INSTALLEES SUITE AUX OPERATIONS PRECEDENTES 54

VI. ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE CONCERNEES PAR LES TRAVAUX 56

A. RAPPEL DU PRINCIPE D'INTERDICTION DE DESTRUCTION DES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE 56
B. CONTEXTE GENERAL 56
C. PRESENTATION DES ESPECES A ENJEU CONTACTEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE DU PROJET 57
1. Hirondelle des fenêtre (Delichon urbicum) 57
2. Moineau domestique (Passer domesticus) 59
3. Martinet noir (Apus apus) 60
4. Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) 61

VII. RECAPITULATIF DU BESOIN DE COMPENSATION IDENTIFIE DANS LE CADRE DU PROJET DANS SA GLOBALITE 63

VIII. EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES ERC 65

A. REMARQUES PREALABLES 65
B. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE 66
C. MESURE(S) D'EVITEMENT PROPOSEE(S) 68
D. MESURE(S) DE REDUCTION PROPOSEE(S) 74
1. Mesure(s) de réduction en phase de travaux 74
E. MESURES COMPLEMENTAIRES APPLICABLES DANS LE CADRE DU REAMENAGEMENT DU QUARTIER DU HAMOIS 76
F. MESURE(S) DE COMPENSATION 83
1. Cadre conceptuel 83
2. Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires 83
3. Objectifs poursuivis dans le cadre de ce projet 84
4. Mise en place de nids de substitution pour Martinet noir 85
5. Mise en place de nids de substitution pour Hirondelles de fenêtres 89
6. Mesure(s) spécifique(s) relative(s) à l'installation de nids artificiels pour Hirondelles de fenêtres et Martinets noirs 99
7. Mise en place de nids de substitution pour Moineau domestique 100
8. Mise en place gîte de substitution pour chiroptères 102
9. Plan récapitulatif présentant les mesures de compensation positionnées sur les façades des bâtiments rénovés des Paons et des Verdiers 109
10. Note relative à l'entretien annuel des nichoirs 109
11. Disposition(s) commune(s) à l'ensemble des mesures de compensation 109
G. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 110
1. Mise en place d'un gite artificiel pour les chiroptères au niveau d'un pont 110
2. Définition de caractéristiques architecturales favorisant l'installation de la faune 113
3. Relocalisation du préau à Hirondelles au sein du quartier du Hamois. 114
H. MESURES DE SUIVI PROPOSEES 115

IX. ANALYSE DE LA CONFORMITE DES MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE COMPENSATION (EFFICACITE, TEMPORALITE, ET PERENNITE) 117

X. IMPACTS RESIDUELS DU PROJET APRES APPLICATION DES MESURES ERC 118

XI. CONCLUSIONS 121

XII. ANNEXE 124

I. Présentation de la demande

A. Contexte de la demande

Le projet concerne la démolition de groupes de bâtiments, situés dans le quartier du Hamois à Vitry-le-François au cours du réaménagement de ce quartier dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Les immeubles concernés par le présent dossier entrent dans le cadre des deux dernières phases de démolition (phases n°5 et n°6). Il s'agit de 3 groupes d'immeubles regroupant un ensemble de 16 bâtiments distincts de 3 à 10 étages

B. Rappel de la réglementation

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

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

C. Espèces concernées par la demande de dérogation

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

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

Hirondelle de fenêtres *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758) **Famille des** *Hirundinidés*	**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**	
		OUI	**NT**	**NT**	**C**	/	**Modéré**
Espèce bénéficiant d'un **statut de protection réglementaire de portée nationale** Espèce inscrite sur la **liste rouge nationale et régionale du Grand Est des oiseaux nicheurs** dans la catégorie **de quasi-menacée** (NT)							

Moineau domestique *Passer domesticus* Linnaeus, 1758 **Famille des** *Passéridés*	**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**	
		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 *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) **Famille des** *Vespertilionidés*	**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**	
		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)							

cerfa

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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : SA HLM LE FOYER REMOIS

ou Dénomination (pour les personnes morales) :

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

Adresse : N° 8 Rue Lanson

Commune Reims

Code postal 51100

Nature des activités : Construire, acquérir, aménager, assainir, réparer et gérer en vue de la location et de l'accession à la propriété dans les conditions prévues par la législation sur les habitations à loyers modérés

Qualification : ainsi que toutes les formalités s'y rapportant directement ou indirectement

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)
	En phases n°5 et n°6 du projet.
B1 Delichon urbicum Hirondelles de fenêtres	34 nids impactés
B2 Passer domesticus Moineaux domestiques	8 nids impactés
B3 P. pipistrellus pipistrellus Pipistrelles communes.	Evaluation de 12 gîtes potentiels détruits
B4	
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	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Dans le cadre du Programme National de Renouvellement Urbain, la réhabilitation du quartier du Hamois nécessite la démolition d'immeubles. Cette réhabilitation du quartier a pour objectif d'intervenir sur l'habitat et les équipements publics, notamment pour favoriser la mixité sociale et créer un Ecoquartier de qualité.

Suite sur papier libre

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

Destruction ☒ Préciser : destruction des nids d'hirondelle de fenêtres et de rochers domestiques, hors période de reproduction et après le départ des oiseaux, ou l'absence de l'occupation des nids (entre Octobre 2025 et Mars 2026). Destruction/modification d'espaces potentiellement accessibles pour les chiroptères (hibernation, transit, ...)

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 = BTSA GPN et Bac +5 en Aménagement du territoire et Environnement

Formation continue en biologie animale ☒ Préciser : Ecologue = Consultant naturaliste sans d'expérience professionnelle dont 6 ans au Conservatoire 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 Octobre 2025 et Mars 2026

ou la date : .....

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

Régions administratives : Grand Est

Départements : Marne (51)

Cantons : / Vitry-le-François

Communes : Vitry-le-François

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.

Ci dossier joint de la page 69 à la page 115 = intégralité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Suite sur papier libre

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

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : un compte rendu de mise en place des nids et gîtes artificiels sera transmis au service Biodiversité, Eau, Patrimoine de la 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 05/05/2026

Votre signature

PRESENTATION ET CONTEXTE DU PROJET

II. Contexte général de l'expertise

A. Contexte de la réalisation de cette expertise

Le projet concerne la démolition de groupes de bâtiments, situés dans le quartier du Hamois à Vitry-le-François dans le cadre du réaménagement de ce quartier. Un diagnostic a été réalisé pour l'ensemble des 38 bâtiments en 2021 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne pour le volet relatif à l'avifaune et par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne en ce qui concerne les chiroptères. 16 bâtiments sont concernés par une démolition en phases n°5 et n°6.

Le démarrage prévisionnel des travaux était initialement prévu en septembre 2024. Ces bâtiments sont notamment susceptibles d'héberger des nids d'espèces d'oiseaux protégés et notamment d'Hirondelles de fenêtres au niveau des façades mais aussi des gîtes de substitution de chiroptères. Le maintien de ces nids et gîtes étant impossible dans le cadre d'une démolition, 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 sur la base de 3 passages opérés le Jeudi 18 avril 2024 de 8 h 45 à 12 h 30 (3 h 45 de présence sur le site), le Vendredi 24 mai 2024 de 9 h 00 à 13 h 30 (4 h 30 de présence sur le site) et le Jeudi 27 juin 2024 de 9 h 15 à 14 h 35 (5 h 20 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 gites et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire et de les comptabiliser.

Parallèlement, 3 passages ont été opérés avant le lever du jour (1 h 15 d'observation / séance) le mercredi 10 juillet 2024, le vendredi 12 juillet 2024 et le jeudi 25 juillet 2024 afin d'identifier la présence de chiroptères en sortie de gîtes. Ces observations ont été réalisée sur un échantillon représentatif de façades.

Enfin un diagnostic visuel des appartements et toitures de la majorité des bâtiments inoccupé a été effectué le mardi 4 juin 2024 avec madame Betty BERARDI (Responsable projets urbains du Pôle développement du Foyer Rémois) et un agent en charge de la maintenance des bâtiments.

Ainsi, un diagnostic ciblé a été réalisé, par le bureau d'études MIROIR Environnement. Il repose sur les expertises récapitulées dans le tableau ci-dessous :

<table>
<tr><td colspan="3">Diagnostic global de l'ensemble des façades des bâtiments concernés
<u>Objectif</u> : localiser et comptabiliser les gites et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire</td></tr>
<tr><td>Jeudi 18 avril 2024</td><td>8 h 45 à 12 h 30</td><td rowspan="3">13 h 35 d'observation</td></tr>
<tr><td>Vendredi 24 mai 2024</td><td>9 h 00 à 13 h 30</td></tr>
<tr><td>Jeudi 27 juin 2024</td><td>9 h 15 à 14 h 35</td></tr>
<tr><td colspan="3">Diagnostic global visuel de l'ensemble des appartements et toitures des bâtiments concernés
<u>Objectif</u> : s'assurer de l'absence d'occupation des appartements ou des toitures par des espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire</td></tr>
<tr><td>Mardi 4 juin 2024</td><td>9 h à 16 h20</td><td>5 h 50 de prospection des appartements et toitures</td></tr>
<tr><td colspan="3">Diagnostic opéré sur un échantillon de façades à l'œil nu et à l'aide de jumelles thermiques (ZEISS DTI 3/25 Gen 2.)
<u>Objectif</u> : localiser et comptabiliser les interstices occupés par des chiroptères – Observation en sortie de gîte au lever du jour</td></tr>
<tr><td>Mercredi 10 juillet 2024</td><td>4 h 10 à 5 h 25</td><td rowspan="3">3 h 35 d'observation au lever du jour</td></tr>
<tr><td>Vendredi 12 juillet 2024</td><td>4 h 08 à 5 h 28</td></tr>
<tr><td>Jeudi 25 juillet 2024</td><td>4 h 15 à 5 h 30</td></tr>
</table>

Ce diagnostic a conduit à l'identification de **34 nids occupés par l'Hirondelle des fenêtres** et **8 nids occupés par des Moineaux domestiques**.

Afin de respecter la réglementation relative aux espèces protégées, Le Foyer Rémois a fait réaliser le présent pré-diagnostic. L'objectif de cette expertise est de définir les enjeux présents au niveau des bâtiments (intérieur et extérieur) et de déduire les impacts potentiels des travaux projetés afin de proposer des mesures permettant de les éviter ou de les réduire de manière notable.

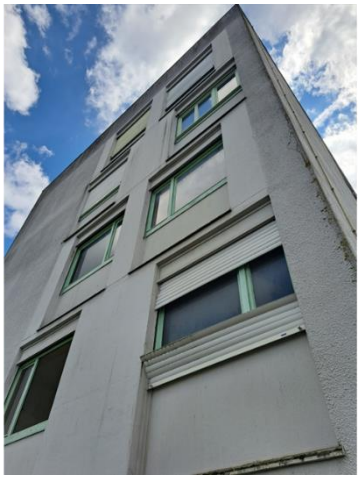
Il est important de souligner que la subsistance d'impacts résiduels sur plusieurs espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire de portée nationale (Hirondelle de fenêtre et Moineau domestique), nécessite la formalisation d'une demande de dérogation à l'atteinte à des espèces protégées, conformément à l'Article L411-2 du Code de l'Environnement.

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

Les espaces verts entourant les bâtiments ainsi que la proximité du canal latéral de la Marne au Rhin et du Parc Léo-Lagrange (Mont Berjon) présentent un caractère attractif pour la faune en contexte urbain et notamment l'avifaune.

Ci-dessus, **les bâtiments sont localisés dans un contexte relativement arboré avec en arrière-plan la vallée de la Marne** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-dessus, **le contexte relativement arboré s'observe au plus proche des bâtiments et concerne une bonne partie du tissu urbain local** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME



Par contre, les façades des bâtiments étudiés ne présentent que peu de gites/site de nidification potentiellement exploitables par la faune en dehors des balcons et des anfractuosités crées par des grilles d'aération cassées ou certains caissons de volets roulants.

Ci-contre, **une grande partie des façades des bâtiments ne présentent pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence durable de d'oiseaux nicheurs ou de gîtes exploités par des chiroptères** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

En effet, les balcons favorisent l'installation d'Hirondelles des fenêtres avec de fortes disparités entre les façades des bâtiments.

Ci-contre, **balcon occupé par deux nids naturels d'Hirondelles de fenêtres** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

On notera que les bouches d'aérations dont les grilles sont partiellement cassées sont généralement occupées par des Moineaux domestiques. Les bâtiments n'hébergent pas de greniers ou de combles accessibles.

Ci-contre, la **façade ouest des « Chardonnerets » héberge plusieurs grilles d'aération cassées qui sont occupées par des Moineaux domestiques**– Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Les toits terrasse de ce type de bâtiments peut être potentiellement favorable à la présence de Martinets noirs ou Choucas des tours par exemple.

Ci-contre, **vues de différents toit-terrasse prospectés ne présentant aucun indice d'occupation par la faune –** Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

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**.

On note toutefois que **certains caissons présentent des ouvertures plus importantes**. **Ces cas de figure offrent des possibilités d'accès pour la faune notamment pour des chiroptères** comme **la Pipistrelle commune**. On y observe ponctuellement la présence de Moineaux domestiques ou d'Etourneaux sansonnet.

Ci-contre, **vue d'un volet roulant typique des bâtiments étudiés. On soulignera le très faible espace variant de 0.45 à 0.89 cm dans la majorité des cas –** Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Les murs des bâtiments ne présentent pas d'anfractuosités ou d'interstices exploitables par la faune.

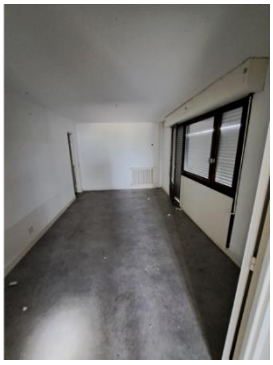
Ci-contre, vues de **façades typiques des bâtiments étudiés. On y soulignera l'absence d'espace et d'anfractuosité accessibles pour la faune** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 18 avril 2024 ©J. MIROIR-ME

Il n'y a pas d'ouvertures extérieures à d'éventuels sous-sols ou caves.

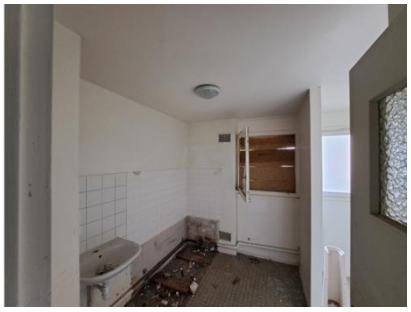
Le pré-diagnostic réalisé le 18 avril 2024, a mis en évidence que des fenêtres étaient cassées ou ouvertes donc potentiellement accessible pour la faune. Afin de s'assurer de l'absence d'espèces à statut au sein de ces bâtiments, **l'intégralité des appartements des immeubles des Chardonnerets, des Bengalis, des Hirondelles, des Rouges-Gorges, des Sansonnets, des Perdrix, des Grives et des Etourneaux a été contrôlé le mardi 4 juin 2024.** Les immeubles encore occupés n'ont pas pu être visités. Et un bâtiment présentait un niveau d'insalubrité trop important pour effectuer une prospection sans risque de porter atteinte à la sécurité des opérateurs.

Ci-contre, vue **d'un couloir de bâtiment collectif** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Si l'on excepte la présence parfois notable de Pigeons de ville, aucun enjeu particulier relatif à la faune n'a été identifié dans la grande majorité des appartements.



Ci-contre, vue **de l'intérieur d'un appartement** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME



Ci-contre, vue **de l'intérieur d'un appartement**. On notera que les ouvertures vandalisées ont été calfeutrées – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, vue **de l'intérieur d'un appartement** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, vue **de l'intérieur d'un appartement** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, vue **de l'intérieur d'un appartement. On y note la présence d'un amoncellement d'immondices** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

On note localement une prolifération fongique significative sur certains murs. On notera que **ce type de moisissures est responsable de maladies respiratoires, d'allergies cutanées, d'asthme et de toux chroniques.** Elles sont favorisées par l'humidité ambiante et par une mauvaise aération.

Ci-contre, vue **de l'intérieur d'un appartement. On y note une accumulation de fientes de pigeons** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Les bâtiments et notamment les appartements dont les fenêtres ont été ouvertes ou vandalisées sont occupés de manière significative par des Pigeons bisets – forme urbaine (*Columba livia*)

Ci-dessus, **présence significative du Pigeon biset forme urbaine** (*Columba livia*) **au sein des bâtiments étudiés** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 18 avril 2024 ©J. MIROIR-ME

Le Pigeon biset urbain (Pigeon de ville / Pigeon domestique) est un animal grégaire. En effet, les pigeons se regroupent souvent pour se nourrir. Mais ils se reproduisent également en colonies.

Cette espèce est à la fois monopoliste et compétitrice pour les habitats et les ressources alimentaires.

La présence notable des individus de cette espèce induit un phénomène d'exclusion des autres espèces par compétition mais aussi par la dégradation de la qualité d'accueil (dépôts de fientes, présence notable de parasites externes, maladies…).

Cet effet s'observe autant sur l'avifaune anthropophile que sur les chiroptères.

La présence de nombreux Pigeons de villes induit une accumulation localement conséquente de fientes, une odeur nauséabonde et une prolifération de mouches. Certains étages sont totalement inaccessibles du fait de l'accumulation notable des fientes qui couvrent le sol. Pour des raisons évidentes de sécurité sanitaire des opérateurs ces espaces n'ont pas été prospectés.

On soulignera à cet égard que **les pigeons urbains, en vivant à proximité à la fois des citadins et d'autres espèces d'oiseaux sauvages, sont potentiellement source de dispersion et réservoir de différentes zoonoses. Les principales zoonoses potentielles du pigeon sont les Chlamydiaceae (ornithose), la grippe aviaire H5N1, la maladie de Newcastle, le mycoplasme, la toxoplasmose, les salmonelles et le virus du Nil occidental**. Une revue récente de la littérature des 50 dernières années a établi que les pigeons peuvent être porteurs de plus de 110 pathologies potentiellement transmissibles à l'homme ; 230 cas d'infections humaines ont été référencés ces dernières années.

Ci-contre, **nids de Pigeons de ville établis sur un radiateur et dans un placard** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, **nid de Pigeons de ville établis au niveau d'une aération. On notera que les fientes constituent le principal matériau de construction des nids de pigeon à l'intérieur des bâtiments.** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Les gites potentiellement exploitables par des chiroptères ont fait l'objet d'un examen visuel systématique à l'aide d'une lampe torche puissante. On notera que les espaces potentiellement exploitables sont très rares et aucun indice de présence de chiroptères (guano, urine, cris ou observations directes…) n'a été contacté dans le cadre de ces prospections au sein des bâtiments.

Ci-contre, **vue de l'arrière d'un volet roulant de porte fenêtre offrant un espace plus large que sur les volets classiques.** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

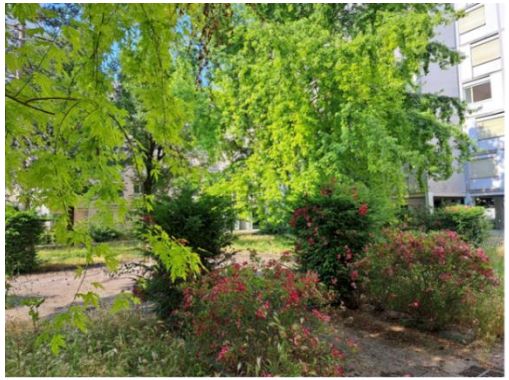
Ci-contre, à gauche, **briques creuses potentiellement accessibles au niveau d'un balcon** et à droite, **vue de l'intérieur d'un volet roulant classique en contreplaqué offrant peu d'espace exploitable par d'éventuels chiroptères**. – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Les prospections au sein des appartements ont permis aussi de constater l'accumulation de fientes sous les nids d'Hirondelles de fenêtres. Cette accumulation de fientes constitue une gêne pour le locataire et explique probablement la destruction systématique des nids au niveau de certains balcons.

Ci-contre, **fientes d'Hirondelles de fenêtres au niveau de balcons des bâtiments prospectés**. – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Outre les appartements, les toits terrasses ont systématiquement fait l'objet d'une prospection visant à identifier d'éventuels indices de nidification. Aucune nidification n'y a été constatée. Par ailleurs, aucun gite potentiellement exploitable par des chiroptères n'a été détecté.

Ci-dessus, **vues de différents toits terrasse**. – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 4 juin 2024 ©J. MIROIR-ME



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-contre, **vues d'arbres d'alignement, d'arbres isolés et de plantations diverses actuellement présents aux abords des bâtiments étudiés**. – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai et 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Plusieurs arbres mâtures présentent des cavités liées à la présence de bourrelets cicatriciels. Ce type de micro-niche est susceptible d'offrir un support de nidification pour des espèces d'oiseaux caviticoles ou pour des espèces de chiroptères sylvicoles.

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'avères nécessaires, cela requiert au préalable la réalisation d'un diagnostic ciblé pour définir la présence ou non d'enjeux faunistiques.

Ci-contre, **vues de bourrelets cicatriciels observables sur le tronc d'arbres isolés présents aux abords des bâtiments étudiés**. – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai et 27 juin 2024 ©J.

C. Résultat des observations réalisées au sein des espaces verts qui jouxtent les bâtiments

Les éléments arbustifs et arborescents qui jouxtent les bâtiments constituent des habitats notamment pour les espèces suivantes : Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Serin cini (*Serinus serinus*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Merle noir (*Turdus merula*) et Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Ci-contre **échantillon d'espèces d'oiseau utilisant les espaces verts qui jouxtent les bâtiments étudiés** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai et 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

1/ **Mésange charbonnière** (*Parus major*),
2/ **Serin cini** (*Serinus serinus*),
3/ **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) – juvénile ;
4/ **Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*) – juvénile
5 et 6 / **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*) – juvénile et mâle adulte
7/ **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*),
8/ **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*)

La présence de nombreux oiseaux juvéniles caractérise le **rôle probable de support de nidification joué par les arbres et les arbustes des espaces verts qui jouxtent où sont localisés dans l'environnement immédiat des bâtiments étudiés**. Pour autant, **aucun indice de nidification n'a été identifié dans le cadre des expertises naturalistes réalisées en 2024**.

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

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

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

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

> *1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*
>
> *2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*
>
> *3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales*
>
> *4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites* ».

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

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

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

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

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

> *a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
> *b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
> *c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*
> *d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*
> *e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens* ».

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

- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, parmi lesquels la protection de la faune et de la flore sauvages et la conservation des habitats naturels, la prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété, ou un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.

,

- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

L'objectif du diagnostic est de définir si les travaux sont susceptibles d'avoir un impact sur des populations ou des individus d'espèces protégées, d'en définir le cas échéant la nature et l'ampleur. En cas de présence avérée d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et dans la mesure ou 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 avril, mai et juin 2024 a mis en évidence la présence de **34 nids d'Hirondelle des fenêtres** (*Delichon urbicum*). 16 nids sont localisés à l'Est. 14 nids sont localisés au Sud et 4 nids sont localisés à l'Ouest. On notera aussi que 25 nids sont d'origine naturelle et 9 nids sont des nids artificiels positionnés en compensation des phases précédentes.

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

On note aussi la présence de **8 nids de Moineaux domestiques** (*Passer domesticus*) dont 5 nids sont localisés à l'Est et 3 nids sont localisés à l'Ouest. Ces nids occupent des bouches d'aération non obturées.

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

On soulignera, par ailleurs, la présence potentielle **de 12 gites individuels de Pipistrelles communes** *(Pipistrellus pipistrellus)* – Il s'agit d'une évaluation d'une présence potentielle de 4 gîtes au sein de caissons de volets roulants par groupes de bâtiment.

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 renouvellement urbain du quartier du Hamois

Les opérations de renouvellement urbain constituent une action significative en direction des quartiers en difficulté. Ces opérations de « régénération » prises en charge par l'ANRU apparaissent comme une action structurante des politiques publiques sur les territoires urbains socialement dégradés.

Le quartier du Hamois a été construit entre 1969 et 1979. Composé à 96 % de logements sociaux, il a fortement souffert de la désindustrialisation. Augmentation de la vacance des logements, squats, bâtiments anciens… les habitats ne correspondaient plus aux besoins des habitants.

Le quartier du Hamois a été inscrit au titre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) en 2014. Porté par l'Agence Nationale de la Rénovation Urbaine (ANRU), le NPNRU a pour ambition de **réduire les écarts de développement entre les Quartiers Prioritaires de la politique de la Ville** (QPV) **et les autres territoires**, et **d'améliorer les conditions de vie des habitants**. Cinq dimensions sont portées à travers chaque projet : sociale, environnementale, urbaine, architecturale et économique.

Dans le cadre de ce projet de renouvellement urbain, 241 logements ont été démolis en 2017. La libération de cet espace et la volonté du territoire d'implanter un équipement structurant dans un quartier émargeant au Nouveau

Programme National de Renouvellement Urbain ont permis à la « caserne Lieutenant Pichard » de voir le jour. Une gendarmerie centralisant les différentes entités militaires de l'arrondissement Vitryat.

Cette première phase s'est achevée en octobre 2019. La deuxième phase, qui a débuté en janvier 2020, s'est achevée en2021. Au total, 7 bâtiments (391 logements) ont été démolis : les Ibis, les Palombes, les Pétrels, les Milans, les Tourterelles, les Pics Verts et les Canaris. Parmi eux, les trois plus grandes tours de la ville de Vitry-le-François, un acte fort qui marque le renouveau du quartier.

Au total, 6 phases de démolition devraient se succéder jusqu'en 2025 afin d'apporter une offre nouvelle et dynamique au quartier du Hamois. 350 logements locatifs sociaux seront reconstitués à la suite des différents travaux, 250 sur le quartier et 100 hors sites. 26 terrains à bâtir dans le quartier viendront également s'ajouter afin de proposer une offre diversifiée aux habitants. L'objectif est de répondre aux besoins du quartier et de ses habitants tout en redonnant de l'attractivité au parc de logements du Foyer Rémois à Vitry-le-François.

Le projet urbain du Hamois propose une recomposition complète de la trame urbaine du quartier, avec des logements favorisant la mixité sociale, sur la création d'espaces verts et la préservation de la biodiversité et des habitats afin que le quartier devienne un site de rencontre entre la ville et la campagne, un lieu où il fait bon vivre et un lieu de destination pour tous les vitryats.

L'ambition de la collectivité et du bailleur social est d'en faire un **écoquartier**, en lien avec les habitants grâce à un travail de co-construction au travers d'ateliers dans la Maison de quartier ou de diagnostics en marchant. L'ensemble des constructions respectera la charte chantier vert. Les 40 logements conservés ont été rénovés de manière ambitieuse, pour une importante baisse de la consommation énergétique. Une école primaire sera construite par le biais d'un marché global de performance avec la volonté d'en faire un équipement résilient. Le choix de matériaux recyclables ou biosourcés sera privilégié.

Le plan guide structure la recomposition urbaine autour d'une coulée verte de 300 mètres de long ouvrant le quartier vers le cœur de ville et créant une centralité concentrant commerces et équipements publics (centre commercial, gendarmerie, école, centre social et culturel, maison du projet).

Les espaces publics seront aménagés de manière à répondre aux ambitions d'une labellisation écoquartier (désimperméabilisation des sols, jardin partagé, conservation des arbres existants, mode de déplacements doux privilégiés, limitation du stationnement de surface, gestion des eaux pluviales à la parcelles, chauffage urbain par biomasse privilégié…) L'ensemble du projet est accompagné d'un important volet d'insertion social et d'éducation.

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 renouvellement urbain porté par la ville de Vitry-le-François et le foyer Rémois vise à démolir les grands bâtiments collectifs construit entre 1969 et 1979 au sein du quartier du Hamois.

En effet, afin de réduire fortement la densité de logements sociaux tout en permettant également de créer une offre de diversité locative et d'accession à la propriété, il a été décidé de reconstruire la quasi intégralité du parc de logements collectif du quartier du Hamois avec la démolition de 1384 logements et la reconstruction 250 logements.

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, ne peuvent pas être conservés.

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 l'avifaune

A. Méthodologie d'inventaire de l'avifaune mise en œuvre dans le cadre de cette expertise

1. Cadre général

Les enjeux relatifs à l'avifaune 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 façade. Trois passages ont été réalisés durant la période optimale pour identifier et définir le statut de l'avifaune nicheuse. Les prospections matinales ont été privilégiées. Il s'agit de la période où les oiseaux sont plus actifs, surtout en été.

Diagnostic global de l'ensemble des façades des bâtiments concernés **Objectif** : localiser et comptabiliser les gites et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire		
Jeudi 18 avril 2024	8 h 45 à 12 h 30	13 h 35 d'observation
Vendredi 24 mai 2024	9 h 00 à 13 h 30	
Jeudi 27 juin 2024	9 h 15 à 14 h 35	
Diagnostic global visuel de l'ensemble des appartements et toitures des bâtiments concernés **Objectif** : s'assurer de l'absence d'occupation des appartements ou des toitures par des espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire		
Mardi 4 juin 2024	9 h à 16 h20	5 h 50 de prospection des appartements et toitures

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

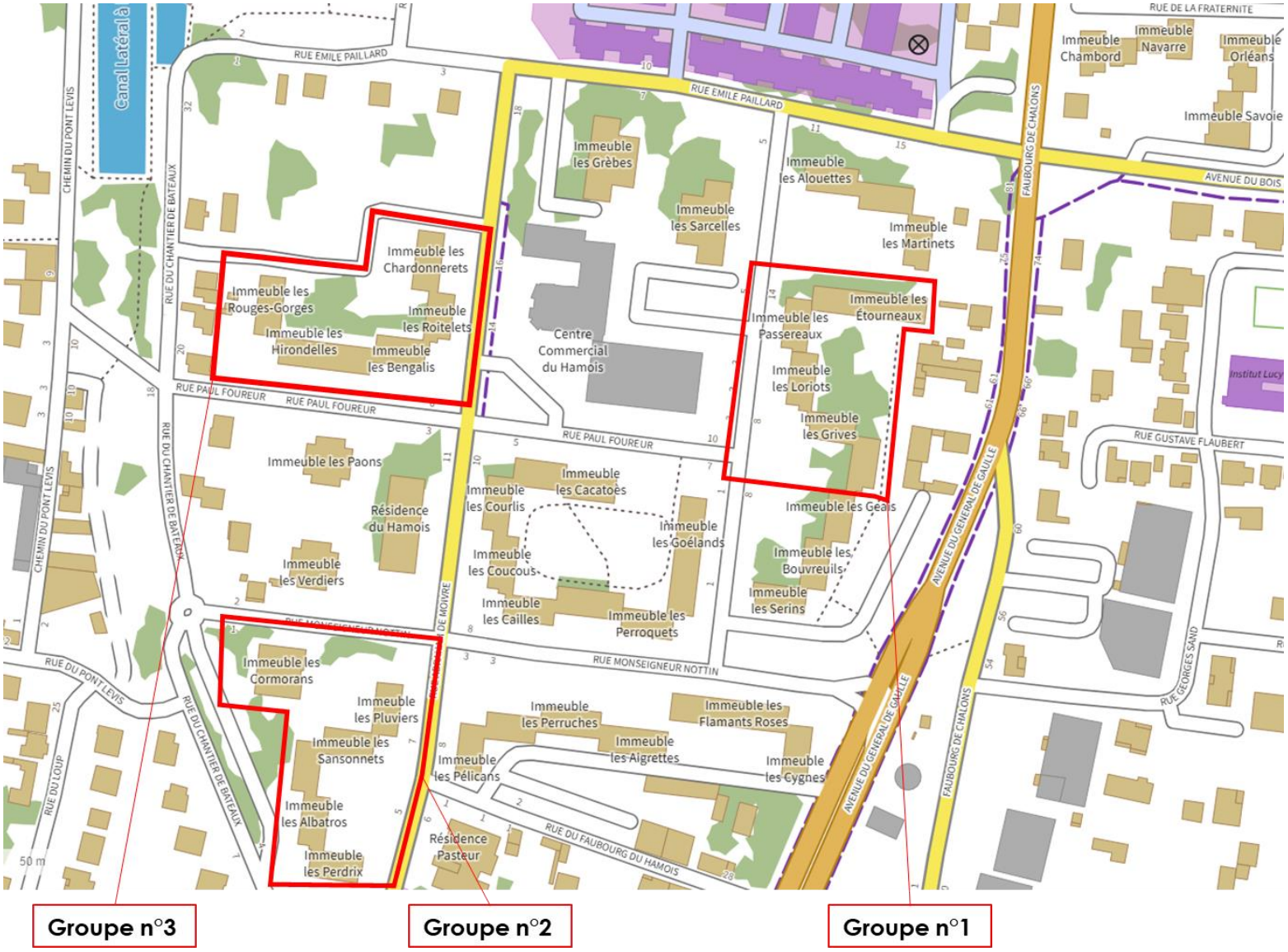
2. Cas particulier de la recherche d'indice de nidification de Martinet noir

La période idéale pour inventorier les sites de nidifications du Martinet noir se situe entre le 15 juin et le 10 juillet. Il est important de tenir compte de la météo et de privilégier des jours sans précipitation (en tous cas moins de 2 à 3 mm), une température douce (≥14°C) et un vent faible (≤ 5 km/h). La recherche s'effectue à partir de points de vue dégagée offrant un cône de visibilité le plus large et le plus profond possible. Il faut ensuite scruter le ciel à la recherche d'oiseaux en vol dans les environs, en recherchant la direction prise par des groupes descendant vers la colonie. Le fait de repérer les groupes d'effleureurs et de non-reproducteurs permet donc d'identifier les bâtiments potentiellement occupés. Un diagnostic de ces zones potentielles de nidification est effectué soit le matin (entre 6h00 et 9h30), soit en fin d'après-midi (entre 18h00 et 21h30) dans l'attente de voir les cavités utilisées par les martinets. La fin d'après-midi/soirée est à privilégier, car c'est à ce moment-là que le nourrissage est le plus important.

Une cavité est considérée comme utilisée pour la nidification quand :

- Un individu entre dans une cavité (trou de boulin, interstice entre des pierres ou sous des tuiles, caisson de volet roulant, etc.) et n'en ressort pas dans les minutes qui suivent, laissant supposer une couvaison en cours ;
- Un individu entre dans une cavité avec le jabot plein (difficile à observer) signe d'un nourrissage de jeunes. Le laps de temps avant qu'il ne ressorte étant d'environ 20 secondes (MHNC, 2016).
- Un ou plusieurs individus sont observés à l'entrée d'une cavité.

Une cavité peut être considérée comme probablement utilisée dès lors que plusieurs pré-nicheurs s'accrochent à l'entrée d'une cavité à plusieurs reprises.
Il est aussi possible d'identifier les sites de nidification des martinets en s'appuyant sur les traces et indices caractéristiques de présences (fientes, coulures, rémiges primaires, jeunes tombés du nid). Cette détection doit toutefois être confirmée par l'observation de l'activité d'adultes ou d'effleureurs. Concernant les fientes, les martinets les laissent tomber à l'arrivée au nid. Elles se retrouvent souvent à 20 à 30 cm de la façade. Les fientes du Martinet noir sont caractéristiques. Les crottes sont solides, gainées de blanc à l'extérieur avec une extrémité tirant parfois sur le rose. Leur forme est généralement cylindrique. Pas forcément droites, elles peuvent être plus ou moins recourbées, parfois aussi écrasées sur elles-mêmes selon la manière dont elles sont tombées. L'intérieur, lorsqu'on l'écrase du bout du pied, révèle des débris d'insectes non assimilés de couleur générale bordeaux/brun très sombre, ressemblant à des brins de tabac un peu brûlés. L'urine est de couleur blanche et ressemble à des gouttes de peintures tombées au sol d'environ 1 centimètre de diamètre.



Ci-contre, **carte de localisation des groupes de bâtiments concernés par le pré-diagnostic**– Source : ©GOOGLE

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

1. Cas du groupe de bâtiments n°1 – Observations détaillées

Le tableau ci-dessous présente les observations détaillées réalisée au cours de chaque passage.

Bâtiments	**Façades**	**Passage n°1** Jeudi 18 avril 2024	**Passage n°2** Vendredi 24 mai 2024	**Passage n°3** Jeudi 27 juin 2024
Les Loriots	Est			Moineau domestique : • 1 nid occupé établit au niveau d'une grille d'aération cassée présentant un orifice d'entrée ; • Une autre grille d'aération cassée présente des accumulations de fientes la nidification du Moineau domestique y est possible.
Les Passereaux	Ouest		Moineau domestique : • 1 couple occupe un nid artificiel d'un nichoir double à hirondelles. Hirondelles de fenêtres : • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°10 • 1 nid en cours de construction au niveau de l'angle opposé du balcon n°10 • 1 nid en cours de construction à l'angle du balcon n°6 Etourneau sansonnet : • 1 nid au niveau d'un caisson de volet roulant du balcon n°8 – individus ravitaillant leur couvée • 1 nid au niveau d'un caisson de volet roulant du balcon n°3 – individus ravitaillant leur couvée	Hirondelles de fenêtres : • 2 nids occupés à l'angle du balcon n°10 • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°6 • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°7
Les Etourneaux	Nord			Etourneau sansonnet : • 1 nid au niveau d'un caisson de volet roulant du rez-de-chaussée – manifestations vocales de juvéniles et dépôts de fientes
Les Eperviers	Est		Le plafond du rez-de-chaussée présente un orifice qui est visité 1 fois par une Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*). Aucun élément ne permet de caractériser une nidification potentielle de cette espèce.	Moineau domestique : • Le plafond du rez-de-chaussée présente un orifice qui est occupé par une couvée – une fait des aller-retours.

2. Cas du groupe de bâtiments n°2 – Observations détaillées

Le tableau ci-dessous présente les observations détaillées réalisée au cours de chaque passage.

Bâtiments	Façades	Passage n°1 Jeudi 18 avril 2024	Passage n°2 Vendredi 24 mai 2024	Passage n°3 Jeudi 27 juin 2024
Les Sansonnets	Sud		Hirondelle de fenêtres : • 2 nids occupés, positionnés au niveau de la rangée n°1 aux angles du balcon n°8	Hirondelle de fenêtres : • 2 nids occupés, positionnés au niveau de la rangée n°1 aux angles du balcon n°8
	Ouest		Etourneau sansonnet : • 1 nid établit au sein d'un caisson de volets roulant situé au niveau du 5éme étage – 1 individu ravitaillant	/
Les Pluviers	Sud	Hirondelle de fenêtres : • 1 nid naturel occupé à l'angles du balcon n°8	Hirondelle de fenêtres : • 1 nid naturel occupé à l'angles du balcon n°8	Hirondelle de fenêtres : • 2 nids naturels occupés à l'angles du balcon n°8 • 1 nid naturel occupé à l'angles du balcon n°5 • 2 nids occupés au sein d'un nichoir artificiel positionné à l'angle du balcon n°1
Les Pluviers	Est		Hirondelle de fenêtres : • 4 nids naturels occupés établis au niveau de la rangée n°1 aux angles du balcon n°9	Hirondelle de fenêtres : • 4 nids naturels occupés établis au niveau de la rangée n°1 aux angles du balcon n°9

Ci-contre, **Hirondelles de fenêtres se reposant sur le rebord de balcon d'un des bâtiments concernés par les travaux**. On notera aussi que certains balcons sont pourvus d'exutoires (petits tuyaux) dont le diamètre très faible – 0.8 mm) n'offre pas de possibilité de présence de chiroptères. – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

3. Cas du groupe de bâtiments n°3 – Observations détaillées

Le tableau ci-dessous présente les observations détaillées réalisée au cours de chaque passage.

Bâtiments	**Façades**	**Passage n°1** Jeudi 18 avril 2024	**Passage n°2** Vendredi 24 mai 2024	**Passage n°3** Jeudi 27 juin 2024
Les Chardonnerets	Est		Moineau domestique : • Nichoir à moineaux positionné à la rangée n°2 au niveau du balcon n°1 présente des signes de fréquentation (accumulation de fientes au niveau du trou d'entrée) mais aucun individu n'est observé Hirondelle de fenêtres : • Présence d'une ébauche de nid au-dessus du nichoir à moineaux. Une Hirondelle de fenêtre viens sporadiquement le consolider. • Nichoir à hirondelles positionné à la rangée n°2 au niveau du balcon n°2 présente des signes de fréquentation (accumulation de fientes au niveau du trou d'entrée) mais aucun individu n'est observé	Moineau domestique : • 1 loge occupée au sein du nichoir à moineaux positionné à la rangée n°2 au niveau du balcon n°1 Hirondelle de fenêtres : • 2 nids occupés au sein du nichoir à hirondelles positionné à la rangée n°2 au niveau du balcon n°2
	Ouest		Moineau domestique : • 1♀ et 1♂ apportent des matériaux de construction au niveau d'une grille d'aération présentant un trou • 1♀ sort d'une autre grille d'aération cassée et y effectue plusieurs aller-retours	/
Les Roitelets	Sud		Hirondelle de fenêtres : • A l'angle du balcon n°1 on note que le nichoir artificiel double est occupé de manière certaine au niveau d'un nid et présente des signes de fréquentation (accumulation de fientes au niveau du trou d'entrée) au niveau du deuxième. • Le nid naturel qui surmonte le nichoir double est aussi occupé par un individu	Hirondelle de fenêtres : • 2 nids naturels occupés à l'angle du balcon n°4 • 2 nids occupés au sein d'un nichoir artificiel à l'angle du balcon n°1 • 1 nid occupé établit au-dessus du nichoir artificiel à hirondelles positionné à l'angle du balcon n°1 Etourneau sansonnet • 1 nid établit dans le caisson extérieur du volet roulant du balcon n°6 qui présente un trou d'entrée.

	Est		Hirondelle de fenêtres : • Nichoir à hirondelles positionné à l'angle du balcon n°1 présente des signes de fréquentation (accumulation de fientes au niveau du trou d'entrée) mais aucun individu n'est observé	Hirondelle de fenêtres : • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°6 • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°5 • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°3 • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°3 • 1 nid occupé au sein du nichoir à hirondelles positionné au niveau du balcon n°1 Moineau domestique : • 1 nid occupé au sein du nichoir à hirondelles positionné au niveau du balcon n°1
Les Bengalis	Est			Hirondelle de fenêtres : • 1 nid occupé construit sur un nichoir à hirondelles positionné à l'envers au niveau du balcon n°1
Les Hirondelles	Sud		Hirondelle de fenêtres : • 1 nid occupé, positionné au niveau de la rangée n°1 à l'angle externe du balcon n°5	Hirondelle de fenêtres : • 1 nid occupé, positionné au niveau de la rangée n°1 à l'angle externe du balcon n°5 • 1 nid occupé, positionné au niveau de la rangée n°2 à l'angle externe du balcon n°6
	Est		Hirondelle de fenêtres : • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°6 • 1 nid occupé au niveau d'un nichoir artificiel double à l'angle du balcon n°1	Hirondelle de fenêtres : • 1 nid occupé à l'angle du balcon n°6 • 2 nids occupés au niveau d'un nichoir artificiel double positionné à l'angle du balcon n°1 • 1 nid occupé au-dessus du nichoir artificiel double positionné à l'angle du balcon n°1 Etourneau sansonnet : • 1 couple niche au niveau du caisson d'un volet roulant du balcon n°2
	Ouest		Etourneau sansonnet : • 1 couple niche au niveau du caisson d'un volet roulant du balcon n°5	/
Les Rouges-Gorges	Est			Moineau domestique : • 1 nid établit au niveau d'une aération cassée – occupation possible mais aucune observation ne vient le confirmer

4. Illustrations des observations réalisées dans le cadre de l'expertise

Nids d'Hirondelles de fenêtre – Les Passereaux – façade Ouest – balcons n°6 et n°10 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Groupe d'Hirondelles de fenêtre en repos sur une corniche – Les Passereaux – façade Ouest – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Étourneau sansonnet ravitaillant son nid établit dans un caisson de volet roulant – Les Passereaux – façade Ouest – balcon n°3 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Étourneau sansonnet ravitaillant son nid établit dans un caisson de volet roulant – Les Passereaux – façade Ouest – balcon n°8 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Moineaux domestiques occupant un nid artificiel pour Hirondelles de fenêtres – Les Passereaux – façade Ouest – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelle de fenêtre – Les Eperviers façade Est – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

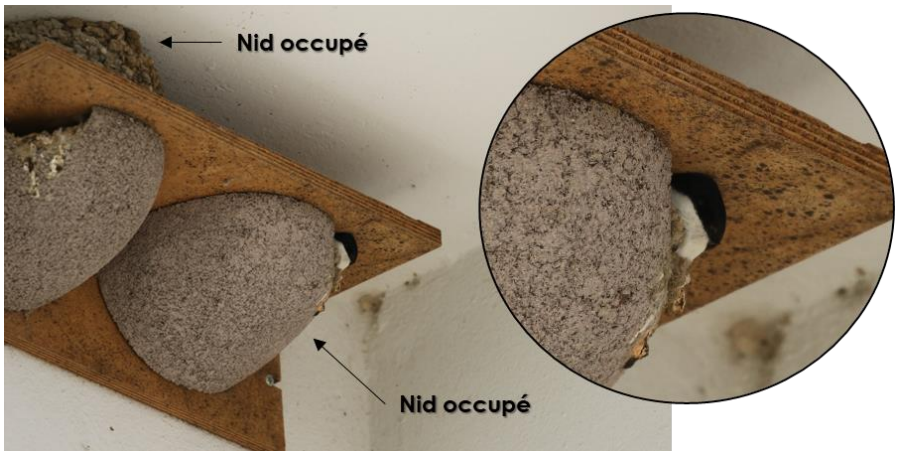
Moineaux domestiques occupants des anfractuosités – Les Chardonneret façade Ouest – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Étourneau sansonnet ravitaillant son nid établit dans un caisson de volet roulant – Les Rouges-gorges façade Ouest – caisson de volet roulant – balcon 5/5 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelle de fenêtre – Les Hirondelles façade Sud – angle balcon 5/6 – rangée n°1 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelle de fenêtre – Les Hirondelles façade Est – angle balcon 1/6 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelle de fenêtre -Les Hirondelles façade Est – angle balcon 6/6 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME



Nid d'Hirondelle de fenêtre – Les Roitelets façade Sud – angle balcon 1/6 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid de Moineaux domestiques établit au sein d'une aération – Les Chardonnerets – façade Ouest- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Étourneau sansonnet ravitaillant son nid établit dans un caisson de volet roulant – Les Sansonnets – façade Ouest – étage 5/9 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre (2 nids occupés) – Les Sansonnets – façade Sud – Balcon n°8/8 rangée n°1- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre (2 nids occupés) – Les Pluviers – façade Est – rangée n°1 – balcon 9/9 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre – Les roitelets – façade Est – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelle de fenêtre Les Bengalis – façade Est – Etage n°1 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre – Les Roitelets – façade Sud – Etage n°4- - Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre -Les Roitelets – façade Sud – Etage n°4 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre – Les Hirondelles – façade Est – Balcon n°6 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids artificiels occupés par une Hirondelle de fenêtre et par une femelle de moineau domestique – Les Roitelets – façade Est – Balcon – Etage n°1 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelles de fenêtre -Les Roitelets – façade Est – Balcon – Etage n°5 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre – Les Hirondelles – façade Nord – Balcon n°5 et n°6 – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Étourneau sansonnet ravitaillant son nid établit dans un caisson de volet roulant – Les Hirondelles – façade Est – Balcon n°2- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre (3 nids occupés) – Les Hirondelles – façade Est – Balcon n°1- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nid d'Hirondelles de fenêtre – Les Hirondelles – façade Est – Balcon n°6- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre – Les pluviers – façade Sud – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Nids d'Hirondelles de fenêtre – 4 nids occupés – Les pluviers – façade Est- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

Femelle de Moineau domestique rentrant au nid – Les Rouges-gorges – façade Est- Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©J. MIROIR-ME

C. Bilan du pré-diagnostic visuel

Groupe de bâtiments n°1 – Bilan des observations

Le tableau ci-dessous présente le bilan des observations réalisées au cours des trois passages

Cas de la nidification de l'Hirondelle des fenêtres :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Passereaux	Ouest	**4 nids naturels occupés** à l'angle de balcons

Cas de la nidification du Moineau domestique :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Loriots	Est	**2 nids occupés** au niveau d'aération présentant des grilles cassées
Les Passereaux	Ouest	**1 nid occupé** au sein d'un nichoir double à hirondelles**.**
Les Eperviers	Est	**1 nid occupé** au niveau du plafond du rez-de-chaussée

Cas de la nidification de l'Etourneau sansonnet :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Passereaux	Ouest	**2 nids occupés** au niveau de caissons de volets roulants de balcons
Les Etourneaux	Nord	**1 nid occupé** au niveau de caissons de volets roulants d'une fenêtre du rez-de-chaussée

Groupe de bâtiments n°2 – Bilan des observations

Le tableau ci-dessous présente le bilan des observations réalisées au cours des trois passages

Cas de la nidification de l'Hirondelle des fenêtres :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Sansonnets	Sud	**2 nids naturels occupés** établis aux angles d'un balcon
Les Pluviers	Sud	**3 nids naturels occupés** établis aux angles de balcons **2 nids occupés au sein d'un nichoir artificiel** positionné à l'angle d'un balcon
Les Pluviers	Est	**4 nids naturels occupés** établis aux angles d'un balcon

Cas de la nidification de l'Etourneau sansonnet :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Sansonnets	Ouest	**1 nid établit au sein d'un caisson de volets roulants** situé au niveau du 5éme étage – 1 individu ravitaillant

Groupe de bâtiments n°3 – Bilan des observations

Le tableau ci-dessous présente le bilan des observations réalisées au cours des trois passages

Cas de la nidification de l'Hirondelle des fenêtres

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Chardonnerets	Est	**2 nids occupés au sein d'un nichoir artificiel** positionné à la rangée n°2 au niveau du balcon n°2
Les Roitelets	Sud	**2 nids naturels occupés** à l'angle du balcon n°4 **2 nids occupés au sein d'un nichoir artificiel** à l'angle du balcon n°1 **1 nid naturel** occupé établit au-dessus du nichoir artificiel à hirondelles positionné à l'angle du balcon n°1
	Est	**1 nid naturel occupé** à l'angle du balcon n°6 **1 nid naturel occupé** à l'angle du balcon n°5 **1 nid naturel occupé** à l'angle du balcon n°3 **1 nid naturel occupé** à l'angle du balcon n°3 **1 nid occupé au sein d'un nichoir artificiel** positionné au niveau du balcon n°1
Les Bengalis	Est	**1 nid naturel occupé** construit sur un nichoir à hirondelles positionné à l'envers au niveau du balcon n°1
Les Hirondelles	Sud	**2 nids naturels occupés** à l'angle de balcons
	Est	**1 nid naturel occupé** à l'angle du balcon n°6 **2 nids occupés au sein d'un nichoir artificiel** positionné à l'angle du balcon n°1 **1 nid naturel occupé** au-dessus du nichoir artificiel double positionné à l'angle du balcon n°1

Cas de la nidification du Moineau domestique :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Chardonnerets	Est	**1 loge occupée** au sein du nichoir à moineaux positionné à la rangée n°2 au niveau du balcon n°1
	Ouest	**2 nids occupés** au niveau d'aération présentant des grilles cassées
Les Rouges-Gorges	Est	**1 nid établit au niveau d'une aération cassée** – occupation possible mais aucune observation ne vient le confirmer

Cas de la nidification de l'Etourneau sansonnet :

Bâtiments	Façades	Bilan
Les Roitelets	Sud	**1 nid établit dans le caisson extérieur du volet roulant** du balcon n°6 qui présente un trou d'entrée.
Les Hirondelles	Est	**1 couple niche** au niveau du caisson d'un volet roulant du balcon n°2
	Ouest	**1 couple niche** au niveau du caisson d'un volet roulant du balcon n°5

Face du bâtiment	Groupe de bâtiments n°1	Groupe de bâtiments n°2	Groupe de bâtiments n°3	Total
Cas de la présence de nids d'Hirondelle des fenêtres (*Delichon urbicum*)				
Nord				
Sud		**7**	**7**	**14**
Est		**4**	**12**	**16**
Ouest	**4**			**4**
Nombre total de nids utilisables observés toutes orientations confondues	**4 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés	**11 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés	**19 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés	**34 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés
Cas de la présence de nids de Moineaux domestiques *(Passer domesticus)*				
Nord				
Sud				
Est	**3**		**2**	**5**
Ouest	**1**		**2**	**3**
Nombre total de nids utilisables observés toutes orientations confondues	**4 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés	/	**4 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés	**8 nids** occupés ou pouvant potentiellement être occupés

Le nombre total de nids d'Hirondelle des fenêtres, utilisés ou utilisables observés toutes orientations confondues, est de <u>34 nids</u>.

- **16 nids** sont localisés à l'Est ;
- **14 nids** sont localisés au Sud ;
- **4 nids** sont localisés à l'Ouest ;

En ce qui concerne les nids d'Hirondelles des fenêtres on notera :

- **25 nids** sont d'origine naturelle ;
- **9 nids** sont des nids artificiels positionnés en compensation des phases précédentes

Le nombre total de nids de Moineaux domestiques, utilisés ou utilisables observés toutes orientations confondues, est de <u>8 nids</u>

- **5 nids** sont localisés à l'Est ;
- **3 nids** sont localisés à l'Ouest ;

D. Pré diagnostic relatif à la présence potentielle du Lézard des murailles

La présence du Lézard des murailles *(Podarcis muralis)* a été recherchée aux abords des bâtiments. Cette espèce est très présente en marge du canal et des quartiers du Bas village et du Grand Parc notamment. Des individus sont aussi présents en marge du Parc Léo-Lagrange. Aucun individu de cette espèce ni aucun autre reptile n'a été observé au sein de l'aire de projet dans le cadre de cette expertise. Des incursions d'individus isolés son possibles sporadiquement mais elles ne remettent pas en cause l'état de conservation de cette espèce au niveau local.

E. Pré diagnostic relatif à la présence potentielle du Hérisson d'Europe

La présence du Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)* a été recherchée aux abords des bâtiments. Cette espèce est présente au sein de certains délaissés et espaces verts des quartiers du Bas village et du Grand Parc notamment. Cette espèce est aussi probablement présente au sein et en marge du Parc Léo-Lagrange. Aucun individu de cette espèce n'a été observé au sein de l'aire de projet dans le cadre de cette expertise. Les abords des bâtiments et particulièrement les espaces verts ne présentent pas de caractéristique particulièrement favorable à la présence durable de cette espèce. Des incursions d'individus isolés son possibles sporadiquement mais elles ne remettent pas en cause l'état de conservation de cette espèce au niveau local.

F. Pré diagnostic relatif à la présence de gîtes potentiellement exploitables par des chiroptères.

1. Données bibliographiques disponibles

Référence(s) bibliographique(s) :

STOETZEL A., 2021 – Projet de démolition de 38 bâtiments du quartier Hamois à Vitry-le-François – Diagnostic chauves-souris. Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne. 19 pages.
file:///C:/Users/miroi/Downloads/annexe_4_cenca_diagnostic_chauves_souris_oct21%20(1).pdf

a) Contexte de l'expertise réalisée en 2021

Dans le cadre des travaux de renouvellement urbain du quartier du Hamois prévus par le Foyer rémois (englobant Vitry Habitat), la quasi-totalité des bâtiments du quartier sont voués à la démolition. Les travaux de désamiantage, de démantèlement et de démolition sont réalisés par phases. Les deux premières phases ont été mises en œuvre entre 2016 et 2020. Les phases de démolition n°3, 4, 5 et 6, qui concernent 38 bâtiments, débuteront en 2023 et s'étendront sur 2 années complètes. Ces 38 bâtiments se trouvent au quartier du Hamois, au croisement de la rue Abraham de MOIVRE et la rue Monseigneur NOTTIN

Au printemps 2020, un diagnostic oiseaux a été réalisé en prévision de travaux de démolition de 3 bâtiments du quartier du Hamois à Vitry-le-François. A la suite de l'observation de plusieurs dizaines de nids d'Hirondelles des fenêtres (Delichon urbicum), un dossier de demande pour déroger à l'interdiction de destruction d'habitat d'une espèce protégée a été déposé par Vitry Habitat auprès des services de l'Etat.

En retour à la lecture de ce dossier, la DREAL Grand Est a demandé au maitre d'ouvrage de compléter le dossier en y intégrant les enjeux chauves-souris. C'est dans ce but que Vitry Habitat a demandé au CENCA son appui pour la réalisation du diagnostic chauves-souris des 3 immeubles devant être démolis. Des chauves-souris ayant été observées, la demande de dérogation soumise aux services de l'Etat a donc été complétée pour la présence de la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus). Cette demande de dérogation a reçu un avis favorable le 18 novembre 2020.

Du fait de la poursuite des travaux de renouvellement urbain du quartier du Hamois prévus par le Foyer rémois sur les années 2022-2025, le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel Grand Est (CSRPN) a recommandé la mise en place dès 2021 d'une étude sur l'ensemble des bâtiments qui seront détruits. Le but étant d'avoir une vision globale des enjeux avifaune et chiroptères, et non une analyse phase par phase de ce dossier d'ampleur.

b) Objectifs et méthodes de l'expertise réalisée en 2021

Cette étude visait à préciser et localiser les enjeux liés aux chauves-souris avant la démolition de 38 bâtiments du quartier du Hamois à Vitry-le-François.

Pour la réalisation du diagnostic, 4 types d'actions ont été mises en œuvre :

➢ ***Diagnostic simple - vérification des potentialités d'accueil*** *: réalisation en journée d'une inspection des bâtiments afin de vérifier s'ils présentaient des interstices occupés (ou pouvant être occupés) par des chauves-souris ou si des indices de leur présence (urine, guano) étaient présents. Ce diagnostic simple devait évaluer la présence ou l'absence d'habitats (potentiels ou avérés) pour les chauves-souris.*

➢ ***Diagnostic simple - enquête auprès des usagers des bâtiments*** *: dans le but de récolter des informations sur la présence de chauves-souris dans les bâtiments, une « enquête » a été réalisée auprès de l'ensemble des occupants des bâtiments de la phase 3. Elle précisait notamment de quelles manières la présence de chauves-souris pouvait être identifiée. Cette enquête avait pour but de recueillir des informations sur la localisation de colonies et les périodes d'occupation par les chauves-souris.*

➢ ***Diagnostic complémentaire – inventaires en sortie/retour au gîte*** *: réalisation de prospections à l'aide de détecteur d'ultrasons manuel (Pettersson D240x) au crépuscule et/ou à l'aube. Pour les inventaires réalisés à l'aube (retour au gîte des chauves-souris) les 38 bâtiments ont été répartis en 4 zones Chaque matin, les observateurs se déplaçaient autour des bâtiments d'une même zone, en couplant la recherche de cris sociaux (audibles et forts pour certaines espèces de chauves-souris), l'observation à vue des chauves-souris qui chassaient tardivement et rentraient dans les bâtiments et l'écoute à l'aide d'un détecteur d'ultrasons pour identifier les espèces. Pour les inventaires au crépuscule (sortie de gîte des chauves-souris), les observateurs étaient en position fixe de manière à localiser sur une façade précise les gîtes et, le cas échéant, comptabiliser les individus. Les inventaires duraient environ 1h30, avec un démarrage 30 minutes avant le coucher du soleil (sortie de gîte), ou 60 minutes avant le lever du soleil (retour au gîte). Ce protocole devait permettre de dénombrer et localiser de manière précise les gîtes des chauves-souris.*

➢ ***Diagnostic complémentaire – inventaire acoustique*** *: des enregistreurs automatiques (Song Meter SM4 Bat) ont été placés sur le toit-terrasse d'un bâtiment pour 2 ou 3 nuits complètes à 2 périodes différentes. o Ceci devait permettre de lister les espèces fréquentant la zone, et détecter de fortes activités en début et/ou fin de nuit, pouvant indiquer la présence de colonie à proximité. o Cette méthode d'inventaire pouvait également mettre en évidence une activité de swarming* que certaines espèces de chauves-souris pratiquent à l'automne au niveau des bâtiments.*

Le diagnostic écologique en journée a été réalisé le 20 mai 2021. Les inventaires du diagnostic complémentaire ont été réalisés du 09 au 13 juillet 2021 et du 24 au 27 août 2021. L'ensemble des diagnostics ont été réalisés par Aurélie STOETZEL et Alban KEIBLER salariés au Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne.

c) Résultats de l'expertise réalisée en 2021

- *Le CENCA n'a reçu aucun retour à l'enquête auprès des usagers de 11 bâtiments, ni par mail, ni par appel téléphonique.*

- ***La recherche visuelle de gîtes a permis de conclure sur la présence d'habitats potentiels pour les chauves-souris****. Ceux-ci se répartissent sur l'ensemble des 38 bâtiments. Du fait de l'immobilité des chauves-souris en hiver (hibernation) et de ce fait de l'impossibilité de les localiser et de les dénombrer dans les petits espaces de bâtiments hauts (volets roulants, interstices, ardoises …), aucun inventaire en période d'hibernation des chauves-souris ne pouvait être réalisé sur les bâtiments. Les possibilités de gîtes pour les chauves-souris sont très nombreuses, et une utilisation hivernale des bâtiments par les chauves-souris n'est pas exclue.*

- *Du fait de la présence d'habitats potentiels et avérés pour les chauves-souris sur l'ensemble des 38 bâtiments,* ***des inventaires complémentaires ont été menés en période de mise bas et d'élevage des jeunes des chauves-souris*** *(du 09 au 13 juillet 2021)* ***et en période de transit automnal*** *(du 24 au 27 août 2021). Ce sont principalement des inventaires en « retour au gîte » qui ont été réalisés dans le cadre*

de cette étude. Les inventaires en « sortie de gîte » ont principalement été menés pour vérifier certaines observations faites à l'aube.

- *Lors du 1er passage, **une colonie de 36 Pipistrelle commune** (Pipistrellus pipistrellus) a été localisée dans un volet roulant du **bâtiment n°7** (Sarcelles) – Bâtiment détruit en phase n°3 et **2 gîtes d'individus isolés de Pipistrelle commune** (Pipistrellus pipistrellus) ont été localisés de manière certaines sur les **bâtiments n°15** (Eperviers) et **n°36** (Vanneaux) – Bâtiments dont la destruction est prévue en 2025.*

- *Lors du 2ème passage, la colonie n'était plus présente dans le bâtiment n°7 (Sarcelles) et aucun regroupement d'individus n'a été localisé sur d'autres bâtiments. Quatre individus isolés de Pipistrelles communes (Pipistrellus pipistrellus) ont été observés s'installant dans les volets roulants des bâtiments n°22 (Hérons) -– Bâtiment détruit en phase n°4, n°26 (Colibris) -– Bâtiment détruit en phase n°4 et n°29 (Cygnes) - Bâtiment détruit en phase n°3*

- *En parallèle des inventaires en sortie/retour au gîte, les observateurs étaient équipés de détecteur manuel (D240x) permettant d'entendre et d'identifier les espèces de chauves-souris. A cette occasion, 5 espèces ont été identifiées Un détecteur d'ultrason automatique (SM4 BAT) a été installé sur la toiture-terrasse du bâtiment n°20 (les Goélands) pour 3 nuits consécutives du 09 au 12 juillet 2021 (période d'élevage des jeunes) et 3 autres nuits du 24 au 27 août 2021 (période de transit et de swarming). Les espèces contactées sont les suivantes :*

  - *La **Pipistrelle commune** (Pipistrellus pipistrellus) : Il s'agit de l'espèce la plus largement contactée lors de ce diagnostic (plus de 4000 contacts sur les 4389 contacts de chauves-souris cumulés sur les 2 passages). **Elle utilise de façon certaines les bâtiments du Hamois en période estivale et de transit, sa présence dans les bâtiments en hiver n'est pas exclue**.*

  - *La **Pipistrelle de Kuhl** et la **Pipistrelle pygmée** : L'activité de ces 2 espèces est très faible lors de cette étude (33 contacts sur l'ensemble des prospections des passages 1 et 2), et aucune observation n'a confirmé la présence de gîte sur le quartier du Hamois. Néanmoins au vu de leur forte attirance pour les gîtes anthropiques leur présence ponctuelle en été et/ou en hiver reste possible dans les bâtiments.*

  - *La **Pipistrelle de Nathusius** : Cette espèce n'a été contacté qu'au second passage et seulement quelques contacts la concerne. C'est certainement la proximité immédiate du site d'étude avec la vallée de la Marne (figure 3), qui attirent ponctuellement cette espèce au quartier du Hamois. Il semble peu probable qu'elle utilise les bâtiments étudiés.*

  - *La **Sérotine commune** : Contacté qu'à 8 reprises et uniquement lors du premier passage, l'espèce semble très peu fréquenter la zone d'étude.*

  - *La **Noctule de Leisler** et la **Noctule commune** : Les Noctules, ont été contactées fréquemment lors du premier passage (213 contacts), mais très peu lors du second passage (19 contacts). Aucun élément ne laisse présager que des individus gîtent au sein des bâtiments du Hamois.*

  - *Le **groupe des Murins** identifiés est constitué du **Murin d'Alcathoe** (3 contacts) du **Murin de Daubenton** (2 contacts) et possiblement du **Murin à oreilles échancrées** (1 contact). Seulement 6 contacts de Murins ont été relevés sur l'ensemble des 6 nuits d'études (passage 1 et 2). Ce constat est en accord avec la forte affinité des espèces de Murins pour les milieux forestiers. Il semble peu probable que des individus de Murins occupent les bâtiments du quartier du Hamois.*

d) Bilan de l'expertise réalisée en 2021

***Sur les 38 bâtiments étudiés, une colonie et au moins 7 gîtes d'individus isolés ont été localisés. Du fait de la mobilité des chauves-souris et de la présence d'un grand nombre de gîtes potentiels sur chacun des bâtiments** (volets roulants, retombées en ardoises, etc.), **d'autres interstices présents sur les bâtiments sont susceptibles d'accueillir des individus isolés de chauves-souris à un moment ou à un autre de l'année**.*

De même, ***il est probable que les individus de chauves-souris*** *(Pipistrelle commune)* ***dont le gîte sera détruit en phase 3, se reportent sur des bâtiments des phases de destruction 4, 5 et/ou 6****. Ainsi avant chaque nouvelle phase de démolition,* ***des inventaires complémentaires devront être réalisés afin de repréciser les enjeux, notamment le report potentiel de la colonie de Pipistrelles communes dont le gîte sera détruit en phase 3.***

Sur les 11 bâtiments qui seront démolis en phase 3, une colonie de 36 Pipistrelles communes *(Pipistrellus pipistrellus)* ***et au moins 1 gîte d'individu isolé ont été localisés sur 2 bâtiments différents****. De plus,* ***il n'est pas exclu que des chauves-souris utilisent les bâtiments en période d'hibernation****.*

Ainsi ***le curage et la démolition des bâtiments de la phase 3, constitueront une perte d'habitat pour la Pipistrelle commune****. Le Foyer Rémois devra transmettre dès 2022, une demande de dérogation à la DREAL Grand Est pour déroger à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées concernant la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus).*

Des échanges devront être menés entre les différents partenaires (Foyer rémois, LPO et CENCA) dès le début de l'année 2022 afin d'avoir une réflexion globale et pertinente pour une bonne prise en compte de l'ensemble des enjeux biodiversité (oiseaux et chauves-souris) identifiés lors des études 2021. Ces échanges devront permettre de définir plus précisément les mesures qui seront proposées dans le cadre de la demande de dérogation concernant les espèces protégées (oiseaux et chauves-souris).

2. Diagnostic visuel simplifié réalisé en 2024

Dans le cadre de cette expertise des prospections diurnes des espaces verts ainsi que de l'intérieur et de l'extérieur de l'ensemble des bâtiments accessibles a été réalisée. Les faux plafonds, combles, toitures, vides-techniques, pièces sombres, vides sanitaires… ont systématiquement fait l'objet d'un inventaire exhaustif à l'aide d'une lampe pour y rechercher des chiroptères ou des traces et indices de leur présence.

a) Cas des espaces verts adjacents

Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 18 avril 2024, le vendredi 24 mai 2024, le jeudi 27 juin 2024 et le mercredi 29 janvier 2025.

Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Arbre(s) porteur(s) de micro ou macro-cavités en pied, sur le tronc ou sur une grosse branche charpentière ;	OUI	Quelques arbres mâture hébergent des cavités au niveau de bourrelet cicatriciels.
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 (gites 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	Présence d'habitats potentiels

On note la présence de quelques arbres mâtures présentant des bourrelets cicatriciels associés à des cavités plus ou moins profondes. Les autres éléments arborescent et arbustifs ne présentent pas de caractéristiques particulièrement favorables à la présence de gites exploités par des chiroptères. On notera que les arbres concernés seront préservés dans le cadre des travaux ainsi qu'une grande partie des espaces verts actuellement présent aux abords des bâtiments.

b) Cas des toits terrasses

Les observations ont été effectuées à l'œil nu en prospectant le toit terrasse, le mardi 4 juin 2024.

Les toitures des bâtiments sont de type toit terrasse. Ces toits terrasses ont fait l'objet d'une prospection quasi exhaustive le 4 juin 2024 qui n'a mis en évidence la présence d'aucun interstice, espace, fissure ou anfractuosité potentiellement exploitable par des chiroptères.

Eléments 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

c) 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.

Eléments 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

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

Aucune cave ou sous-sol présentant un accès ou des aérations extérieures accessibles n'est présente au sein de ce groupe de bâtiments.

Eléments 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

e) Cas des appartements vacants

Les observations ont été effectuées à l'œil nu et à l'aide d'une lampe torche en inspectant méthodiquement les appartements accessibles, le mardi 4 juin 2024.

Du fait des squattes et actes de malveillance nombreux et fréquents, les appartements ont été potentiellement accessibles pour la faune. **Les appartements ont fait l'objet d'une prospection quasi exhaustive le 4 juin 2024** qui n'a mis en évidence la présence d'aucun interstice ou espace potentiellement exploitable par des chiroptères. Aucun indice de présence n'a été détecté (guano et urine) et aucun bruit caractéristique n'a été détecté notamment au niveau des volets roulants. On notera que de nombreux volets roulants ont été éventrés de l'intérieur lors des squattes et actes de malveillance les rendant inexploitable par la faune. On soulignera par ailleurs que la forte luminosité qui règne dans de nombreux appartements, semble plutôt compatible avec une utilisation de ces espaces comme gite de repos nocturne.

Eléments 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

f) Cas des façades

Les observations ont été effectuées à partir du sol à l'œil nu et à l'aide de jumelles par le biais de prospections pédestres, le jeudi 18 avril 2024, le vendredi 24 mai 2024, le jeudi 27 juin 2024 et le mercredi 29 janvier 2025.

Les façades des bâtiments ont fait l'objet d'une recherche visuelle à partir du sol, mais aussi à partir des terrasses des appartements, des fenêtres et des toits terrasses. Des mesures ainsi que des observations rapprochées des

structures des façades, encadrement de fenêtres et marges des toits terrasse ont été effectuées à partir des appartements, particulièrement au niveau des fentes des volets roulants.

Ce diagnostic visuel vise à détecter la présence de caractéristiques architecturales susceptibles de favoriser la présence durable ou temporaires d'espèces de chauve-souris fissuricoles et/ou caviticoles au cours de leur cycle biologique.

Note : les photographies de l'ensemble des façades des bâtiments sont présentées en Annexe de ce dossier.

Nom du bâtiment	**Nombre d'étages**	**Eléments architecturaux potentiellement exploitable par des chiroptères comme gîte** (risque de présence d'individus à différentes phases de leur cycle biologique)			
		Nord	**Sud**	**Est**	**Ouest**
Chardonnerets	3	/	/	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée
Roitelets	6	/	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée
Bengalis	5	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Hirondelles	6	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Rouges-gorges	5	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Etourneaux	5	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Passereaux	10	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants du rez-de-chaussée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants

				Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	
Loriots	6	/	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants du rez-de-chaussée Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Grives	4	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants du rez-de-chaussée Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Eperviers	9	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée
Perdrix	6	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Albatros	7	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Vanneaux	6	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants du rez-de-chaussée Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Sansonnets	8	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants du rez-de-chaussée Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants
Pluviers	9	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	/	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de

					volets roulants du rez-de-chaussée Potentiel au niveau de bouche d'aération dont la grille est absente ou cassée
Cormorans	4	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants	Potentiel au niveau de caissons de volets roulants

Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Présence de cavités favorables d'une taille minimale de 3 cm de profondeur et 1,5 cm de largeur ou d'autre habitat favorable.	OUI	**Présence variable selon les façades de caissons de volets roulants**. 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. On note toutefois certains caissons présentant des ouvertures plus importantes pouvant permettre l'accès à des chiroptères de petits et de moyen gabarit (certains caissons sont occupés par des Etourneaux sansonnets. On notera que de nombreux caissons ont été éventrés à l'intérieur de certains appartements actes de malveillance ou sont obturés par le volet positionné de travers. D'autres au rez-de-chaussée sont obturé par des dépôts indéterminés (matériaux déposés par des oiseaux probablement). Certains volets ont été détériorés et battent avec le vent ou présentent des bobines désolidarisées du caisson qui bougent lorsqu'il y a du vent. **Présence très ponctuelle de bouches d'aération potentiellement exploitables par la faune**. Les bouches dépourvues de grilles sont souvent occupées par des pigeons urbains et présentent des dépôts de fiente conséquents. Cette situation n'est pas favorable à la présence de chiroptères. Les bouche d'aération cassées présentant un petit orifice d'entrée, dès 2cm de diamètre, sont généralement exploitées par les Moineaux domestiques au printemps et en été comme cela a été mis en évidence lors du diagnostic avifaunistique mais aussi parfois en hiver (cas en janvier 2025 au niveau de la façade Est des Loriots). Ces bouches d'aération sont remplies de matériaux divers apportés par les oiseaux et présentent un potentiel d'accueil pour les chiroptères qui s'avère très limité. Les autres cas de figures concernent des bouches d'aération dont la grille est cassée mais qui sont inaccessibles pour les oiseaux. Ce cas de figure est marginal mais présente un risque restreint mais non nul d'être occupé par des chiroptères.
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	NON	/ Pas de guano observé sur le mur, sur le rebord de fenêtres ou sur les balcons visibles de l'extérieur.
Présence d'individu (observation directe ou cris sociaux)	NON	/
	Bilan	Présence d'habitats potentiels (à vérifier à l'aide d'observations ciblées)

3. Recherche d'indices de présence au niveau des appuis de fenêtres et des balcons

Les observations ont été effectuées à l'œil nu et à l'aide d'une lampe torche en inspectant, dans la mesure du possible, les appuis de fenêtre et les balcons des appartements accessibles, le mardi 4 juin 2024.

Lors de la visite de l'ensemble des appartements accessibles (plus de 70 % des appartements concernés par les travaux), les indices de présence de chiroptères ont été systématiquement recherchés (Supports lustrés, présence de griffures, traces et odeurs d'urine principalement au niveau des caissons de volets roulants, présence de guano sur les appuis de fenêtre et les balcons et éventuellement la présence de reliefs alimentaires (restes d'insectes) voire de cadavres.

Eléments caractéristiques	Présence	Remarque(s)
Présence d'indice de présence (excréments, urine, présence de reliefs alimentaires)	NON	Pas de guano observé sur le mur, sur le rebord de fenêtres ou sur les balcons à partir des appartement accessibles (70 % des appartements concernés visités).
	Bilan	Aucun indice de présence détecté.

G. Diagnostic direct des gîtes potentiellement exploitables

Au regard du contexte et des caractéristiques des bâtiments, les gites potentiellement exploitables par des chiroptères se limitent aux caissons des volets roulant et de manière plus marginale à quelques bouches d'aération présentant des grilles cassées ou absentes.

La réalisation d'un diagnostic visuel directe, à l'aide d'une lampe torche, au sein de caissons de volets roulants n'est pas possible. La réalisation de ce type de diagnostic à l'aide d'un endoscope est possible mais s'avère particulièrement invasif du fait de la difficulté à orienter correctement le tube optique de ce fait cette technique est éthiquement proscrite en période de reproduction et d'hivernage. En outre, si cette technique est adaptée dans de nombreuses situations, elle s'avère fastidieuse à mettre en œuvre de manière rigoureuse et appliquée sur un grand nombre de caissons.

Le nombre de caissons étant significatif et cette technique peu avoir un impact sur les chiroptères à des périodes sensibles, il est apparu raisonnable de ne pas la mettre en œuvre dans le cadre de cette expertise. Elle pourra toutefois être mobilisée en cas de besoin en l'absence de solution alternative satisfaisante.

Une solution alternative plus sécurisante et non invasive consiste à mettre en place des dispositifs anti-retour aux périodes durant lesquelles les individus sont particulièrement mobile afin de garantir l'absence d'individus au moment de l'enlèvement des volets roulants. Dans le cas des bouches d'aération accessibles pour les oiseaux et éventuellement pour les chiroptères, en l'absence d'individus, il pourra être procédé à leur fermeture définitive.

H. Observations complémentaires en entrée et/ou en sorties de gîtes

1. Remarques préalables

Les diagnostics visuels opérés en 2024 ainsi que les données bibliographiques disponibles (étude naturaliste antérieure réalisée par le CENCA) font état une qualité d'accueil limitée pour les chiroptères. En effet, certains caissons de volets roulants accueillent ponctuellement des individus isolés et on note la présence d'une colonie de reproduction identifiée en 2021 sur une façade d'un bâtiment détruit en phase n°3. L'observation d'une colonie de reproduction peux raisonnablement être considéré comme très ponctuel.

La mise en œuvre d'un diagnostic en entrée ou sortie de gite a pour objectifs de complété le diagnostic visuel initial. Il est habituellement recommandé de réaliser un passage à différentes saisons (avec au minimum un mois entre deux passages afin d'apprécier de la manière la plus précise possible la nature et la quantité d'individus concernés.

Il est habituellement recommandé d'effectuer une recherche en sortie de gîte l'hiver (entre le 1er novembre et le 28 février), au printemps (entre le 1er avril et le 31 mai), en été (entre le 1er juin et le 31 juillet) et à l'automne (entre le 1er septembre et le 31 octobre), pour les gîtes potentiellement exploitables par des chiroptères et dont la réalisation d'un diagnostic direct n'est pas possible du fait de l'inaccessibilité des espaces concernés ou de l'impossibilité de mettre en œuvre une technique d'investigation classique (observation à l'aide d'une lampe torche, d'un endoscope, ou d'un miroir. Ce type de diagnostic permet de localiser les gites exploités, l'espèce et le nombre d'individus concernés.

2. Méthodologie et limite méthodologique de ce diagnostic

(a) Limites méthodologiques de ce type d'expertise

La configuration des bâtiments couplée au nombre très important de gîte potentiellement exploitables sur chaque façade, limite de manière significative la représentativité des observations réalisées sur des linéaires conséquents.

Il a donc été décidé d'optimiser au maximum les observations en s'assurant tout d'abord que la période d'observation était favorable : Un passage estival entre mi et fin juillet (période de début d'envole des juvéniles de Pipistrelle commune) a été privilégié afin détecter d'éventuelles colonies de reproduction.

En effet, la présence d'individus en transit printanier ou automnal étant ponctuel et sporadique, il est apparu plus pertinent d'identifier la présence de gites à enjeux fort pour le cycle biologique des chiroptères. Cette période permet aussi d'identifier d'éventuels individus isolés.

On notera que si ce type de diagnostic réalisé en amont des travaux permet de préciser et éventuellement quantifier les enjeux, il ne permet pas toujours d'identifier les gites occupés au moment des travaux. En effet, une espèce comme la Pipistrelle commune est caractérisée par une relative mobilité des individus qui ont tendance à changer sporadiquement de gite au cours d'une période.

Dans le cas présent et au regard de la configuration des bâtiments et des nombreuses limites méthodologiques des observations en retour de gîte sur de telles façades, il a été préféré d'opérer un **diagnostic sur un échantillon de façades permettant ainsi d'estimer le niveau de fréquentation des bâtiments**. Ce partit pris peut paraitre surprenant mais constitue une méthodologie proportionnée au regard des enjeux potentiels identifiés. Une approche plus exhaustive n'aurait pas permis d'établir un bilan complet des individus présents car une marge d'erreur subsiste indéniablement dans ce type de contexte. Cette marge d'erreur sera prise en compte dans le cadre des mesures ERC.

Des observations au lever du jour d'individus en retour au gîte a été privilégié car durant cette phase les individus font plusieurs allers-retours avant de pénétrer dans leur gîte ce qui facilite leur détection. Il convient de noter que le temps d'observation est d'autant plus court que la colonie est petite. Les colonies forment de petits essaims qui rentrent par vagues successives.

L'opérateur effectue ponctuellement un déplacement quand cela s'avère nécessaire pour modifier son angle de vue et/ou observer une autre façade. Cette méthodologie adaptée permet de traiter plusieurs façades mais présente des biais méthodologiques non négligeable lorsque des déplacements sont nécessaires et que les façades concernées occupent une surface conséquente tout en présentant un agencement non rectiligne. On notera par ailleurs, que les houppiers des arbres peuvent localement limiter les angles de vue.

(b) Méthodologie mise en œuvre

Les observations réalisées dans le cadre de cette expertise ont été opérées dans des conditions météorologiques satisfaisantes.

En effet, les éléments à prendre en compte sont :

- Vent inférieur à 20 km/h : s'il y a trop de vent, la quantité d'insectes sera moindre.

- Absence de précipitations : tout comme pour le vent, l'abondance de précipitations réduit l'activité des chauves-souris (Kunz, 1973; Fenton et coll., 1977), possiblement en raison d'une quantité moindre des proies (Burles et coll., 2009). Toutefois, Charbonneau et Tremblay (2010) ont observé l'évitement d'obstacles par les chauves-souris lors de pluies parfois fortes. S'il n'y a pas de meilleures nuits, on peut tolérer une faible quantité de précipitations (< 3 mm par nuit), soit une faible bruine ou une averse limitée dans le temps.

- Température : le niveau d'activité des chauves-souris diminue lors des nuits froides (Anthony et coll., 1981), possiblement en raison des contraintes énergétiques de la thermorégulation ou d'une diminution du nombre de proies disponibles (Burles et coll., 2009 ; Bender et Hartman, 2015).

Les observations ont été effectuées entre 4 h 00 et 5 h 30. En début d'observation, l'opérateur balaye les façades à l'aide des jumelles thermiques afin d'identifier une activité animale. Des observations à l'œil nu sont aussi effectuées de part et d'autre des façades et au-dessus du houppier des arbres afin de déceler une éventuelle activité de chiroptères.

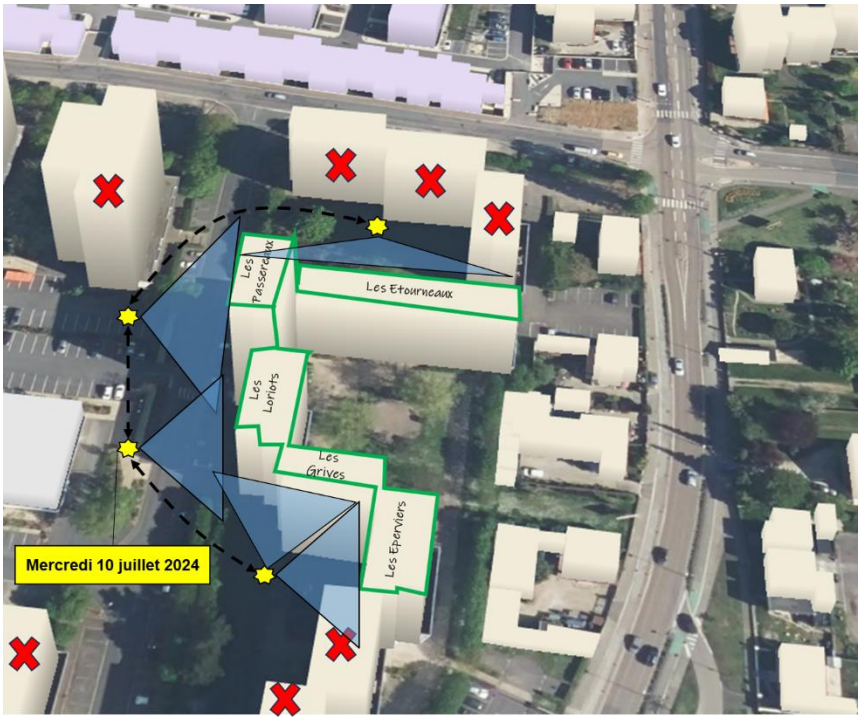
L'opérateur effectue ponctuellement un déplacement quand cela s'avère nécessaire pour modifier son angle de vue et/ou observer une autre façade. On soulignera **que le diagnostic a été effectué sur un échantillon de façades permettant ainsi d'estimer le niveau de fréquentation des bâtiments**. Les façades ayant fait l'objet d'observations en 2024 comprennent celles au sein desquelles de gîtes occupés avaient été identifiés en 2021.

(c) Résultat des observations

Ce diagnostic échantillon se base sur 3 séances d'observation le mercredi 10 juillet 2024, le vendredi 12 juillet 2024 et le jeudi 25 juillet 2024. Ces observations ont permis de couvrir environ 30 façades à partir de points d'observation prédéfinis offrant des cônes d'observation satisfaisants.

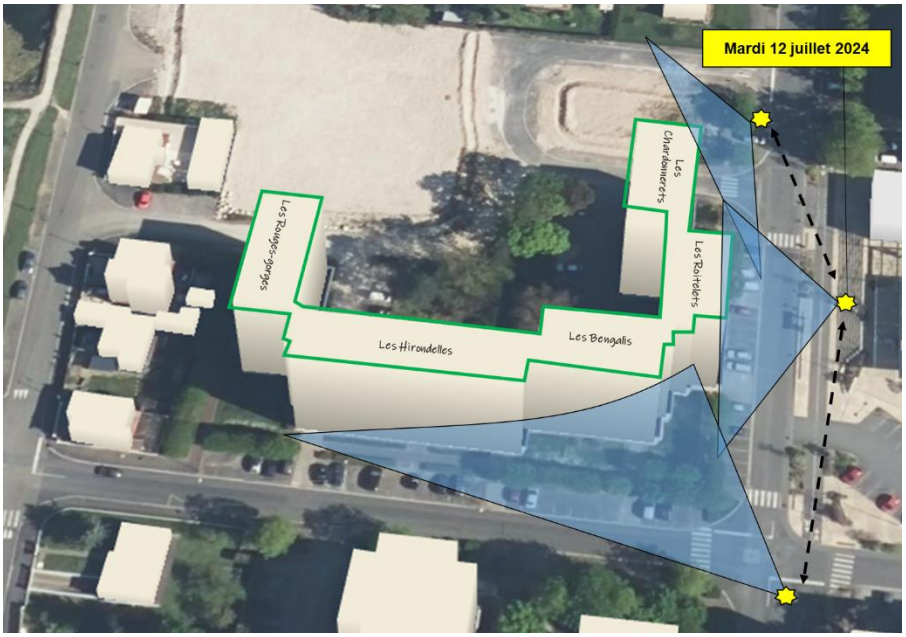
Le tableau ci-après présente les caractéristiques et les résultats de ces séances d'observation. Des cartes permettent de visualiser les secteurs concernés par ce diagnostic échantillon.

Date Conditions météorologiques	Horaires Déplacement(s)	Observation(s)
Mercredi 10 juillet 2024 T° : environ 17 °C Vent léger > 4 km/h Temps sec	4 h 10 à 5 h 25 4 déplacements de courtes durées ont été effectués	Conditions d'observation très satisfaisante L'activité des chiroptères apparait très faible malgré la présence notable des moustiques. 3 Pipistrelles communes chassent activement au-dessus des arbres et le long des bâtiments. Aucune activité de chiroptères observée au niveau des façades observées.
Vendredi 12 juillet 2024 T° : environ 17 °C Vent faible à modéré : max 14 km/h Temps sec	4 h 08 à 5 h 30 3 déplacements de courtes durées ont été effectués	Conditions d'observation très satisfaisante Observation d'une Effraie des clochers qui chasse en marge du Centre commercial du Hamois. Aucune observation de chiroptères malgré une présence notable des moustiques et d'autres petits diptères.
Jeudi 25 juillet 2024 T° : environ 13 °C Vent faible : max 7 km/h Temps sec	4 h 15 à 5 h 30 3 déplacements de courtes durées ont été effectués	Observation de 3 + 2 Pipistrelles communes en activité de chasse au-dessus des arbres et le long des bâtiments. Vers 4 h 30 la présence d'individus fortement alcoolisés nécessite un déplacement à l'autre extrémité des bâtiments. Aucune activité de chiroptères observée au niveau des façades.

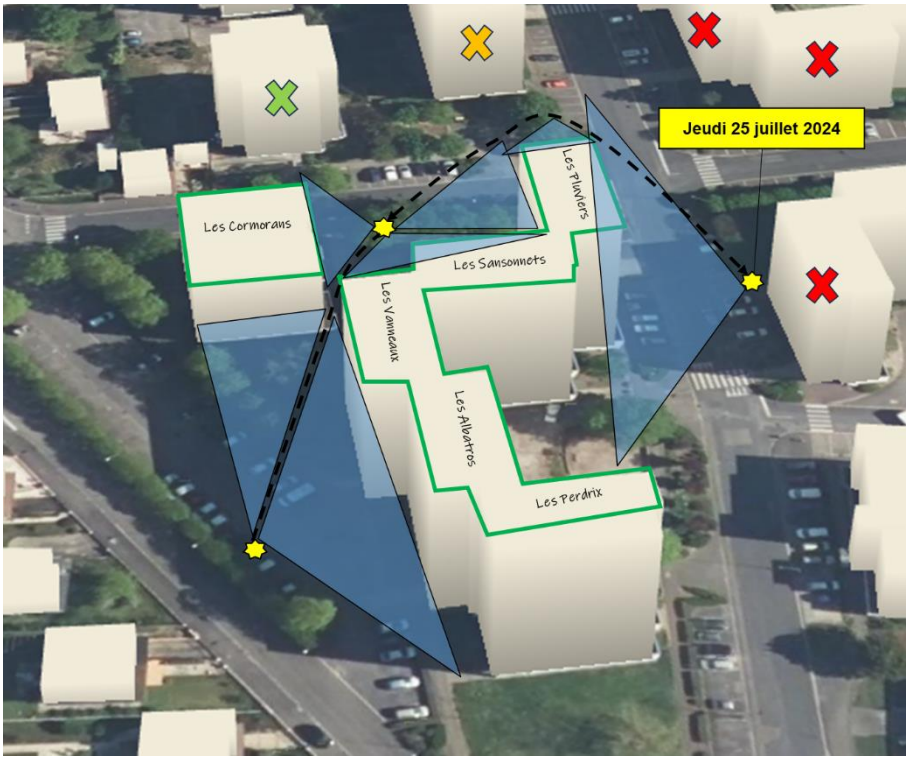


Ci-contre, **carte localisant les points d'observations observations et les façades concernées par les observations réalisées le mercredi 10 juillet 2024** – Fond cartographique : © Google map.

Note : les croix rouges matérialisent les bâtiments qui ont été détruits lors de phase de démolition précédentes.



Ci-contre, **carte localisant les points d'observations et les façades concernées par les observations réalisées le mercredi 12 juillet 2024** – Fond cartographique : © Google map.



Ci-contre, **carte localisant les points d'observations et les façades concernées par les observations réalisées le jeudi 25 juillet 2024** – Fond cartographique : © Google map.

Note : les croix rouges matérialisent les bâtiments qui ont été détruits lors de phase de démolition précédentes. La croix orange matérialise l'ancienne maison de retraite qui à déjà fait l'objet d'un curage et en vert, l'immeuble les Verdiers qui a été rénové.

3. Conclusion relative aux observations

Même si le choix d'un échantillonnage peut sembler discutable, cette expertise met en évidence une très faible activité des chiroptères au niveau des façades des bâtiments subsistants. Le changement radical du contexte entre le diagnostic réalisé en 2021 et celui réalisé en 2024 peut probablement expliquer, au moins en partie, la faible présence des chiroptères. La météorologie satisfaisante et l'activité crépusculaire normale des chiroptères en marge du canal ou à proximité du Parc Léo-Lagrange ne mettent pas en évidence un effet météorologique.

Il convient toutefois de noter que la suppression des bâtiments induit une perte probable de gites potentiels que l'on peut raisonnablement évaluer à 4 par groupes bâtiments.

Ainsi, il sera nécessaire de mettre en œuvre une compensation proportionnée à cette perte particulièrement en intégrant des gîtes favorables aux chiroptères en général et aux pipistrelles en particulier sur les nouveaux bâtiments qui seront construits par le Foyer Rémois au sein du quartier du Hamois.

I. Observations réalisées au niveau des gîtes de substitution installées suite aux opérations précédentes

Des **gîtes artificiels pour chiroptères**, **des nichoirs doubles pour hirondelles** et **des nichoirs doubles pour moineaux** (mesures compensatoires des phases n°1, n°2 et n°3) ont été installés temporairement sur les bâtiments dont la destruction était prévue en phases n°5 et n°6. Ce choix surprenant avait pour objectif de faire la transition entre les destructions opérées aux phases précédentes et la reconstruction de nouveaux bâtiments susceptibles d'accueillir ces gîtes et nichoirs de substitution.

Bâtiment	Gite(s) /nichoir(s)	Passage du 18 avril 2024	Passage du 24 mai 2024	Passage du 27 juin 2024
Groupe n°1				
Eperviers Façade Nord	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Eperviers Façade Est	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Grive Façade Nord	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Passereaux Façade Ouest	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Etourneaux Façade Nord	1 Gite à chiroptères	Inaccessible		
Etourneaux Façade Sud	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Groupe n°2				
Cormorans Façade Ouest	2 Nichoirs doubles à hirondelles	Cf. observations		
Cormorans Façade Sud	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Perdrix Façade Nord	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Sansonnets Façade Sud	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Sansonnets Façade Sud	1 Gite à chiroptères	Inaccessible		
Vanneaux Façade Ouest	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Albatros Façade Ouest	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Groupe n°3				
Bengalis Façade Est	1 Nichoir double à hirondelles Monté à l'envers ! s	Cf. observations		
Roitelets Façade Sud	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Roitelets Façade Est	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Roitelets Façade Est	1 Gite à chiroptères	Inaccessible		
Roitelets Façade Ouest	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Chardonnerets Façade Est	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Chardonnerets Façade Est	1 Nichoir double à moineaux	Cf. observations		
Chardonnerets Façade Nord	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Hirondelles Façade Nord	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Hirondelles Façade Est	1 Nichoir double à hirondelles	Cf. observations		
Hirondelles Façade Sud	1 Gite à chiroptères	RAS	RAS	RAS
Rouges-Gorges Façade Ouest	1 Gite à chiroptères	Inaccessible		

Au total **15 gîtes artificiels pour chiroptères**, **10 nichoirs doubles pour hirondelles** et **1 nichoir double pour moineaux** avaient été installés temporairement sur les bâtiments dont la destruction était prévue en phases n°5 et n°6.

Ces gîtes et nichoirs sont actuellement positionnés de la manière suivante :

Type de gîte(s) ou de nichoir(s) installé(s)	Nombre
Groupe n°1 Les Etourneaux, les passereaux, les Loriots, les Grives, les Eperviers	
Gites à chiroptères	4
Nichoirs double à hirondelles	2
Groupe n°2 Les Cormorans, les Pluviers, les Sansonnets, les Albatros, les Perdrix, les Vanneaux	
Gites à chiroptères	5
Nichoirs double à hirondelles	3
Groupe n°3 Les Chardonnerets, les Roitelets, les Bengalis, les Hirondelles, les Rouges gorges	
Gites à chiroptères	6
Nichoirs double à hirondelles	5 – dont 1 monté à l'envers !
Nichoir double à moineaux	1

Les observations réalisées en 2024 permettent de dresser un bilan de l'occupation de ces gites et nids de substitution :

Type de gîte(s) ou de nichoir(s) installé(s)	Nombre	Occupation par l'espèce cible
Contrôle visuel à distance des gîtes artificiels à l'aide d'une lampe torche : identification de la présence d'individus et/ou d'indices de présence 3 passages effectués : le 18 avril 2024, le 24 mai 2024 et le 27 juin 2024		
Gites à chiroptères	15	Gites inoccupés
Contrôle visuel à distance des nichoirs artificiels 3 passages effectués : le 18 avril 2024, le 24 mai 2024 et le 27 juin 2024		
Nichoirs double à hirondelles	9 nichoirs doubles (+ 1 monté à l'envers) soit 18 nids potentiellement exploitables	9 nids occupés
		9 nids inoccupés
Nichoir double à moineaux	1 nichoir double soit deux loges exploitables	1 loge inoccupée
		1 loge occupée

Ci-dessus, de gauche à droite, **vues de gîtes artificiels installés sur les bâtiments concernés par une démolition en phase n°5 et n°6 et contrôle de la présence d'individus au sein d'un gîte de substitution** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 27 juin 2024 ©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 en avril, mai et juin 2024 a mis en évidence la présence de **34 nids d'Hirondelle des fenêtres** (*Delichon urbicum*). 16 nids sont localisés à l'Est. 14 nids sont localisés au Sud et 4 nids sont localisés à l'Ouest. On notera aussi que 25 nids sont d'origine naturelle et 9 nids sont des nids artificiels positionnés en compensation des phases précédentes. On note aussi la présence de **8 nids de Moineaux domestiques** dont 5 nids sont localisés à l'Est et 3 nids sont localisés à l'Ouest. On soulignera, par ailleurs, la présence potentielle de 12 gites individuels de **Pipistrelles communes** (évaluation d'une présence potentielle de 4 gîtes au sein de caissons de volets roulants par groupes de bâtiment) au niveau des différents bâtiments concerné

En ce qui concerne les nids d'Hirondelle des fenêtres (*Delichon urbicum*) et de **Moineaux domestiques** (*Passer domesticus*) ainsi que **les gîtes potentiels de Pipistrelle commune** ((*Pipistrellus pipistrellus*)**, le type d'incidence principal identifié est la destruction des nids / gîtes occupés 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 d'oiseaux ou des périodes sensibles pour les chiroptères (gestation, élevage des jeunes et hivernage.**

Aucun autre enjeu n'a été identifié en ce qui concerne la présence d'autres espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire susceptible d'utiliser les niches écologiques, potentiellement disponibles au niveau des bâtiments et particulièrement de leurs façades comme gîte ou comme support de nidification mais aussi des espaces verts qui les jouxtent.

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

Les 4 espèces présentées sont les espèces à enjeu impactées de manière globale par le projet de restructuration du Hamois et particulièrement par la destruction des bâtiments collectifs aux phases n°1 à n°6.

1. Hirondelle des fenêtre (*Delichon urbicum*)

➔ *Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale[1] concernée dans les phases précédentes et nichant sur des bâtiments dont la démolition est prévue en phase n°5 et n°6*

Dans la **Liste rouge des oiseaux nicheurs de C'est-à-dire métropolitaine (2016)** (listé *Delichon urbicum),* le Moineau domestique est considéré comme une espèce **Quasi menacée** (**near-threatened**, NT). Il en est de même au régional (Liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est - 2024). 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 au niveau national et régional.**

C'est une espèce considérée comme **commune dans le département de la Marne** (51) et **plus globalement au sein de l'ex. région Champagne-Ardenne** (LPO 2016). L'**Hirondelle des fenêtres** est néanmoins **considérée en déclin dans le Grand Est** : - 21 % sur 22 communes suivies entre 2000 (1 989 couples) et 2017 (1 559 c.). STOC FR [2001-2021] : -24%.

Caractéristiques générales

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

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

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

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

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

Le départ en migration postnuptiale intervient en moyenne vers la mi-septembre (le départ en migration s'échelonne de la fin du mois d'août jusqu'à la mi-octobre).

Régime alimentaire

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

[1] 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

Habitat(s) de reproduction

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

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

Le nid est maçonné par les adultes avec des boulettes de boue prélevées au bord de l'eau. Ils recueillent de préférence la terre des turricules que les vers de terre rejettent car elle donne un matériau plus solide au séchage. Comme on ne la trouve en assez grande quantité que par temps humide, les hirondelles s'empressent de profiter de cette circonstance quand elle survient. Pendant que le mâle apporte les matériaux, la femelle donne au nid sa forme et sa consistance.

Les boulettes de boue sont mélangées à de la salive, donnant ainsi un ciment qui ne se craquèle pas au séchage. Le nid est ensuite garni de fibres végétales ainsi que d'une grande quantité de plumes. Un tel nid est pérenne et peut être réoccupé de nombreuses années.

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

Reproduction

La ponte a lieu à partir de début mai. La femelle pond de 3 à 5 œufs blancs que les deux parents couvent pendant 14 jours environ. Les poussins restent au nid pendant trois semaines, parfois quelques jours de plus si nécessaire. Les parents veillent à leur progéniture jusqu'à l'émancipation complète. La famille se retrouve au complet chaque soir au nid. Exceptionnellement, il peut y avoir une seconde nichée.

Note : Cette hirondelle est en compétition permanente avec le Moineau domestique pour l'occupation des nids, et comme ce dernier est résident, l'hirondelle peut trouver son nid occupé à son retour de migration. L'intégrité physique du nid, en particulier de son orifice d'entrée, est la meilleure parade à son occupation par le Moineau domestique.

Habitat(s) fréquentés(s)

Hirondelle de fenêtre est une espèce rupestre, nichant à l'origine sous les surplombs rocheux des falaises. Comme l'Hirondelle rustique, elle s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions comme les ponts, mais continue de nicher localement en sites naturels.

Contrairement à l'Hirondelle rustique qui niche dans des endroits confinés, elle a besoin d'un accès direct au milieu aérien. C'est la raison pour laquelle, en milieu anthropique, ses nids sont toujours à l'extérieur des bâtiments. Le plus souvent, ce sont les avant-toits, les corniches, les embrasures de fenêtre, qui abritent son nid. De ce fait, cette hirondelle niche jusqu'au cœur des villes.

2. Moineau domestique (*Passer domesticus*)

➔ *Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale[2] concernée dans les phases précédentes et nichant au sein de bâtiments dont la démolition est prévue en phase n°5 et n°6*

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 entrainant 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.

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

Ci-dessus, **Moineau domestique femelle cherchant des insectes au sein des espaces verts qui jouxtent des bâtiments étudiés** – Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

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 contexte c'est-à-dire variés, mais toujours à hauteur respectable pour éviter les pillages. C'est une construction en boule, volumineuse, assez lâche et inconsistante, à ouverture latérale. Il est fait d'éléments végétaux (feuilles sèches, en particulier les tiges et les feuilles linéaires des graminées, tigelles et radicelles) et consolidé par des plumes et du crin. Le nid est le plus souvent placé sous un toit, dans l'espace laissé entre les tuiles et le mur, à condition qu'une certaine vétusté se soit installée permettant l'accès.

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

[2] 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

Habitat(s) fréquentés(s)

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

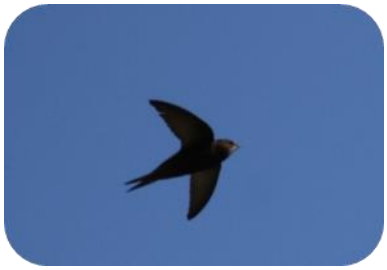
3. Martinet noir (*Apus apus*)

➔ *Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale*[3] ***concernée uniquement dans les phases précédentes.***

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 !

[3] 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

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.

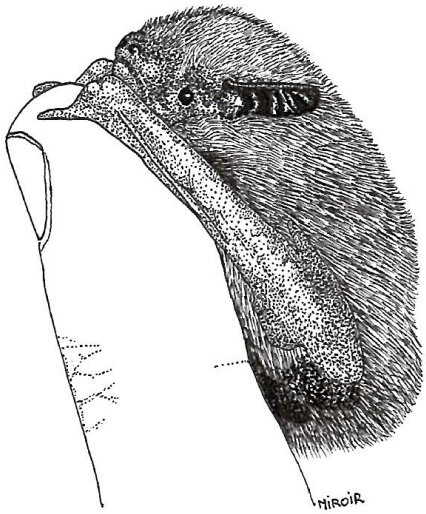
Habitat(s)

Les martinets sont plutôt des oiseaux africains qu'européens. 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.

4. Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

➔ *Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale*[4] *concernée dans les phases précédentes et* ***utilisant potentiellement les bâtiments dont la démolition est prévue en phase n°5 et n°6*** *comme gîtes temporaires.*

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-menacé**e (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**.



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.

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

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.

[4] Espèce inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Très liée au milieu bâti, elle n'est pas considérée comme cavernicole, même si régionalement certains individus ont pris pour habitude d'hiberner dans des carrières souterraines. Pour passer la mauvaise saison, elle se réfugie plutôt dans des bâtiments, anciens ou modernes, s'introduisant dans d'étroites fissures ou dans l'isolation des toitures, mais également par endroits dans des cavités d'arbres. Il semblerait, par ailleurs, que certaines populations peuvent vivre à l'année dans une même maison, choisissant divers emplacements selon la saison ou les conditions thermiques.

En été, elle recherche les endroits chauds et ensoleillés (volets, bardeaux, panneaux publicitaires, entre deux pierres, sous les ardoises...), mais on la trouve également dans des lieux plus froids comme dans les fissures des ponts ou derrière les boiseries à l'intérieur d'une église. Assez résistante au froid, la pipistrelle passe l'hiver dans des endroits frais (entre deux portes en bois, combles de grands bâtiments...) et elle fréquente peu les cavités souterraines.

Les anfractuosités dans les bâtiments constituent les principaux sites d'hibernation. Des regroupements d'un très grand nombre d'individus s'observent parfois dans des tunnels ou des tabliers de viaducs.

Terrain de chasse et régime alimentaire

Elle chasse partout où il peut y avoir des insectes : milieux humides, jardins, parcs, éclairages publics, milieux forestiers et agricoles

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

Habitat de reproduction

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

Reproduction

Pour mettre bas, les parturientes se regroupent ordinairement en petites colonies de 20 à 50 individus, parfois jusqu'à un peu plus d'une centaine. Dans les bâtiments, les gîtes de mise bas sont généralement situés dans différents types de fissures : entre deux planches disjointes, dans un caisson de store, derrière un volet ouvert, pour ne prendre évidemment que quelques exemples. Une cinquantaine d'individus, serrés les uns contre les autres, peuvent occuper une fente d'à peine 15 mm de large et 50 cm de long. Difficiles à localiser, ces nurseries ne sont pas toujours connues du propriétaire des lieux ; elles sont en outre très mobiles, même durant la période d'allaitement, ce qui rend leur repérage d'autant plus difficile.

Entre la fin mai et le milieu du mois suivant, les femelles donnent naissance, en général, à un seul jeune, mais il est fréquent d'observer des cas de 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. ▌

VII. Récapitulatif du besoin de compensation identifié dans le cadre du projet dans sa globalité

Les opérations précédentes de démolition de bâtiments des phases n°1, n°2, n°3 et n°4 ont induit la pose de nichoirs et de gîtes de substitution sur les bâtiments subsistants concernés par les phases de démolition n°5 et n°6.

Si l'on se réfère aux documents disponibles[5], il est possible de dresser un bilan global du besoin de compensation à l'échelle globale du projet sur la base des diagnostics naturalistes réalisés en 2021 :

Espèce(s)	Nombre d'individu(s)
Diagnostic avifaune – LPO CA - 2021	
Hirondelle de fenêtre	89 nids
Martinet noir	9 nids
Moineau domestique	30 nids
Diagnostic chauves-souris – CENCA –2021	
Pipistrelle commune	1 gîte d'une colonie de 36 individus 7 gîtes d'individus isolés

Le diagnostic réalisé en 2024 a mis en évidence un report d'individus initialement établis sur des bâtiments présents aux phases précédentes et un départ d'une partie des individus. On soulignera la régression du nombre de Moineaux domestiques nicheurs. On soulignera, par ailleurs, qu'aucun Martinet noir nicheur n'a été observé dans le cadre du diagnostic opéré en 2024.

Espèce(s)	Nombre d'individu(s)
Diagnostic avifaune – MIROIIR Environnement - 2024	
Hirondelle de fenêtre	34 nids
Martinet noir	/
Moineau domestique	8 nids
Diagnostic chauves-souris – CENCA – octobre 2021	
Pipistrelle commune	/

Au regard de ces éléments, le besoin compensatoire est évalué sur la base du diagnostic global opéré en 2021, à l'échelle globale du projet et non uniquement au niveau des phases n°5 et N°6.

Le besoin de compensation pour les opérations de déconstruction des bâtiments collectifs du quartier du Hamois est donc de :

➔ **89 nids d'Hirondelle de fenêtre** ;

➔ **9 nids de Martinet noir** ;

➔ Le projet induit globalement la destruction de 30 nids de Moineaux domestiques occupés ou pouvant être occupés. Toutefois, le diagnostic opéré en 2024 met en évidence une baisse notable avec 8 nids observés sur les façades des bâtiments des phases n°5 et n°6. Un report au niveau des maisons individuelles du Quartier du Hamois a été observé. Dans ce cadre, il apparait raisonnable de ne procéder, dans un premier temps, à la pose de **18 nids de substitution pour Moineau domestique** ;

➔ **8 gîtes pour Pipistrelle commune**.

[5] LPO Champagne-Ardenne (2021), Diagnostic avifaune sur 38 bâtiments – Quartier du Hamois à Vitry-le-François – Septembre 2021 – 29 pages.
CENCA (2021) – Diagnostic chauves-souris – Projet de démolition de 38 bâtiments du quartier du Hamois – Vitry-le-François -Octobre 2021 – 31 pages.

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

VIII. Evaluation des impacts et définition des mesures ERC

A. Remarques préalables

Depuis les premiers diagnostics réalisés en 2021, le contexte du quartier du Hamois a subi une profonde modification avec la destruction d'une grande part des tours préexistantes. Le contexte futur à l'issue des phases n°5 et n°6 sera encore plus bouleversé avec une dominance des bâtiments de 1 à 4 étages. Le profil des espèces fréquentant le futur quartier du Hamois va aussi évoluer. Si les Moineaux domestiques et la Pipistrelle commune s'accommoderont bien de ce nouvel environnement sous réserve de disposer des gîtes et de supports de nidification adéquats en nombre suffisant, l'Hirondelle de fenêtre et surtout le Martinet noir devront s'adapter à ce nouvel environnement moins propice. Pour mémoire, seules deux tours de plus de 4 étages subsisteront à l'issue de la mise en œuvre de cette opération de renouvellement urbain.

Les opérations de renouvellement urbain au sein du Quartier du Hamois sont marquées par une réduction notable du nombre de bâtiments potentiellement disponibles pour la faune suite aux opérations de déconstructions des phase n°1 à n°4.

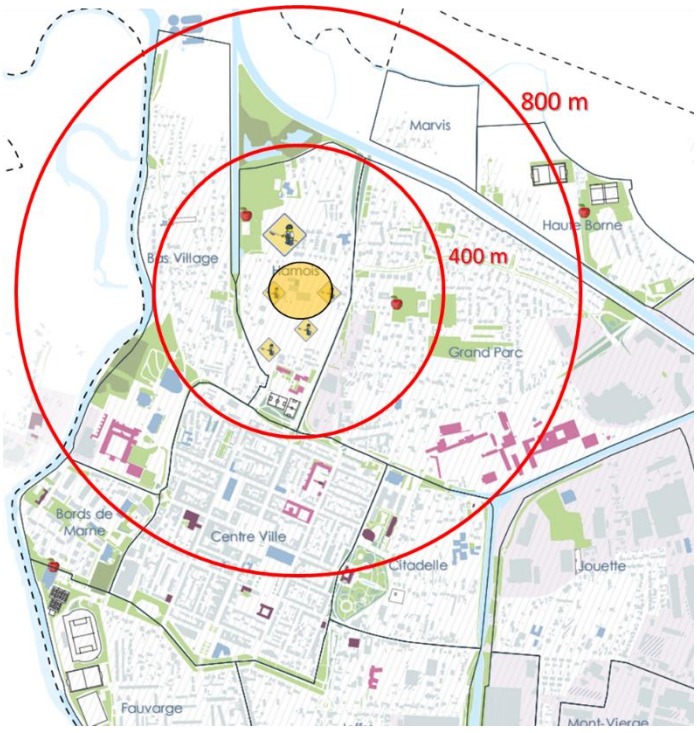
La construction de nouveaux bâtiments prend du temps et induit de ce fait un décalage entre le nombre de bâtiments détruits et le nombre de bâtiments reconstruit. Dans ce cadre, le nombre de bâtiments susceptibles d'héberger des gites et/ou des nichoirs de substitution apparait extrêmement réduit et complexifie la recherche de solution favorables et efficaces.

Ci-dessus, **vue aérienne du quartier du hamois avant les premières démolitions** - ©Ville de Vitry-le-François

C'est dans ce cadre qu'une prospection a été réalisée aux alentours du quartier du Hamois en distinguant un secteur proche dans un rayon de 400 m et un secteur éloigné dans un rayon de 800 m. Ces prospections ont mis en évidence la présence très localisées des populations de Martinet noir et d'Hirondelle de fenêtre au sein du quartiers Joffre et de la Fauvarge.

Les Martinets noirs nichent notamment avenue de la République et on note la présence diffuse d'Hirondelles de fenêtre sur divers bâtiments collectifs du quartier Joffre et de la Fauvarge.

Ces prospections ont aussi confirmé la nécessité de maintenir les populations de Martinet noir et d'Hirondelles de fenêtre au sein du Quartier du Hamois ainsi que le très faible nombre d'options disponible en termes d'accueil de gîtes et/ou de nichoirs de substitution en marge proche du quartier du Hamois.



Ci-dessus, **carte matérialisant l'emprise des prospections** - ©Ville de Vitry-le-François

B. 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.

<table>
<tr><th colspan="2">Nature des impacts potentiels ou effectifs</th><th>Niveau d'impact brut potentiel</th></tr>
<tr><td colspan="3">Impact(s) brut(s) en phase de travaux (démolition des bâtiments)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Habitat(s) d'espèce(s)</td><td rowspan="3">Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent)

Les travaux prévoient la démolition totale des bâtiments. Ces travaux induiront une destruction irréversible des nids et de leurs supports. Cette destruction limitera irrémédiablement la capacité d'accueil de l'environnement local pour l'Hirondelle des fenêtres et le Moineau domestique.

Cette destruction de bâtiments induira aussi une destruction des rares gîtes de substitution occupés par des chiroptères. L'hivernage d'individus pouvant raisonnablement être considéré comme nul à l'accidentel au regard de la nature des gites potentiellement exploitables (caissons de volets roulant en contreplaqués fin ou, plus rarement en PVC et absence d'anfractuosités potentiellement exploitables par des chiroptères). Au regard de ces éléments, Il semble possible de considérer que l'impact concerne principalement des gîtes temporaires de transit d'individus isolés (cf. observation du CENCA dans le cadre du diagnostic opéré en 2021). On notera toutefois, que le CENCA avait contacté en 2021, une colonie de reproduction regroupant 36 individus établis au niveau d'un caisson de volet roulant situé 4ème étage de la façade Sud de l'Immeuble les Sarcelles qui a été détruit en phase 3.</td><td>Très fort

En ce qui concerne la destruction des supports de nidification d'Hirondelles des fenêtres.</td></tr>
<tr><td>Très Fort

En ce qui concerne la destruction des supports de nidification de Moineaux domestiques</td></tr>
<tr><td>Très Fort

En ce qui concerne la destruction de gites de chiroptères</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Individu(s) ou population(s)</td><td rowspan="2">Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent)
Les travaux préparatoires ainsi que la démolition des bâtiments sont potentiellement susceptibles d'entrainer :

• La destruction d'individus, par la destruction des nids d'oiseaux 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 en ce qui concerne l'avifaune.
• La destruction d'individus lors de la destruction des gîtes. Si les travaux sont opérés durant une période sensible durant la période de mise bas et d'élevage des jeunes et durant la période d'hivernage. De mai à août, les regroupements de quelques dizaines de chauves-souris (colonies) constitués uniquement de femelles venues mettre bas et élever leurs petits s'observe au</td><td>Nul à fort*
(selon la période)

*En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques</td></tr>
<tr><td>Très faible à fort*
(selon la période)

*En ce qui concerne la destruction de chiroptères</td></tr>
</table>

	sein de caissons de volets roulants (cf. observation du CENCA au 4ème étage de la façade Sud de l'Immeuble les Sarcelles qui a été détruit en phase 3. • La période d'hivernage est aussi une période sensible pour les individus. Toutefois, comme cela a été précisé précédemment la présence de gites d'hivernage semble peu probable au regard des caractéristiques des caissons de volets roulant et de l'absence d'anfractuosité accessibles. Pour mémoire, pour offrir des conditions d'hivernage satisfaisantes, les gîtes de substitution doivent garantir une température positive (8 à 10° en moyenne) et une humidité indispensable. Ces conditions ne sont pas satisfaites par des caissons de volets roulant en contreplaqué de 0.5 cm ou en PVC.	
	Dérangement des individus (indirect / temporaire) L'ensemble des travaux réalisés constituent une source de dérangement pour les individus en période sensible (période de reproduction et d'élevage des jeunes) au niveau des bâtiments (bruits, poussières, vibrations…). • En ce qui concerne l'avifaune, le dérangement est impactant période de reproduction et d'élevage des jeunes. En automne (après le départ des derniers juvéniles) et en hiver ce risque est nul. • En ce qui concerne les chiroptères, en l'absence probable d'hivernage, le dérangement est impactant durant la période de mise bas et d'élevage des jeunes. On soulignera toutefois que dans la majorité des cas au printemps et à l'automne, il est possible de compter quelques individus tout au plus, quelques jours, vers leur lieu d'hivernage, de reproduction, de mise-bas s'il s'agit de femelles ou d'individus en dispersion. En septembre / octobre (individus très mobiles en stationnement temporaire) puis en hiver, le risque de dérangement impactant est très limité et peut raisonnablement être considéré comme nul à faible.	**Nul à fort** (Selon la période) En ce qui concerne le dérangement de l'Hirondelles des fenêtres et le Moineau domestique. **Nul à fort** (Selon la période) En ce qui concerne le dérangement des chiroptères.

Compte tenu de la nature des travaux envisagés, il n'est pas possible d'éviter la destruction de nids d'Hirondelles de fenêtre (34 nids identifiés en 2024) et de nids de Moineaux domestiques (8 nids identifiés en 2024) et de manière plus marginale de gîtes de Pipistrelle commune (évaluation de 4 gîtes potentiels par ensembles de bâtiments). Toutefois, la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction adaptées peut permettre d'en atténuer les effets sur l'espèce concernée et son habitat de nidification ou son gîte.

C. Mesure(s) d'évitement proposée(s)

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

Mesure d'évitement E1		Evitement anticipé (en phase de conception)
Phase de conception du dossier		
Sous-catégorie :	c	Redéfinition des caractéristiques du projet
Mesure n°E1a		**Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune**
Objectifs	Limiter le dérangement et l'impact direct sur les nids, œufs, poussins et juvéniles d'Hirondelle des fenêtres (*Delichon urbicum*) et de Moineau domestique (*Passer domesticus*) ainsi que sur la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire, en réalisant les travaux à une période de moindre sensibilité.	

Facteur(s) à prendre en compte

Dans le cas de ce projet c'est un évitement temporel qui sera privilégié en tenant compte des caractéristiques du cycle de reproduction de l'Hirondelle de fenêtres, du Moineau domestique et de la Pipistrelle commune.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Moineau domestique	TRAV			REP					TRAV			
Hirondelle de fenêtre	TRAV			REP						TRAV		

REP	**Risque d'impact potentiel fort** Durant la période de reproduction, les travaux sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les individus. Dans ce cas les travaux sont à différer à une période plus favorable
	Risques d'impact possible Une seconde ponte peut avoir lieu entre mi-juillet et mi-août. Des jeunes encore au nid peuvent potentiellement être observés à cette période- Un diagnostic préalable de l'occupation des nids est donc nécessaire avant réalisation de tout travaux.
TRAV	**Risques d'impact très faible à nul**. L'Hirondelle de fenêtre migre en Afrique (de la zone sahélienne jusqu'en Afrique du Sud) de la mi-septembre jusqu'à la fin du mois de mars De ce fait, la réalisation de travaux à cette période limite de manière significative le risque d'impact à l'espèce cible

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-aout, une période de migration vers les secteurs de swarming (accouplements) et vers les gîtes hivernaux d'aout-septembre à octobre-novembre.

	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 réalisation d'un diagnostic préalable est nécessaire afin de s'assurer de l'absence d'individus et de mettre en place à l'issue du diagnostic des dispositifs permettant d'éviter une entrée accidentelle d'individus au sein de l'emprise concernée par les travaux

Le croisement des périodes sensibles pour les espèces ne laisse qu'une très faible marge de manœuvre pour la réalisation des travaux qui se limite au mois d'octobre. On notera toutefois que l'hivernage de chiroptères au sein des bâtiments concernés est très improbable au regard de leurs caractéristiques. 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.

Nature des opérations mises en œuvre

Travaux préparatoires (curage) :

Préalablement aux travaux de démolition, les bâtiments feront l'objet d'un « curage ». Ainsi, en dehors de la structure de béton du bâtiment, l'ensemble des éléments (fenêtres, volets roulants, isolation, panneaux extérieurs, laine de verre…) sera entièrement démonté et trié afin d'être recyclé ou détruit dans une filière adaptée.

Afin de permettre la réalisation des travaux sans impacter significativement les espèces à enjeux, le maître d'ouvrage veillera à ajuster le planning des travaux de la manière suivante :

En dehors des balcons occupés par des nids d'Hirondelles de fenêtre et des abords des aérations occupées par des moineaux domestiques, les travaux préparatoires peuvent être opérés :

- Du 1er septembre à la fin octobre en privilégiant l'enlèvement des caissons de volets roulants ;
- Cette période peut-être étendue jusqu'à la fin du mois de novembre en l'absence de période de gel prolongé ;
- Une fois les appartements dépourvus de leurs caissons de volets roulants, les autres travaux peuvent être réalisés sans contraintes jusqu'au 15 mars ;
- A partir du 15 mars, les travaux préparatoires peuvent être continués dès l'ors que les bouche d'aération exploité par des Moineaux domestiques ont été condamnés et que les échafaudages ou les balcons sont pourvus de de filets à mailles fines anti-projections (cf. mesure de réduction R1 page 75).

Au niveau des balcons occupés par des nids d'Hirondelles de fenêtre et des abords des aérations occupées par des moineaux domestiques, les travaux préparatoires peuvent être opérés de la manière suivante :

Ces opérations ne peuvent être réalisée qu'aux étages n'hébergeant pas de nids occupés ou demi-façades n'hébergeant pas de nids occupés et suffisamment distant des nids de l'autre demi-façade ou qu'après le constat d'un écologue quant à l'absence d'individus.

- A partir du 1er octobre (ou à partir du mois de septembre après le constat d'un écologue quant à l'absence d'individus) à la fin du mois octobre en privilégiant l'enlèvement des caissons de volets roulants ;
- Cette période peut-être étendue jusqu'à la fin du mois de novembre en l'absence de période de gel prolongé ;
- Une fois les appartements dépourvus de leurs caissons de volets roulants, les autres travaux peuvent être réalisés sans contraintes jusqu'au 15 mars ;
- A partir du 15 mars, les travaux préparatoires peuvent être continués dès l'ors que les balcons sont rendus inaccessibles pour les oiseaux à l'aide de filets à mailles fines anti-projections (cf. mesure de réduction R1 page 75).

Démolition :

La démolition est opérée par grignotage de haut en bas à l'aide d'une grue de chantier. Suite aux travaux préparatoires (curage) seul d'éventuels interstices au niveau de la structure du bâtiment peuvent potentiellement offrir des espaces exploitables par les chiroptères. Néanmoins, compte tenu de leurs caractéristiques ces espaces peuvent raisonnablement être considérer comme ne constituant pas des gîtes d'hivernage favorables.

Ainsi la période la plus favorable pour la réalisation de cette opération s'étend de début octobre à fin mars. Si cette opération, a débuté avant le 15 mars elle peut se poursuivre sans interruption sous réserve que les balcons subsistants soient rendus inaccessibles aux oiseaux à l'aide de filets

Note : Se référer au planning présenté à la page 50

Localisation	Ensemble des bâtiments concernés
Coût indicatif de la mesure	Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.

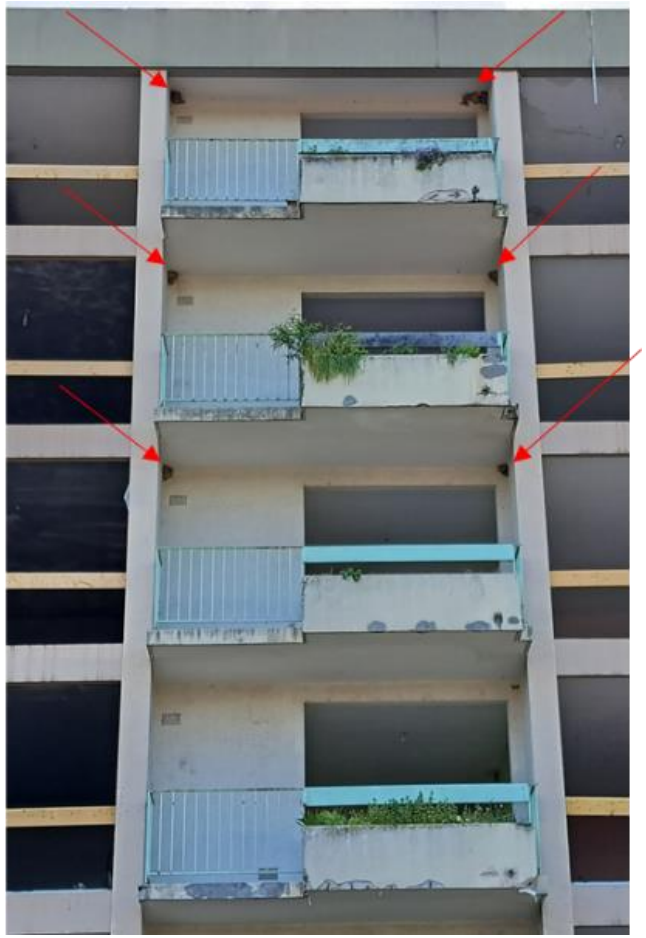
Afin d'assurer le maintien de la faune utilisant les espaces verts des groupes de bâtiments concernés par une démolition en phases n°5 et n°6, il est proposé, à l'instar des phases précédentes d'assurer, dans la mesure du possible le maintiens des arbres

Mesure d'évitement E1		Evitement anticipé (en phase de conception)
Phase de conception du dossier		
Sous-catégorie :	c	Redéfinition des caractéristiques du projet
Mesure n°E1b		**Maintiens des arbres présents aux abords des bâtiments**
Objectifs	Eviter d'impacter d'autres espèces que celles dont les supports de nidification ou les gîtes se situent sur les bâtiments.	
Facteur(s) à prendre en compte		
Bien que contraignant les opérations de démolissage des bâtiments, le maintien des arbres qui entourent actuellement les bâtiments est essentiel pour préserver la fonctionnalité des écosystèmes locaux et ne pas impacter les espèces dont le cycle biologique dépend de leur présence.		
Nature des opérations mises en œuvre		
Dans la limite de la faisabilité technique des opérations, les arbres présents au sein des espaces verts qui entourent les bâtiments, seront préservés.		
Localisation	Espaces verts qui entourent les bâtiments dont la démolition est prévue.	
Coût indicatif de la mesure	Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.	

Afin de garantir l'absence de désertion de la population locale d'Hirondelle de fenêtre, il est proposé de maintenir l'ancienne résidence du Hamois et de reporter sa démolition en l'attente de la construction d'autres bâtiments. Ce maintien est envisagé sur une base de 4 années.

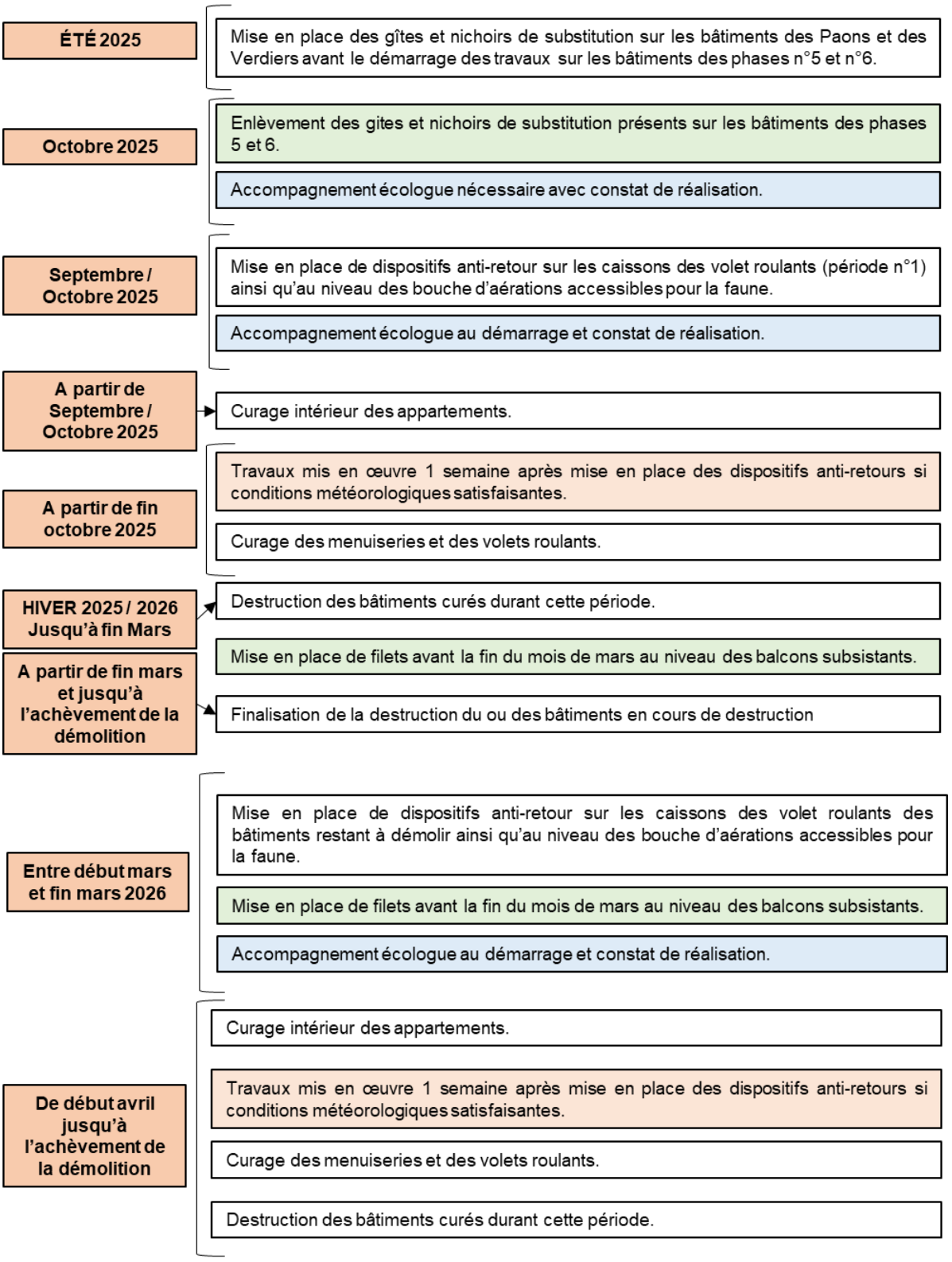
En effet, l'ancienne résidence du Hamois n'est actuellement constituée que de sa structure de béton et elle continue malgré tout d'être occupée par des Hirondelle de fenêtre au niveau des anciens balcons. Ainsi, les balcons de la façade Est de ce bâtiment hébergent 11 nids et ceux de la façade Ouest en hébergent 6. **Le maintien de ces 17 nids occupés permettra de réduire le risque de décantonnement total de cette espèce suite à la démolition des bâtiments des phases n°5 et n°6**. On soulignera aussi que l'ancienne résidence du Hamois jouxte les immeubles rénovés (Les Paons et les Verdiers qui hébergerons une partie des nids et gîtes de substitution visant à réduire l'impact de la destruction des groupes de bâtiments dans le cadre des phases de démolition n°5 et n°6.

Mesure d'évitement E1		Evitement anticipé (en phase de conception)
Phase de conception du dossier		
Sous-catégorie :	c	Redéfinition des caractéristiques du projet
Mesure n°E1c		**Maintiens de la structure de l'ancienne résidence du Hamois**
Objectifs	Assurer le maintien d'une population dynamique d'Hirondelles de fenêtre au sein du quartier du Hamois le temps de nouveaux bâtiments favorables à leur accueil soient construits. La durée de maintien de ce bâtiment sera ajustée en fonction du taux d'occupation des nichoirs de substitution (compensation).	
Facteur(s) à prendre en compte		
Le maintien de ce bâtiment nécessitera une sécurisation face au risque d'intrusion / de squatte du bâtiment. Dans ce cadre le rez de chaussé sera rendu inaccessible et la sécurisation sera renforcée.		
Nature des opérations mises en œuvre		
Maintien du bâtiment durant un maximum de 4 ans en fonction du taux d'occupation des nichoirs de substitution.		
Localisation	Ancienne résidence du Hamois -Rue Abraham de Moivre	
Coût indicatif de la mesure	Surcoût induit car la démolition étant décalée elle sera opérée en dehors du cadre des subventions de l'ANRU.	



Ci-dessus, **vue de la structure de l'ancienne résidence du Hamois –** Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-dessus, **vue de la structure de l'ancienne résidence du Hamois dont les balcons qui hébergent des nids d'Hirondelles de fenêtres –** Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR



Ci-dessus, planning prévisionnel des travaux tenant compte des enjeux relatifs à la présence d'espèces à enjeu.

D. Mesure(s) de réduction proposée(s)

En cas d'impératif et en l'absence d'autre solution, le recours à des dispositifs permettant d'éviter l'installation des individus (Reduction 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'Hirondelle de fenêtre, une méthode s'appuyant sur la pose de filets permet de rendre « étanche les échafaudages » afin d'éviter l'installation d'individus. On notera que ces dispositifs doivent être placés de manière à ne pas laisser pénétrer d'autres animaux. Cette précaution vise notamment à éviter l'installation de nids de Moineaux domestiques qui peuvent utiliser certains dispositifs comme support de nidification. On notera qu'en amont de cette phase, des nichoirs de substitution auront été installés afin de palier la perte des supports de nidification présents sur les bâtiments concernés (application de la Mesure C1 « Mise en place de gites artificiels pour les Hirondelles de fenêtres » et de la mesure C2 « Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques » présentées aux pages suivantes.

1. Mesure(s) de réduction en phase de travaux

<table>
<tr><td colspan="3">Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mesure de réduction R2</td><td>Réduction technique</td></tr>
<tr><td colspan="3">Phase de travaux</td></tr>
<tr><td>Sous-catégorie :</td><td>R2.1i</td><td>Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mesure R1</td><td>Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres durant les travaux</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="2">Empêcher l'installation de l'avifaune en général et de l'Hirondelles des fenêtres (Delichon urbicum) en particulier au niveau des façades du bâtiment ne pouvant pas être intégralement traités en dehors de la période sensible.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Nature des opérations mises en œuvre</td></tr>
<tr><td colspan="3">Il sera procédé avant la mi-mars à la pose de filets sur les échafaudages ou au niveau des balcons. Ces filets seront mis en place de manière hermétique afin d'empêcher toute intrusion d'oiseaux.

Ci-contre, exemple de filet posé sur un échafaudage
Source : https://www.denisbaches.com/

Le recours à ce dispositif sera intégré au CCTP des entreprise de manière à assurer sa prise en compte concrète.

Cette mesure permet aussi de tenir compte du risque potentiel de rabattement d'individus.</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="2">Façades restant à traiter au-delà du 15 mars.</td></tr>
<tr><td>Coût indicatif de la mesure</td><td colspan="2">Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.</td></tr>
</table>

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

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. Il est peu probable que les chauves-souris sortent se nourrir par mauvais temps ; souvent, elles restent au dortoir, d'où l'importance de leur donner au moins trois nuits consécutives de beau temps pendant le processus d'éviction		
Nature des opérations mises en œuvre		
Mise en place d'un dispositif anti-retour en cas de présence d'individus ou d'impossibilité de d'affirmer avec certitude l'absence d'individus. Ce type de dispositif peut être mis en œuvre entre début septembre et fin octobre (voire courant novembre si les températures demeurent clémentes) ou entre fin février et fin mars. Le recours à ce dispositif sera intégré au CCTP des entreprise de manière à assurer sa prise en compte concrète.		
Localisation	Accès aux caissons de volets roulants et bouches d'aération potentiellement accessibles aux chiroptères et situés en façades des bâtiments	
Coût indicatif de la mesure	Coût de la location d'une nacelle et par la présence d'un conducteur dans la nacelle voire d'un opérateur au sol par sécurité (750 € HT / jour) soit un coût jour pour la mise en place des dispositifs anti-retour de l'ordre de 1000 à 1500 € HT/ jour	

Ci-dessus, fenêtre sans dispositif anti-retour simple

Ci-contre, fenêtre avec dispositif anti-retour simple

Mesure de réduction R2		Réduction technique
Phase travaux		
Sous-catégorie :	k	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Mesure R3		**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		
Mise en place d'un dispositif empêchant la présence accidentelle d'espèces animales au sein des cavités ou anfractuosité pour lesquelles le diagnostic a permis de conclure avec certitude en l'absence d'individus. 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. 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.		
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 (balcons de bâtiments) 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 Hirondelle de fenêtre, Moineau domestique et potentiellement Pipistrelle commune, il est nécessaire d'offrir des supports de nidification de substitution.

E. Mesures complémentaires applicables dans le cadre du réaménagement du quartier du Hamois

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA		
R2 -Reduction technique	1 Phase d'exploitation	k – Plantation diverses, visant une mise en valeur paysagère
Mesure R4	**Réaménagement des espaces verts et des délaissés au sein du quartier du Hamois**	
Habitat(s) /Espèce(s) visés	Faune en général	
Emprises concernées	Aux abords des bâtiments collectifs reconstruits et plus globalement au sein du quartier du Hamois.	
Contexte	La restructuration du bâti au sein du quartier du Hamois va induire la présence de délaissés pouvant être réaménagés sous forme d'espaces vert. Toutefois bien au-delà d'une simple vocation paysagère ces espaces aménagés de manière adéquate peuvent aussi offrir des habitats exploitables par le faune voire par la flore locale. Dans ce cadre, le choix des espèces implantées et l'agencement des plantations peuvent permettre de favoriser la présence des espèces présentes localement.	
Modalités techniques	La plantation d'espèces indigènes locales sera privilégiée par ilots en mosaïque avec des espèces ornementales classiques en contexte urbains. La liste des espèces mobilisables est présentée ci-après en adéquation avec les cortèges d'espèces localement présents et les doctrines actuelles[6]. Il sera recherché de tendre vers un assortiment d'espèces végétales intégrant au moins 40 % d'espèces indigènes locales tant au niveau des aménagements arbustifs que des plantations	

[6] Bernard-Gardes C. (coord), Collignon S., Delattre A. & Duval M., 2022. ***Liste des espèces recommandées pour la plantation de haies. Région Grand Est***, Conservatoire botanique d'Alsace, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (antenne Champagne Ardenne) et Conservatoire Botanique de Lorraine.

	arborescentes. On évitera les plantations monospécifiques en privilégiant des plantation multi-espèces offrant une meilleure qualité d'accueil pour la faune, un caractère esthétique plus affirmé et une meilleure résistance aux pathogènes et parasites. Les plantations d'espèces allergènes seront limitées et opérées de manière diffuse (Noisetier et Bouleau verruqueux par exemple). Sous réserve de la compatibilité avec les partis pris paysager, la mise en place de haies constituées d'espèces arbustives indigènes locales sera étudiée. Enfin, la mise en place d'une gestion différenciées d'une partie des espaces vert sera recherchée et intégrée au plan de gestion de ces espaces
	Intégré dans le coût des aménagements paysagers.

Plantations arborescentes et/ou arbustives intégrant au moins 40 % d'espèces indigènes locales

Selon le contexte est au regard des partis pris paysagers, des plantations arborescentes et localement arbustives seront opérées au niveau des secteurs réaménagés et des emprises laissées libres suite au réaménagement du quartier du Hamois. Ces plantations intègreront un minimum de 40 % d'espèces indigènes présentes localement de manière à augmenter la contribution écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité locale.

La liste ci-dessous est donnée à titre indicatif

Arbres

Acer campestre L., 1753	Érable champêtre
Acer platanoides L., 1753	Érable plane
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux
Carpinus betulus L., 1753	Charme
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre
Malus sylvestris Mill., 1768	Pommier sauvage
Populus tremula L., 1753	Tremble
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier
Pyrus communis subsp. pyraster (L.) Ehrh., 1780	Poirier sauvage
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé
Salix alba L., 1753	Saule blanc
Tilia cordata Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles
Tilia platyphyllos Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles

Arbustes et autres

Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin
Corylus avellana L., 1753	Noisetier
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine monogyne
Euonymus europaeus L., 1753	Fusain d'Europe
Frangula alnus Mill., 1768	Bourdaine
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier
Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif
Rosa arvensis Huds., 1762	Rosier des champs
Rosa subsect. *Caninae* (inclus Rosa canina aggr.)	Rosier des chiens
Salix caprea L., 1753	Saule marsault
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alisier blanc
Sorbus torminalis (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal
Berberis vulgaris L., 1753	Epine-vinette
Lonicera xylosteum L., 1753	Camérisier des haies
Prunus mahaleb L., 1753	Cerisier de Sainte-Lucie
Rosa subsect. *Rubigineae* (Rosa kl. agrestis et Rosa kl. rubiginosa)	Rosier rouillé
Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs
Viburnum lantana L., 1753	Viorne lantane
Viburnum opulus L., 1753	Viorne obier
Hedera helix L., 1753	Lierre

<table>
<tr><td colspan="3">Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA</td></tr>
<tr><td>R2 -Reduction technique</td><td>1 Phase Exploitation</td><td>k – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune</td></tr>
<tr><td>Mesure R5</td><td colspan="2">Mise en place d’éclairages impactant moins la faune</td></tr>
<tr><td>Habitat(s) /Espèce(s) visés</td><td colspan="2">Espèces à mœurs nocturnes ou crépusculaires (insectes, avifaune et chiroptères notamment)</td></tr>
<tr><td>Emprises concernées</td><td colspan="2">Aux abords des bâtiments collectifs reconstruits et plus globalement au sein du quartier du Hamois.</td></tr>
<tr><td>Cadre réglementaire</td><td colspan="2">L’arrêté du 27 décembre 2018 fixe des prescriptions techniques à respecter pour l’éclairage public en agglomération et hors agglomération. « Les émissions de lumière artificielle des installations d’éclairage extérieur et des éclairages intérieurs émis vers l’extérieur sont conçues de manière à prévenir, limiter et réduire les nuisances lumineuses, notamment les troubles excessifs aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l’observation du ciel nocturne».

On notera que L’article 4.V s’intéresse au cas spécifique des surfaces en eau, les espèces aquatiques et marines étant particulièrement sensibles aux nuisances lumineuses : cours d’eau, plans d’eau, lacs, étangs, domaines publics fluvial (DPF) et maritime (DPM), ainsi qu’à la partie terrestre du DPM. Sur celles-ci, tout éclairage direct par les installations d’éclairage visées à l’article 1 est interdit.

Dispositions relatives à la mise en valeur du patrimoine et des parcs et jardins

« On entend par patrimoine celui défini à l’article L. 1 du code du patrimoine, soit pour ce qui concerne l’arrêté, l’ensemble des biens, immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique. Le périmètre pris en compte pour entrer dans ce cadre est défini par les différents classements au titre du code du patrimoine comme le classement au titre des monuments historiques. »

« Entrent également dans le champ de ce chapitre la mise en lumière du cadre bâti ainsi que les parcs et jardins, privés ou publics, accessibles au public ou appartenant à des entreprises, des bailleurs sociaux ou des copropriétés, quelle que soit leur limitation d’accès. »

Nature des Prescriptions de temporalité

Les prescriptions s’appliquant au patrimoine et aux parcs et jardins sont les suivantes :
• Allumage : au plus tôt au coucher du soleil
• Extinction : au plus tard à 1 heure du matin ou au plus tard 1 heure après leur fermeture
Si le parc ou le jardin est ouvert 24h/24, l’extinction n’est pas obligatoire.

Ces prescriptions peuvent être renforcées par le préfet pour protéger localement des espèces faunistiques ou floristiques, quel que soit le site où se situe cette espèce, pouvant être perturbées par une ou plusieurs installations d’éclairage. En cas d’activité des personnels des parcs et jardins avant le lever du soleil, le code du travail et en particulier son article R. 4223-4 permet d’éclairer les zones et voies de circulation extérieures ainsi que les lieux où sont effectués des travaux tels que l’entretien des parterres.

Si l’installation est assujettie à un dispositif d’asservissement à l’éclairage naturel, les horaires dépendants du coucher du soleil peuvent être adaptés selon le niveau d’éclairage naturel réel sur site.

De même, des dérogations particulières aux horaires d’allumage et d’extinction peuvent être ponctuellement accordées par le maire pour des événements exceptionnels, pouvant être sur une période déterminée au niveau national comme les fêtes de Noël ou limité aux veilles de jours fériés chômés comme la fête nationale. Le préfet peut accorder une dérogation sur les événements à caractère local comme la fête des Lumières ou dans les zones touristiques ou les zones touristiques internationales.</td></tr>
</table>

Afin de ne pas restreindre la création artistique pour la mise en valeur du patrimoine et des parcs et jardins, l'arrêté du 27 décembre 2018 fixe un nombre limité de prescriptions techniques.

Nature des prescriptions techniques

Les parcs et jardins doivent respecter les densités surfaciques de flux lumineux installé (DSFLI) suivantes :

- En agglomération : <25 lm/m2
- Hors agglomération : <10 lm/m2

Cet indicateur est basé sur la dotation en flux lumineux total (en lm) des sources lumineuses sur une surface déterminée (en m2), il n'est pas basé sur un éclairement (en lux). Si la DSFLI est inférieure à cette valeur pour les installations existantes, il est recommandé lors du renouvellement de ces installations de rester sur les valeurs existantes.

La définition d'une source est celle du règlement (UE) 2019/2020 établissant des exigences en matière d'écoconception applicables aux sources de lumière et aux appareils de contrôle séparés, en application de la directive 2009/125/CE. Pour les luminaires utilisant des lampes à incandescence, fluorescentes ou à décharge, la source est la lampe elle-même (ampoules ou tubes). Pour un luminaire équipé de LED, si le luminaire ne peut être démonté afin de vérifier la source lumineuse et l'appareillage de commande séparé, le luminaire est à considérer comme une source lumineuse.

La surface destinée à être éclairée concernant les mises en lumières des parcs et jardins comprend les cheminements, massifs, zones d'activité des personnels dont le gestionnaire souhaite la mise en lumière, et dont l'aire qui intercepte le flux lumineux doit être évaluée, de manière à s'assurer que le flux total des sources des luminaires, rapporté à cette aire, est inférieur au plafond de dotation. Toutefois, en raison des impacts importants de la lumière sur le vivant, il est souhaitable que les flux lumineux installés dans les parcs et jardins soient faibles à modérés.

La règle générale de ne pas émettre de lumière intrusive excessive vers les logements quelle que soit la source de cette lumière s'applique pour ces installations d'éclairage. Il est donc laissé à l'autorité compétente le contrôle et l'estimation des nuisances occasionnées par des lumières intrusives générées par la mise en valeur du patrimoine, ainsi que des parcs et des jardins.

Dispositions générales relatives aux autres cas de figure

Respecter le code Flux CIE n.3

Celui-ci représente la proportion de flux lumineux émis dans l'hémisphère inférieur dans un angle précis par rapport au flux lumineux émis dans tout l'hémisphère inférieur. Ce flux maximum doit être de 35 lm/m2 en agglomération et de 25lm/m2 hors agglomération pour l'éclairage public classique.

Choisir les bons optiques

L'arrêté du 27 décembre 2018 précise que le fabricant doit produire un luminaire avec un ULR (Upward Light Ratio : le rapport du flux sortant des luminaires émis dans l'hémisphère supérieur au flux total sortant des luminaires) inférieur à 1%. Choisir les bons optiques permet de mieux éclairer en n'orientant pas de flux lumineux vers le ciel et en diminuant ceux dispersés sur les côtés. Ainsi, une bonne répartition lumineuse permet d'épargner les espèces volantes en ne supprimant pas leur repère naturel comme les étoiles et aussi les espèces terriennes et aquatiques présentes sur les côtes des lampadaires.

Les bonnes températures de couleurs

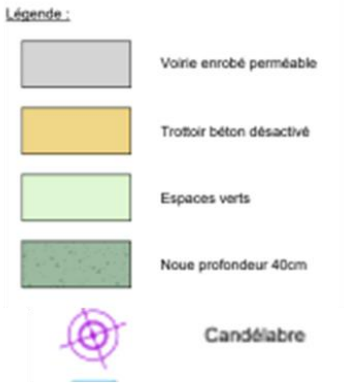
Il est important d'utiliser des températures de couleur proche du jaune ou du blanc chaud pour éviter les phénomènes d'aspiration d'insectes attirés par cette lumière. Cette température de couleur se mesure en Kelvin « K » et ne doit pas dépasser les 3000 K en

	zone classique voire 2400 K au sein de secteurs à enjeux pour la faune et sur les sites d'observation astronomique.
Modalités techniques	L'objectif de cette mesure est de limiter la pollution lumineuse qui perturbe le cycle biologique des animaux. La lumière peut être une véritable nuisance pour les mammifères nocturnes, les oiseaux et les insectes en perturbant leur cycle biologique. Elle modifie également les axes de déplacements des oiseaux migrateurs. Il convient de limiter l'éclairage nocturne ou de l'orienter vers le sol afin d'éviter d'éclairer vers le ciel. Dans ce cadre, un certain nombre de principes simples devront être respectés pour limiter la pollution lumineuse : **Prévoir des éclairages non permanents**. Dans ce cadre, il est intéressant de favoriser la mise en place d'un système de minuterie avec déclanchement par le biais d'un détecteur de mouvements, ou tout autre système de contrôle permettant de fournir de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire. Quel que soit notre impression quant à l'ambiance lumineuse, il convient de souligner que les éclairages diffus vers le ciel ont un impact négatif sur un large panel d'espèces. Dans ce cadre, il convient de **proscrire ce type d'éclairage ou de le réserver à des emplacements limités et déjà impactés par un éclairage** (rue et cœur de zone urbaine) ou de raisonner la période et/ou les horaires d'éclairage. **Rappel des caractéristiques générales des éclairages permettant de réduire leur impact aux espèces animales** **Adapter les caractéristiques des éclairages afin de limiter au maximum les atteintes à la faune** • Il est essentiel de réduire la quantité de lumière émise sachant que les lampes évoluent techniquement et présentent des rendements lumineux de plus en plus performants. • Les lampes à sodium basse pression (SBP) voire les LEDs ambrées à spectre étroit sont moins perturbatrices pour la biodiversité. • Porter une attention au profil spectral des différents modèles de lampes en privilégiant des modèles avec une température de couleur chaude (< 2700 k) correspondant à une émission dans les basses longueurs d'ondes (violet, bleu, vert) la plus faible possible. • Utiliser des lampes dont la longueur d'onde est inférieure à 575 nm. • Préférer l'usage de lampes au sodium basse pression ou LED ambrées à spectre étroit. • Proscrire l'usage de lampes à sodium haute pression, les lampes à iodure métallique ou les LED blanches. • En ce qui concerne la tonalité de lumière, il est recommandé, dans la mesure du possible, de choisir des lampes de couleurs inférieures à 2 500 K (tonalités moins impactantees pour la faune). • Orienter son choix sur des luminaires présentant un ULOR (orientation des flux lumineux / Upward Light Output Ratio) de 0 % en position d'installation. • Pour l'éclairage fonctionnel, utiliser des luminaire full cut-off (lampes encastrées dans un verre plat et installée orientées strictement à l'horizontale ; • Pour l'éclairage d'ambiance, utiliser des lampes entièrement bafflées ; • Pour ce qui est de la densité surfacique de flux lumineux installé (DSFLI), elle sera <10 lm/m^2

	Prévoir un éclairage non permanent en phase d'exploitation – sous réserve de contraintes liées à la sécurité des biens et des personnes. • Il est recommandé d'installer des horloges astronomiques permettant d'optimiser les heures d'éclairage et d'extinction en fonction des heures réelles de coucher et de lever du soleil tout au long de l'année. Ces horloges peuvent aussi être programmées en fonction de l'effectivité des activité humaines et donc pour des extinctions en cœur de nuit notamment. • Il est aussi possible d'utiliser des variateurs d'intensité afin de diminuer l'intensité lumineuse pendant les heures les moins fréquentées par la population. • Lorsque le nombre de personnes fréquentant le site est limité, il peut être judicieux d'envisager la place d'un système de minuterie avec déclanchement par le biais d'un détecteur de mouvements, ou tout autre système de contrôle permettant de fournir de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire. On notera NEANMOINS que la généralisation du recours à l'éclairage à la demande n'est pas recommandée dans le cas où le site est fréquenté par de nombreuses personnes car ce type d'éclairage induit un changement brutal d'éclairement qui peut aveugler ou éblouir certaines espèces animales. La répétition de ce type de perturbation peut engendrer des perturbations comportementales chez les espèces exposées. **Adapter l'orientation des éclairages** Il est important de proscrire l'émission de lumière au-dessus de l'horizontale pour les luminaires installés. Dans ce cadre, il est essentiel de prévoir des éclairages nocturnes orientés vers le bas (focalisant sur l'entité à éclairer) et ne pas éclairer la végétation environnante ou limiter la réverbération (ex : pose de boucliers à l'arrière des lampadaires, mise en place de paralume sur certains mâts). Il est, par ailleurs, recommandé d'étudier la possibilité de munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers la zone de travail par exemple. **Adapter le positionnement des éclairages** – Afin de limiter les impacts sur la faune, il est important d'étudier l'espacement nécessaire entre luminaires pour optimiser la sécurité du site en impactant le moins possible la faune. Par ailleurs, le maintien d'un « corridor de moindre luminosité » sera recherché à proximité des espaces verts et/ou délaissés potentiellement les plus favorables pour permettre notamment aux espèces de chauves-souris moins tolérantes à la lumière d'y circuler et d'exploiter cette zone en transit ou en activités de chasse. **Ajuster la hauteur d'éclairage** Plus la hauteur des éclairages est importante et plus l'impact de la pollution lumineuse sur la faune est significatif. Il est ainsi recommandé de ne pas dépasser 5 m pour la hauteur des projecteurs, même si cela implique d'augmenter le nombre d'émergences. Ces préconisations tiennent compte des recommandations de la Mission Economie de la Biodiversité et l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (source : Eclairage du 21ème siècle et biodiversité) et sont formulées sous réserve de la réglementation en vigueur concernant l'accueil du public et la sécurité.
Coût induit	Coût à établir sur devis – les pertes potentielles induites par le choix d'un éclairage moins impactant pour la faune s'équilibre par les économies d'électricité générées par le biais de ces dispositifs.

Luminaire extérieur LED sur mât
Puissance : 31W
Flux lumineux global : 3200 lm
T° couleur : 3 000°K
Corps de luminaire en aluminium moulé sous pression
Répartition asymétrique extensive d'intensité lumineuse
Durée de vie assignée : 100 000 heures
IP66
IK09

Mât de 3m de haut et Ø76mm.



Ci-dessus, **extrait du plan de masse et caractéristique des candélabres dans le cadre du projet de 62 logements / Résidence du Parc – Quartier du Hamois à Vitry-le-François** – Source : Foyer Rémois

F. Mesure(s) de compensation

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

1. Cadre conceptuel

La compensation des atteintes à la biodiversité ainsi que les mesures compensatoires sont définies par le Programme de compensation biodiversité et entreprises (Business and Biodiversity Offsets Program – BBOP - en anglais)[7] comme suit :

- La compensation d'atteinte à la biodiversité implique la réalisation de mesures pour restaurer, créer, améliorer ou empêcher la perte ou la dégradation d'un type d'écosystèmes, afin de compenser les impacts résiduels sur l'écosystème et/ou sur ses espèces associées.

- Les mesures compensatoires d'atteinte à la biodiversité sont des résultats mesurables découlant d'actions de compensation. Elles sont destinées à compenser les impacts résiduels importants néfastes pour la biodiversité, provenant du développement de projet et persistant après la mise en œuvre de mesures de prévention et d'atténuation appropriées.

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

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

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

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

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

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

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

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

11. « Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction » ;
12. « Si les atteintes liées au projet ne sont ni évitées, ni réduites, ni compensées de manière satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état » ;
13. « Les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé, ou à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manières 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 des phases n°5 et n°6 de démolition des anciennes tours du quartier du hamois. Il a aussi été nécessaire de procéder au redéploiement des gîtes et nichoirs positionné sur ces bâtiments dans le cadre de la mise en œuvre de mesures de compensation des phases précédente. Il a aussi été nécessaire de procéder à l'installation de gîtes et de nichoirs dont la mise en place était requise suite aux phases précédentes. Par ailleurs, le principe d'une intégration systématique de gîtes et/ou de nichoirs dans la construction des futurs bâtiments du Foyer rémois et de l'aménagement de leurs espaces verts au sein du quartier du Hamois permet d'assurer, à terme, un gain de biodiversité global.

➔ Décliner **un ensemble de mesures pertinentes et efficaces permettant d'obtenir un résultat positif quant aux espèces ciblées** (obligation de résultat).

➔ A**ssurer l'effectivité des mesures compensatoires pendant toute la durée des impacts** (

4. 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 de bâtiments proche des bâtiments dont la destruction est projetée.	
Quantification de la mesure	**<u>Le projet induit globalement la destruction de 9 nids de Martinet noir</u>** Il s'agit d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale. Cette espèce est considérée comme Quasi-menacée au niveau national (NT sur la Liste rouge des espèces menacées – Oiseaux de France métropolitaine – 2016). Cette espèce est par contre évaluée comme peu commun dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016).	

Remarques préalables (source bibliographique : https://www.vogelwarte.ch)

➔ **<u>Nettoyage du nichoir</u>**

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.**

➔ **<u>Comment poser les nichoirs</u>**

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

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 3m au minimum entre le trou d'entrée et le sol (mais si possible plus), et cet espace doit être libre de tout obstacle.

Les Martinets noirs aiment nicher en colonies. Placez donc vos nichoirs le plus près possible de colonies existantes et installez-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.

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.

L'orientation du nichoir n'est pas déterminante. Il doit par contre être protégé de la pluie et de l'ensoleillement direct.

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.

➔ **<u>Où placer les nichoirs</u>** :

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.

Caractéristiques techniques

Nichoir Vivara pour martinets noirs NK GZ 10
Dimensions extérieures : 44 x 27 x 27 cm (l x h x p)

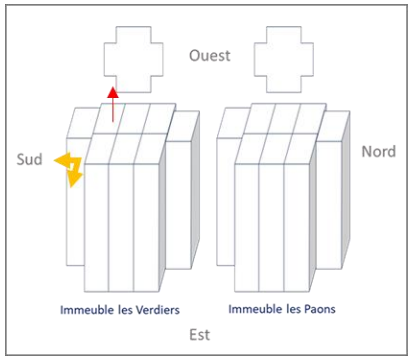
Deux modèles en béton de bois à installer sur les façades sont fréquemment colonisés il s'agit des nichoirs à triple ouvertures en façade et les nichoirs à ouverture orientée vers le bas. Ces nichoirs doivent être installés à plus de 4 m de haut, dans l'idéal à une hauteur supérieure à 7 m.

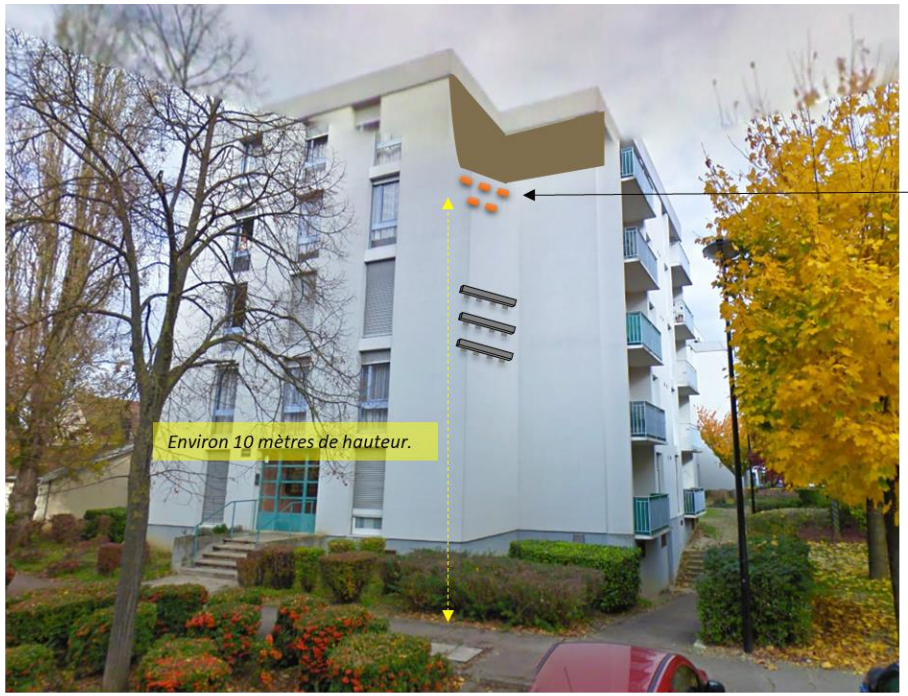
Ci-contre, **nichoir à toit incliné pour martinet noir** Vivara pour martinets noirs NK GZ 10® de la marque Vivara - © www.grube.fr

« L'ouverture est située dans sa base pour empêcher des espèces comme le moineau domestique de l'occuper. Le toit incliné et l'ouverture orienté vers le bas diminuent fortement les chances d'attaque par des corvidés. Contrairement aux nichoirs traditionnels en bois, ils sont imputrescibles et ne se détériorent pas. Les capacités isolantes de ces nichoirs assurent une température interne plus constante que dans un nichoir traditionnel en bois. Cette caractéristique est particulièrement importante pendant la saison de reproduction. Elle favorise le développement des œufs et des oisillons et augmente leurs chances de survie. – Dimensions intérieures : 24 x 13.5 x 18 cm – Poids : 7kg »

Ci-contre, **nichoir à toit incliné pour martinet noir** WoodStone® de la marque Vivara - © www.grube.fr

Localisation	**10 nids de substitution pour Martinets noirs** seront positionnés au niveau des bâtiments réhabilités les Paons et les Verdiers
Coût indicatif de la mesure	***Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :*** Coût unitaire indicatif : 44,99 € – Coût total indicatif : 449.90 € ***Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée*** : Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution ***Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude*** Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des nichoirs de substitution. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations.



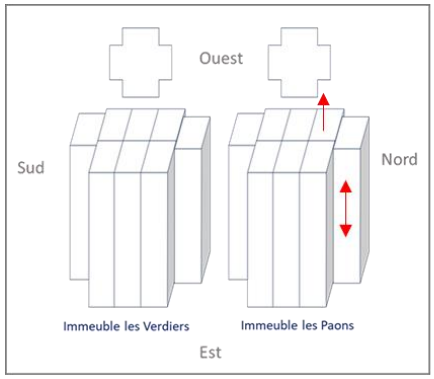


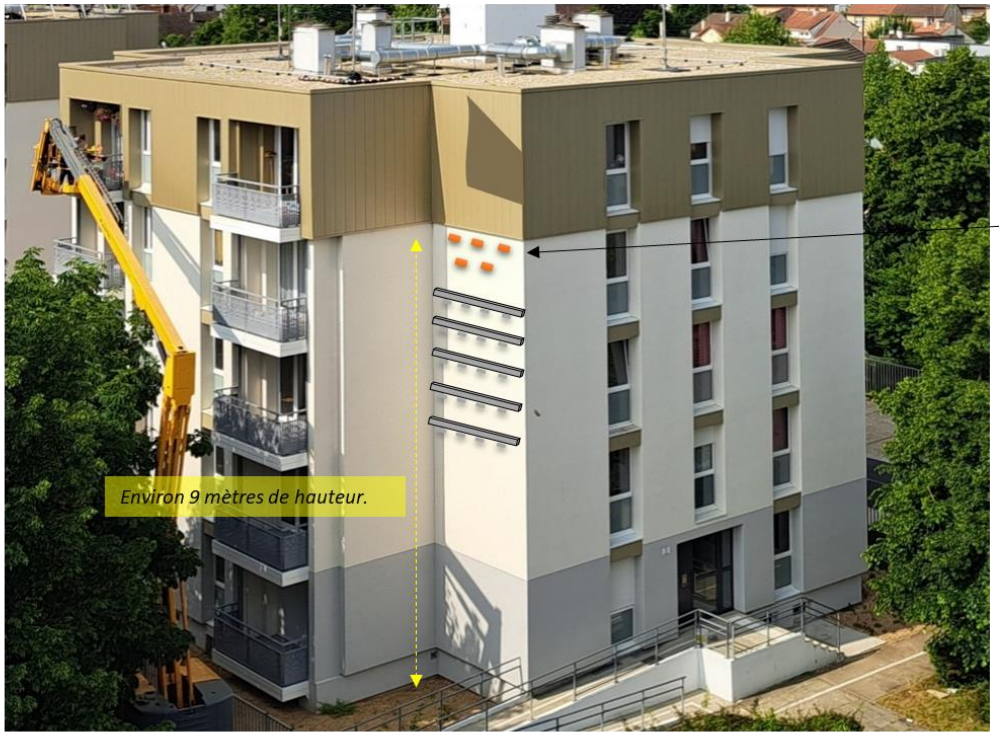
Nichoir Vivara pour martinets noirs NK GZ 10
Dimensions extérieures : 44 x 27 x 27 cm (l x h x p)

Bâtiment « les Verdiers » : Pose de **5 nids simples pour Martinet noir** à ouverture frontale. Pour les nichoirs apposés, toutes les orientations conviennent, à condition de bénéficier d'un avant-toit ou de toute autre « avancée surplombante » suffisante, une corniche par exemple, qui protégera les nichoirs de la pluie et d'un long ensoleillement direct surchauffant. A défaut, **le nichoir devra être équipé d'une double toiture inclinée à 45°** (protection contre la chaleur et les prédateurs).

5 nids à Martinet noir

Ci-dessus, i**llustrations des caractéristiques et du positionnement des nichoirs artificiels pour Martinet noir en façade du bâtiment rénové « les Verdiers »**. ©J. MIROIR-ME





https://www.vivara.fr/

Nichoir martinet WoodStone®
Dimensions intérieures : 24 x 13.5 x 18 cm

Pose de 20 nids doubles pour Hirondelle de fenêtre.

5 nids à Martinet noir

Ci-dessus, i**llustrations des caractéristiques et du positionnement des nichoirs artificiels pour Martinet noir en façade du bâtiment rénové « les Paons »**. ©J. MIROIR-ME

5. Mise en place de nids de substitution pour Hirondelles de fenêtres

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 gites artificiels pour Hirondelle de fenêtre**	
Objectifs	Réduire l'impact de la perte de nids pour les Hirondelles de fenêtres en assurant l'accueil de cette espèce dans des nichoirs artificiels de substitution au niveau des façades de bâtiments proche des bâtiments dont la destruction est projetée.	
Quantification de la mesure	**Le projet induit globalement la destruction de 89 nids d'Hirondelles de fenêtre occupés ou pouvant être occupés**. 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 C'est-à-dire métropolitaine – 2016). Cette espèce est par contre évaluée comme commune dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016). La doctrine actuelle concernant cette espèce consiste à appliquer un coefficient 1.3. Néanmoins au regard de la population actuellement présente après réalisation des opérations de déconstruction des phases n°1 à n°4, la pose de 89 nids apparait satisfaisante. Il s'agit soit de nids classiques (cf. modèles présentés à la page suivante). On privilégiera les modèles robustes pourvus d'une corniche.	

Modalités techniques générales

Cette mesure repose sur la pose de **45 nids doubles classiques** (soit 90 nids artificiels) notamment au niveau des bâtiments des Paons et des Verdiers. La localisation des nids est définie en tenant compte de l'orientation cardinale initiale des nids naturels. Ces nids sont positionnés à des hauteurs similaires mais à des emplacements limitant les risques de nuisances (accumulation de fientes) pour les habitants. **Il existe de nombreux modèles de nids pour hirondelles de fenêtres. Il convient de s'assurer de leur adéquation avec l'acceuil des espèces cibles au regard du contexte de leur positionnement la longévité des matériaux et de la durabilité du mode d'ancrage (securité des usagers).**

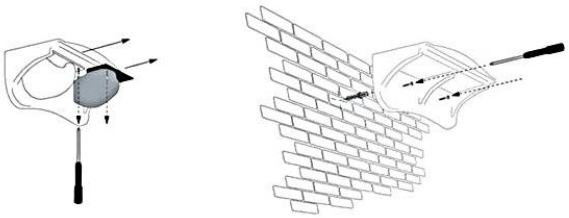
Le nid est toujours placé immédiatement **sous un surplomb**, que celui-ci soit une strate rocheuse en conditions naturelles, un avant-toit, un balcon, un rebord de fenêtre...

Après mise en place d'une fausse corniche d'un minima de 20 cm (recommandée), il est possible de mettre en place des nids double de façade fixées à des plaques de bois. Ce type de supports sensibles aux intempéries doivent impérativement être positionnés l'abri d'un surplomb.

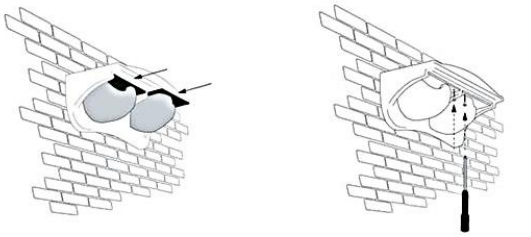
Ci-contre, **Double nid pour hirondelles de fenêtre CJ Wildlife Cancun**-. - © www.grube.fr

En l'absence de rebords existant, il existe un modèle éprouvé de nid double à Hirondelle de fenêtre disposant d'un surplomb intégré. Ce modèle est robuste et présente un dispositif d'ancrage assurant un maintien sécurisé sur la façade

Ci-contre, **nid de façade (type n°11) pour Hirondelle de fenêtre » de la marque SCHWEGLER** -. - © www.grube.fr



Fabricant : Schwegler
Type de produit : Nid de façade pour hirondelles
Largeur (extérieure) : 43 cm
Hauteur (extérieure) : 17,5 cm
Profondeur (extérieure) : 17,5 cm
Poids : 6,3 kg



Ci-contre, schéma de mise en place **d'un nid de façade (type n°11) pour Hirondelle de fenêtre » de la marque SCHWEGLER** -. - © www.grube.fr

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

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

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

En cas de présence d'une corniche, d'une avancée de toit ou d'un balcon, il est possible d'installer le modèle ci-contre. Ce modèle plus économique ne protège que partiellement des intempéries. Il est donc à réserver dans le cas où les nids peuvent être positionnés sous un surplomb de plus de 20 cm minimum (supérieur à 30 cm dans l'idéal) .

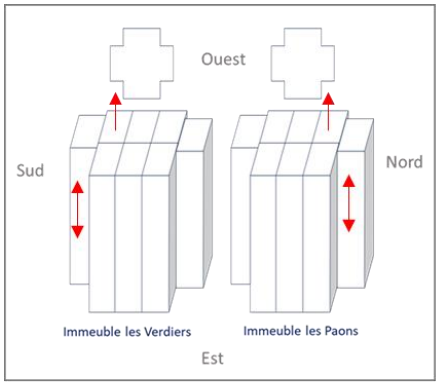
A ce stade des opérations de réhabilitation et de reconstruction au sein du quartier du Hamois, seules deux options pertinentes apparaissent exploitables. Il s'agit des façades Est et Sud des bâtiments réhabilités les Paons et les Verdiers et des élévations dans les creux des maisons au R+1, juste sous les toitures en orientation Nord-Est sur les bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois.

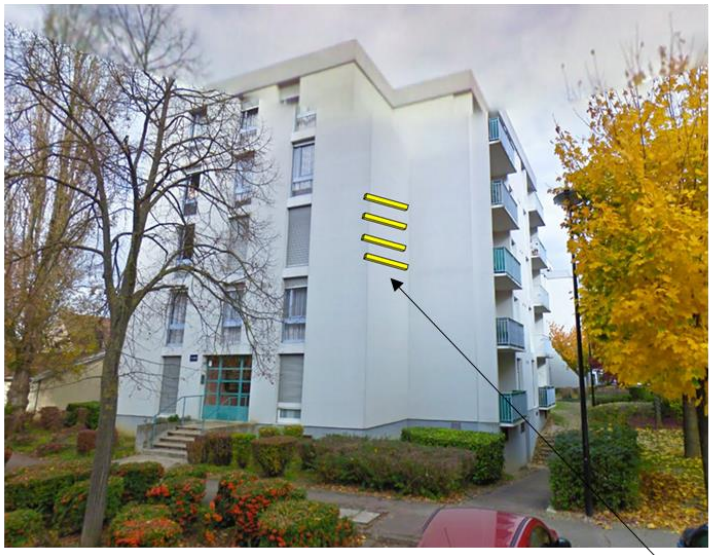
Modalités techniques
(1) Cas des bâtiments réhabilités les Paons et les Verdiers

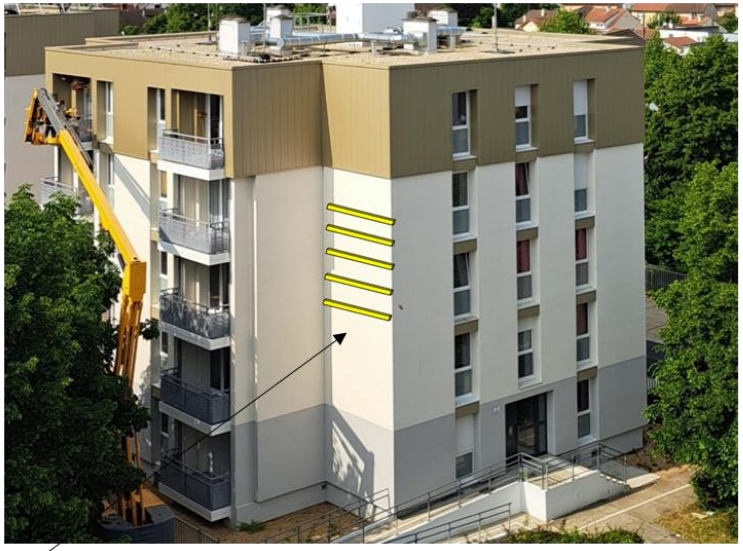
72 nids (soit 36 nids doubles) seront **positionnés sur les façades Est et Sud des bâtiments réhabilités les Paons et les Verdiers** sous des fausses corniches associées à des nids de façade (type n°11) pour Hirondelle de fenêtre » de la marque SCHWEGLER ou de « double nid pour hirondelles de fenêtre » de la marque Vivara.

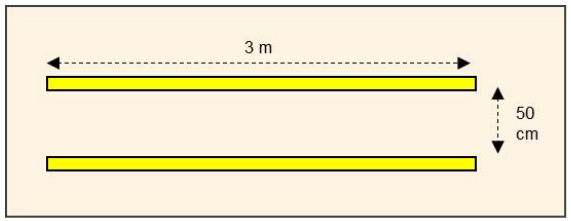
Ci-contre, **photographie illustrant le caractère particulièrement grégaire de l'Hirondelle de fenêtre avec ces trois nids agencés en grappe –** Le Hamois / Vitry-le-François (51) – 24 mai 2024 ©J. MIROIR-ME

Si l'on s'interroge sur la pertinence d'un tel regroupement de nids d'Hirondelles de fenêtres, il convient de souligner que cette espèce est très grégaire et les regroupements collectifs sont fréquent chez cette espèce. Comme l'illustre la photographie ci-dessus prise dans le cadre de cette expertise, les Hirondelle de fenêtre n'hésitent pas à agglomérer leurs nids

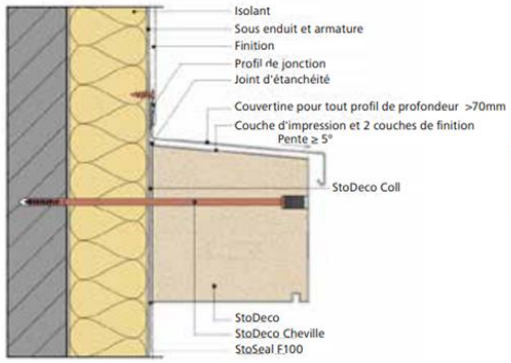


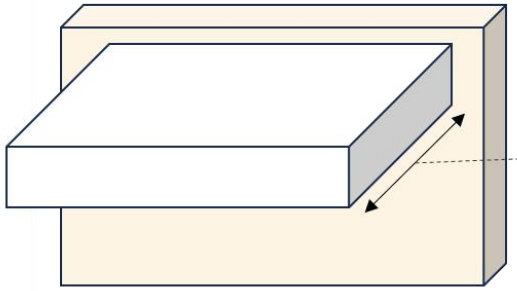






Coupe du chevillage sur le profil



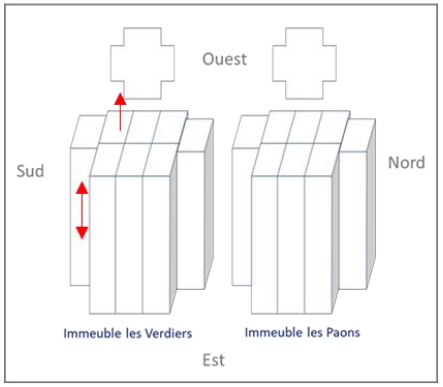


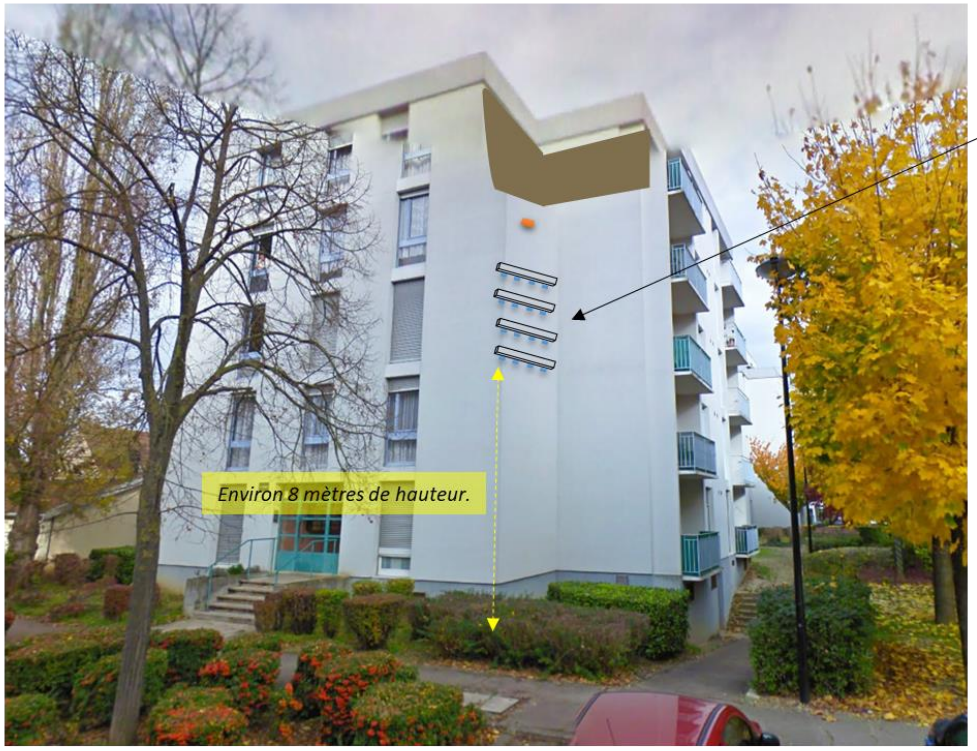
Entre 15 et 30 cm – dans l'idéal largeur de la corniche proche de 20 à 30 cm

Bâtiment « les Paons » et « les Verdiers » : Pose de **10 corniches artificielles** visant à créer une « avancée surplombante » favorisant l'installation de l'Hirondelle des fenêtres

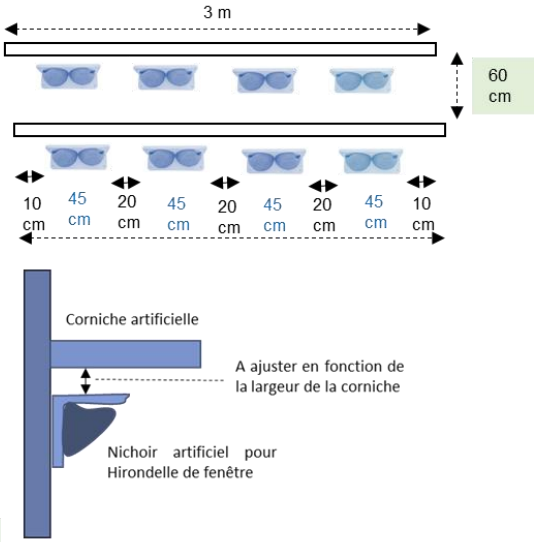
10 corniches artificielles

Ci-dessus, i**llustrations des caractéristiques et du positionnement des corniches artificielles**. ©J. MIROIR-ME





Double nid pour hirondelles de fenêtre Vivara
Dimensions : 38 x 12,5 x 16,5 cm.

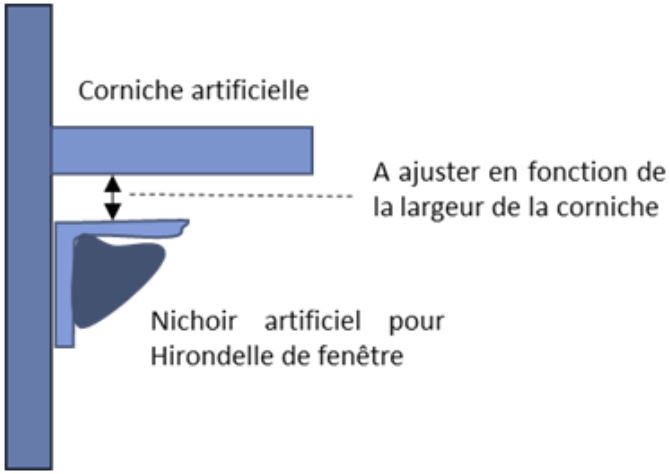


Bâtiment « les Verdiers » : Pose de **16 nids doubles pour Hirondelle des fenêtres**. On soulignera que pour les nichoirs apposés il est intéressant de bénéficier d'un avant-toit ou de toute autre « avancée surplombante » suffisante, une corniche par exemple, qui protégera les nichoirs de la pluie et d'un long ensoleillement direct surchauffant.

32 nids pour Hirondelle des fenêtres

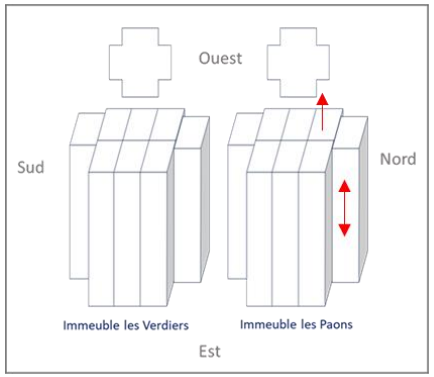
Ci-dessus, i**llustrations des caractéristiques et du positionnement des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres en façade du bâtiment rénové « les Verdiers »**. ©J. MIROIR-ME

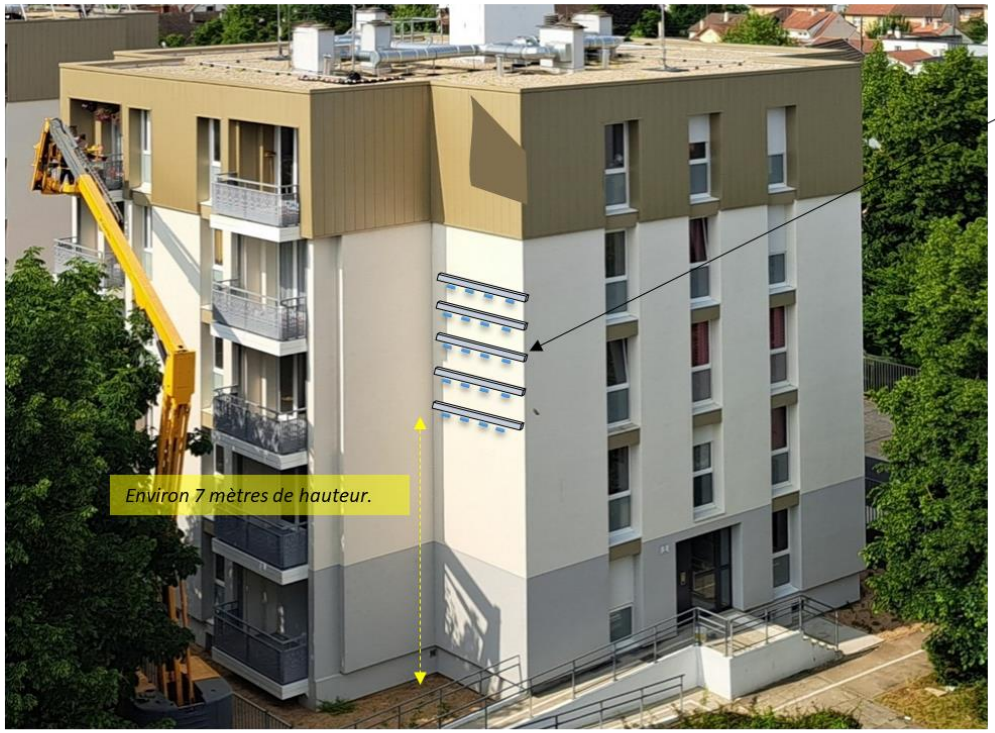
Ci-contre, **photographie illustrant l'intérêt de maintenir un décalage entre la casquette des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres et les corniches afin de favoriser 'l'établissement de nids au niveau de ces espaces**. ©J. MIROIR-ME



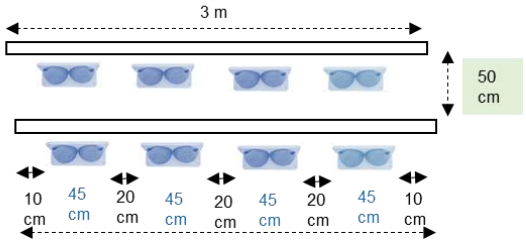
L'espace ménagé entre le nichoir et la corniche doit être ajusté en fonction de la largeur de la corniche afin de préserver le caractère sécurisant de la corniche vis-à-vis des intempéries. On notera qu'un espace de 5 à 7 cm permet à une Hirondelle de fenêtre d'y établir un nid. Ce type d'ajustement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

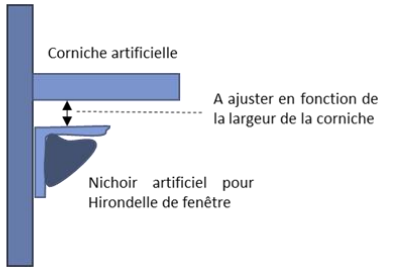
Ci-contre, **schéma de principe de positionnement des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres et les corniches afin de favoriser 'l'établissement de nids au niveau de ces espaces**. ©J. MIROIR-ME





Double nid pour hirondelles de fenêtre Vivara
Dimensions : 38 x 12,5 x 16,5 cm.





40 nids à Hirondelle de fenêtre

Bâtiment « les Paons » : Pose de **20 nids doubles pour Hirondelle des fenêtres**. On soulignera que pour les nichoirs apposés il est intéressant de bénéficier d'un avant-toit ou de toute autre « avancée surplombante » suffisante, une corniche par exemple, qui protégera les nichoirs de la pluie et d'un long ensoleillement direct surchauffant.

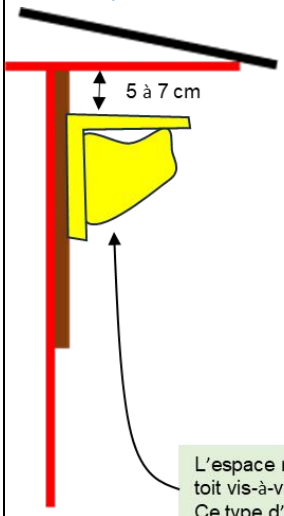
Ci-dessus, i**llustrations des caractéristiques et du positionnement des nichoirs artificiels pour Hirondelles de fenêtres en façade du bâtiment rénové « les Paons »**. ©J. MIROIR-ME

Modalités techniques
(2) Cas des bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois

Dans le cadre de la construction de 54 logements collectifs et 8 logements individuels groupés au sein de l'îlot N1 du Quartier du Hamois **12 nichoirs doubles pour Hirondelles de fenêtres seront positionnés sur le bâtiment D** et **12 nichoirs doubles pour Hirondelles de fenêtres seront positionnés sur le bâtiment E** soit un total de **24 nichoirs doubles** soit **48 nids.**

Cette mesure consiste en l'aménagement de casquette en recouvrement et la pose nichoirs doubles artificiels sur parois de bois rapportées

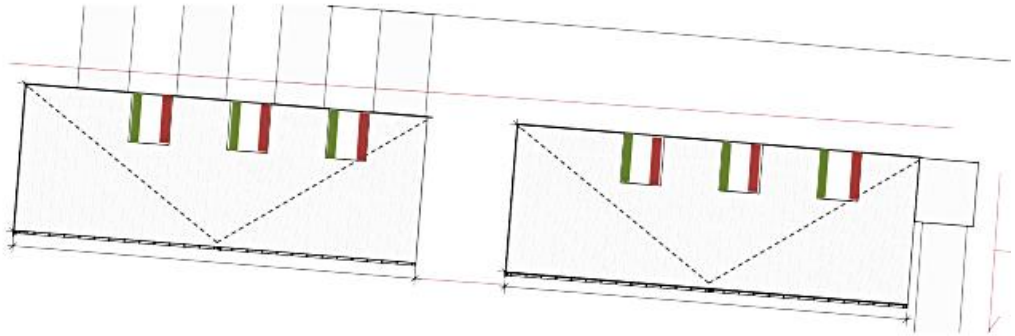
Ci-contre, **exemple de nichoir double amovible pour Hirondelles de fenêtres à nettoyage facilité** -© vivara.fr
Marque : CJ Wildlife
Largeur : 16,5 cm
Hauteur : 38,3 cm
Longueur : 11,4 vm
Ce type de nichoir double présente des nids amovibles facilitant leur nettoyage
Référence produit : https://www.vivara.fr/nichoirs/nichoir-double-amovible-pour-hirondelles



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

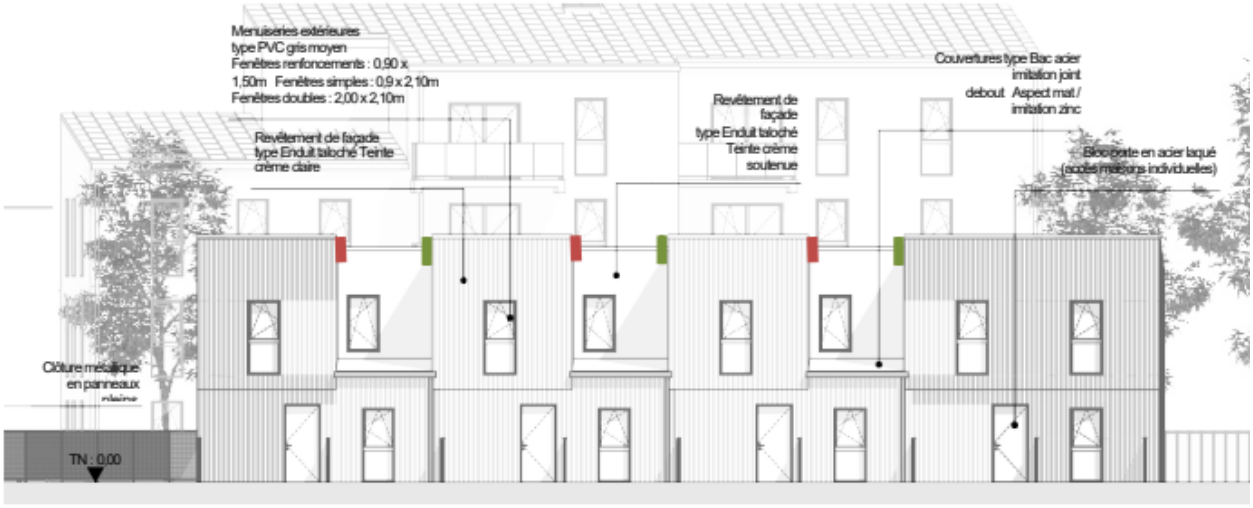
L'espace ménagé entre le nichoir et la corniche doit être ajusté afin de préserver le caractère sécurisant de l'avancée du toit vis-à-vis des intempéries. On notera qu'un espace de 5 à 7 cm permet à une Hirondelle de fenêtre d'y établir un nid. Ce type d'ajustement permet d'optimiser le dispositif.

Dans le cas de l'îlot N1 du Quartier du Hamois consistant en la Construction de 54 logements collectifs et 8 logements individuels groupés Aucuns nichoirs ne peut être encastré dans les enduits bâtiments A, B et C (incompatible avec l'Atex STO). Ainsi seuls les bâtiments D et E peuvent accueillir des nichoirs et des gites. Des nichoirs à Hirondelles seront disposés de part et d'autre des élévations dans les creux des maisons au R+1, juste sous les toitures en orientation Nord-Est.



Ci-contre, **vue par-dessus de la localisation des nichoirs (figuré rouge) sur les bâtiments D et E de l'îlot N1du Quartier du Hamois** – Source : © Atelier 15

Façade Est - Bâtiment D



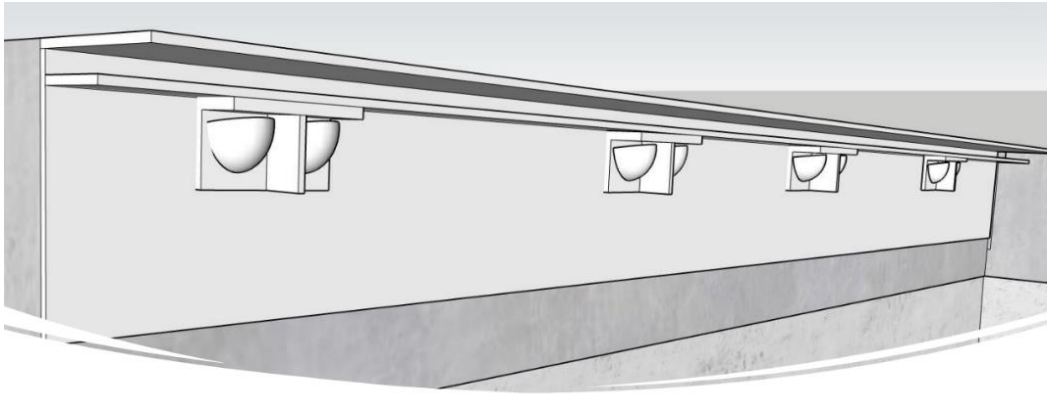
Façade Est - Bâtiment E

Ci-dessus, **vue de façade de la localisation des nichoirs à Hirondelles de fenêtres (figuré rouge) sur les bâtiments D et E de l'îlot N1du Quartier du Hamois** – Source : © Atelier 15

Les nichoirs sont disposés de part et d'autre des élévations dans les creux des maisons au R+1, juste sous les toitures. Les supports seront composés de muralière en bois de 29 mm * 3000 mm en Pin douglas (naturellement Classe 3 - Aucun traitement n'est nécessaire : il ne moisit pas, résiste au froid, aux intempéries, aux insectes et aux champignons)

Vue de profil des bâtiments avec leurs nichoirs et gîtes au niveau de la toiture

Ci-contre, **vue de façade (de profil) des nichoirs à Hirondelles de fenêtre positionnés sur un bâtiments type de l'îlot N1du Quartier du Hamois** – logiciel SketchUp - © Atelier 15



Ci-contre, **vue de façade (de profil) des nichoirs doubles à Hirondelles de fenêtre (4 positionnés sur une planche de 29 mm d'épaisseur) positionnés sur un bâtiments type de l'îlot N1du Quartier du Hamois** – logiciel SketchUp - © Atelier 15

Ci-contre, **vues des bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois (à l'Ouest de la gendarmerie) – bâtiments de couleur blanche** – Source : Foyer Rémois

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

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

Facteur(s) à prendre en compte

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

Les Hirondelles de fenêtre nichent dans l'angle d'une fenêtre, sur une façade extérieure, sous une avancée de toit ou sous un balcon. Elles sont très fidèles à leur site de reproduction dans le bâti. Si ce site leur convient, elles y reviennent chaque année. La destruction d'un site ou la condamnation de ses accès peut donc constituer un fort préjudice pour leur conservation. Les effectifs d'hirondelles de fenêtre marquent un déclin important en C'est-à-dire et dans notre région depuis plusieurs décennies. Une baisse d'effectifs de près de 40% en trente ans en C'est-à-dire est observée principalement du fait de la destruction de leurs nids lors de travaux sur bâtiments ainsi que l'emploi de pesticides (déclin des insectes). Toutes les précautions nécessaires devront être prises si vous envisagez des travaux afin de minimiser l'impact sur cette espèce protégée. Les nids artificiels pour hirondelles de fenêtre ne seront occupés que s'ils sont correctement placés et sur un bâtiment qui répond parfaitement à leurs besoins :

Concernant la pose des nichoirs :

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

Entretien des façades :

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

Entretien des nichoirs

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

En cas de modification de façade ou de construction neuve :

- Prévoir un revêtement mural rugueux (enduit ou crépis granuleux épais).
- Ne pas éclairer les nids artificiels, éviter aussi les alentours. Pour faciliter l'entretien de la façade par la suite, installer les nids de façon amovible.
- La pose d'un papier journal sur la planchette réceptacle des fientes peut faciliter son entretien annuel.

Entretien des abords :

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

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

Indicateurs	Nature et nombre de nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels installés

Localisation	En façade Est de bâtiments les Paons et les Verdiers
Coût indicatif de la mesure	***Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :*** Cas de la pose d'un nichoir double de façade classique en bois à installer sous une corniche artificielle. Pose de corniches artificielle – Coût à évaluer sur devis Achat de nichoirs double classique de façade de la marque Wildlife de type Cancun – Coût unitaire indicatif : 26,30 € – Coût total indicatif : 1 183.50 € TTC Attention les coûts varient selon le modèle retenu ***Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée*** : Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution ***Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude*** Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des autres 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.

6. Mesure(s) spécifique(s) relative(s) à l'installation de nids artificiels pour Hirondelles de fenêtres et 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'hébergent de nids naturels. Par conséquent, a mise en place de dispositifs de repasse aux abords des nids d'Hirondelles de fenêtres et de Martinet noir apparait 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.

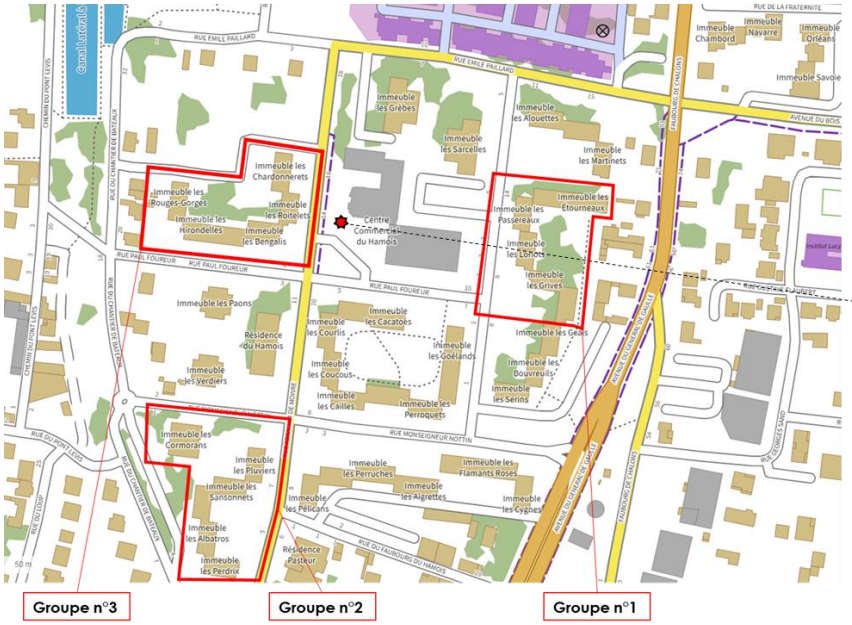
Dans le cas présent au regard du risque de désertion du quartier du Hamois par le Martinet noir la pose d'un dispositif de repasse pour cette espèce apparait nécessaire. En ce qui concerne l'Hirondelle de fenêtre, le maintien du noyau de population présent au niveau de l'ancienne maison de retraite doit permettre une colonisation spontanée de nids artificiels.

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 relai 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

7. Mise en place de nids de substitution pour Moineau domestique

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 nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques**	
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	**Le projet induit globalement la destruction de 30 nids de Moineaux domestiques occupés ou pouvant être occupés**. Toutefois, le diagnostic opéré en 2024 met en évidence une baisse notable avec 8 nids observés sur les façades des bâtiments des phases n°5 et n°6. Un report au niveau des maisons individuelles du Quartier du Hamois a été observé. Dans ce cadre, **il apparait raisonnable de ne procéder, dans un premier temps, à la <u>pose de 18 nids de substitution pour Moineau domestique.</u>** Il s'agit d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale. Cette espèce est considérée comme non menacée au niveau national (LC sur la Liste rouge des espèces menacées – Oiseaux de France métropolitaine – 2016). Cette espèce est par contre évaluée comme très commune dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016). La doctrine actuelle en matière de compensation pour cette espèce est de 1 pour 1.	
Modalités techniques relatives à la pose de nichoirs de substitution pour le Moineau domestique		
Les Moineaux domestiques nichent en colonies de plusieurs couples et dorment dans des dortoirs communs pouvant rassembler plusieurs dizaines d'oiseaux, serrés les uns contre les autres. Il est donc opportun d'installer des nichoirs doubles ou triples faits chacun d'une boîte compartimentée. Les Moineaux domestiques sont assez peu exigeants quant à la forme et les dimensions des nichoirs et occupent fréquemment des nichoirs du type « boîte aux lettres ». 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.		
Entretien annuel des nichoirs pour Moineau domestique		
- Contrôle et nettoyage des nichoirs une fois par an à partir d'octobre. Le nettoyage consiste à retirer les anciens nids. En octobre jusqu'en début du mois de novembre, est la bonne période pour effectuer un nettoyage complet de chaque nichoir afin de limiter les risques de maladies et de prolifération des parasites. - 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). -		
Localisation	En façade Est de bâtiments les Paons et les Verdiers	
Coût indicatif de la mesure	***Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :*** <u>6 nichoirs à triples compartiments de reproduction » de la marque Schwegler de type 1SP – Coût unitaire indicatif : 107,00 € – Coût total indicatif : 642.00 €</u> <u>Coût de conception du pylône : sur devis</u> ***Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée*** : <u>Coût de la pose : sur devis</u> ***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.	



En face du centre commercial du Hamois: Pose de 6 nichoirs triples pour Moineau domestique sous forme d'un pylône .

18 nids à Moineau domestique

6 nichoirs triples (18 nids) de substitution pour Moineaux seront mis en place sous la forme d'un pylône à Moineaux domestiques aux abords du centre commercial. Ce pylône regroupera des nichoirs à triple compartiments de reproduction de la marque Schwegler de type 1SP ou de la marque Nat'H).

Note : bien que séduisant au regard de sa facilité de mise en œuvre, l'implantation de ce type de dispositif n'en demeure pas moins expérimentale et, à l'image des pylônes à hirondelles, présente des résultats d'occupation plus aléatoires que des nichoirs artificiels positionnés en façade. Cela étant, les emprises favorables à l'implantation de nichoirs étant rares ce type de dispositif a le mérite d'offrir une solution souple en termes d'implantation, le tout est d'identifier une localisation satisfaisante et d'améliorer la conception pour optimiser les chances d'occupation par l'espèce cible.

Ci-contre, **vue d'un nichoir collectif pour Moineaux domestiques implanté à Reims dans le cadre de déconstruction du Pont-Charles de Gaulle** – Décembre 2023 **–** Reims (51) –- © J. MIROIR-ME

Ci-dessus, **illustrations des caractéristiques et du positionnement d'une tour à Moineau domestique au centre du quartier du Hamois**. ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, **vue de l'emplacement potentiel du nichoir collectif pour Moineaux domestiques pouvant être implanté à proximité du centre commercial du Hamois** – Décembre 2023 **–** Reims (51) –- © J. MIROIR-ME

8. Mise en place gîte de substitution pour chiroptères

Si l'on se réfère au diagnostic global opéré par le CENCA en 2021, Le projet induit globalement la destruction de 8 gites pour Pipistrelles communes. Aucun enjeu relatif à la présence de chiroptères n'ayant été identifié suite au diagnostic réalisé en 2024. Toutefois les biais méthodologiques liés au contexte ont pu induire une sous-évaluation des espaces hébergeant des chiroptères. Dans ce cadre, il est proposé d'installer **au moins 15 gîtes artificiels pour chiroptères**.

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 C4	**Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères sur la façade d'un bâtiment de la gendarmerie**
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 **5 gîtes** pour chiroptères (et notamment la Pipistrelle commune) sur une façade favorable d'un bâtiment de la Gendarmerie nationale de Vitry-le-François.

Modalités techniques

Le modèle type recommandé est le Gîte de façade pour chauves-souris à fixer sur un bâtiment – SCHWEGLER 1FQ
Dimensions extérieures : H 60 cm x L 35 cm x P 9 cm. Poids : 15,8 kg environ.

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

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

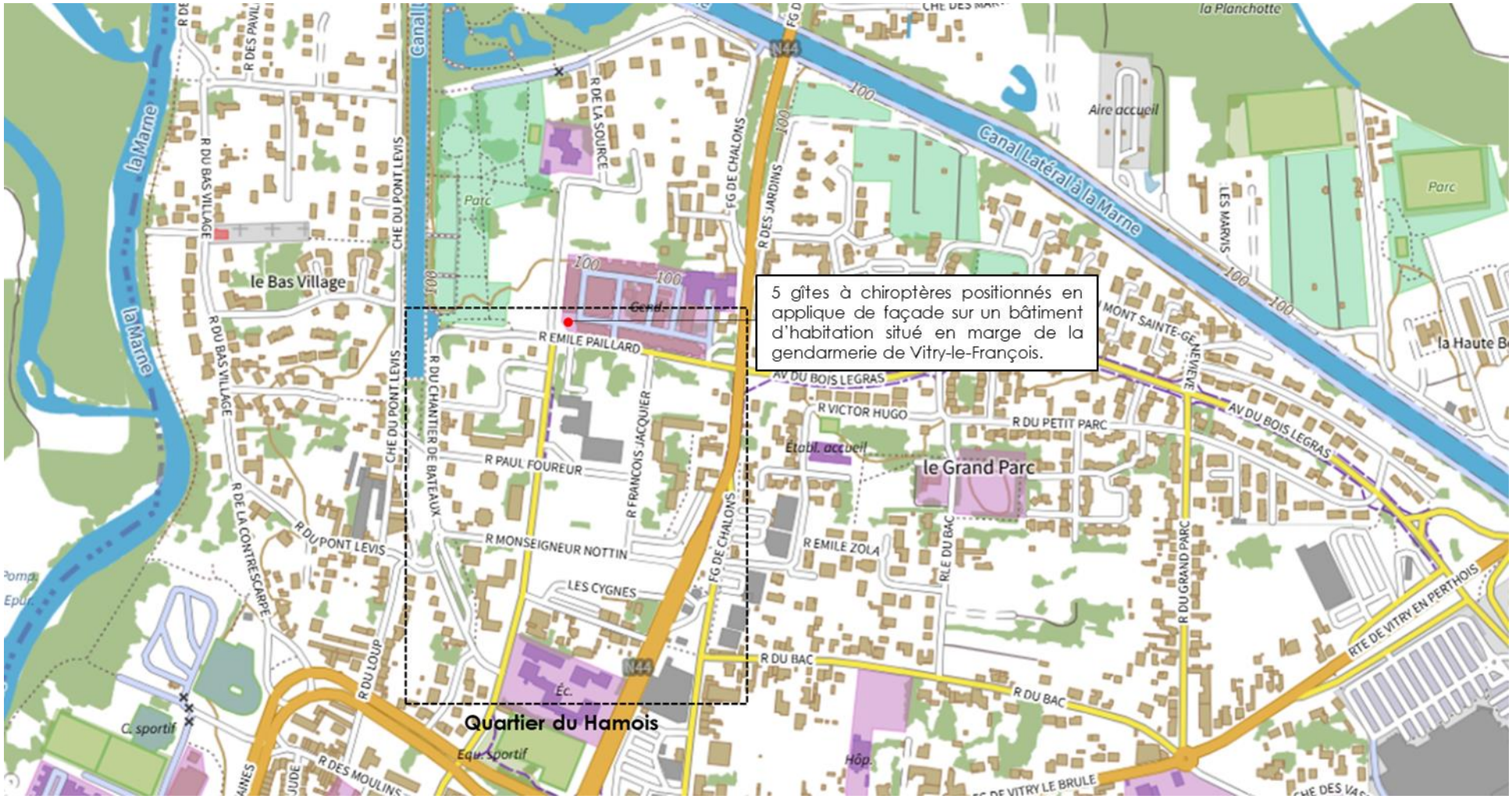
Ce type de gîte artificiel peut être positionné à partir de 3 m de haut mais il est préférable de le positionner le plus en hauteur possible en veillant à ce que les zones de vol et d'envol restent libres.

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

Localisation	Au niveau d'une façade d'un bâtiment de la Gendarmerie
Coût indicatif de la mesure	***Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :*** Coût unitaire indicatif : 167,83 € TTC – Coût total estimé : 839.15 € TTC ***Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée*** : Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution ***Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude*** Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des nichoirs de substitution. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations.

Ci-dessus **vue de la façade du bâtiment retenue pour accueillir des gîtes à chiroptères en applique de façade**. Fond : GOOGLE Map Street view.

Ci-contre, **vue de la façade du bâtiment de la gendarmerie de Vitry-le-François retenue pour accueillir des gîtes à chiroptères en applique de façade**. ©J. MIROIR-ME

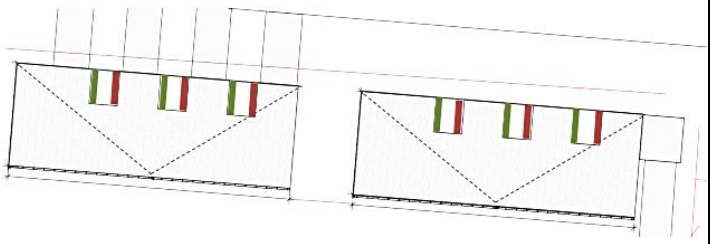


Ci-dessus, **carte localisant l'emplacement des 5 gîtes positionnés en façade du bâtiment d'habitation situé en marge de la gendarmerie de Vitry-le-François** – Fond cartographique : ©IGN

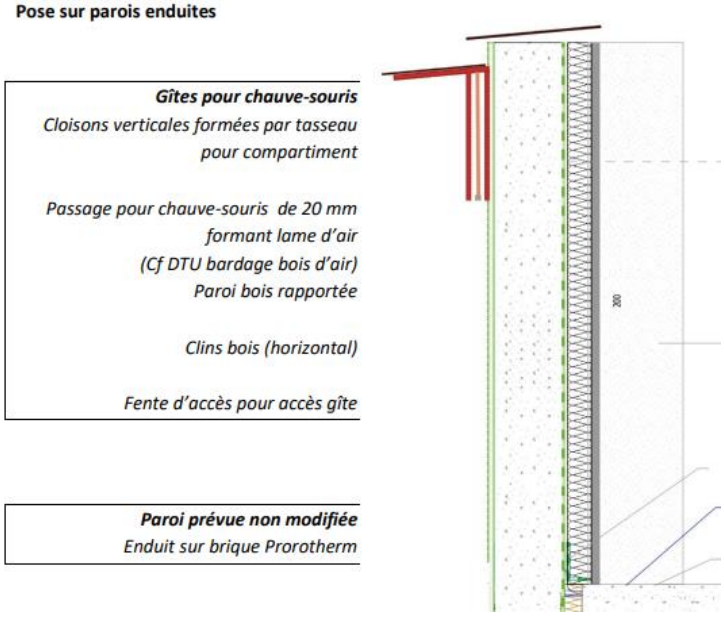
Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de compensation C2	Compensation : restauration - réhabilitation
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	g – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure C5	**Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères sur 2 bâtiments collectifs (bâtiments D et E) de l'îlot N1 du Quartier du Hamois à l'Ouest de la gendarmerie**
Objectifs	Offrir un gîte artificiel de substitution pour chiroptères au niveau des façades de bâtiments du quartier du Hamois
Quantification de la mesure	6 gites (équivalent 12 gîtes classiques) (3 m linéaire par gites)

Modalités techniques

Dans le cas de l'îlot N1 du Quartier du Hamois consistant en la Construction de 54 logements collectifs et 8 logements individuels groupés Aucuns nichoirs ne peut être encastré dans les enduits bâtiments A, B et C (incompatible avec l'Atex STO). Ainsi seuls les bâtiments D et E peuvent accueillir des nichoirs et des gites. Des nichoirs à Hirondelles seront disposés de part et d'autre des élévations dans les creux des maisons au R+1, juste sous les toitures en orientation Nord-Est.

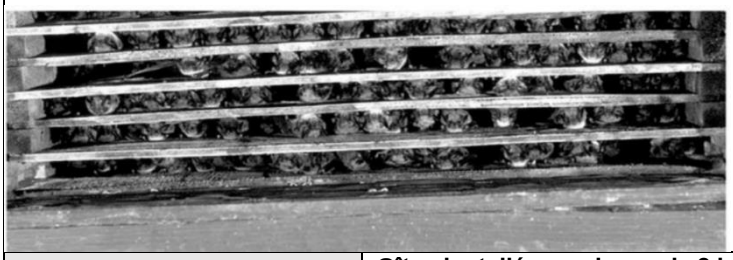


Ci-dessus, **vue par-dessus de la localisation des gîtes (figuré vert) sur les bâtiments D et E de l'îlot N1du Quartier du Hamois** – Source : © Atelier 15



Ci-contre, **vue en coupe du type gîte qui sera installé sur les bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois** – Source : © Atelier 15

Ci-contre, **vue de dessous du type de gîte qui sera installé sur les bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois**



Ci-dessus, **exemple de dispositif similaire occupé par des chiroptères** – Source : Chauve-souris.ca

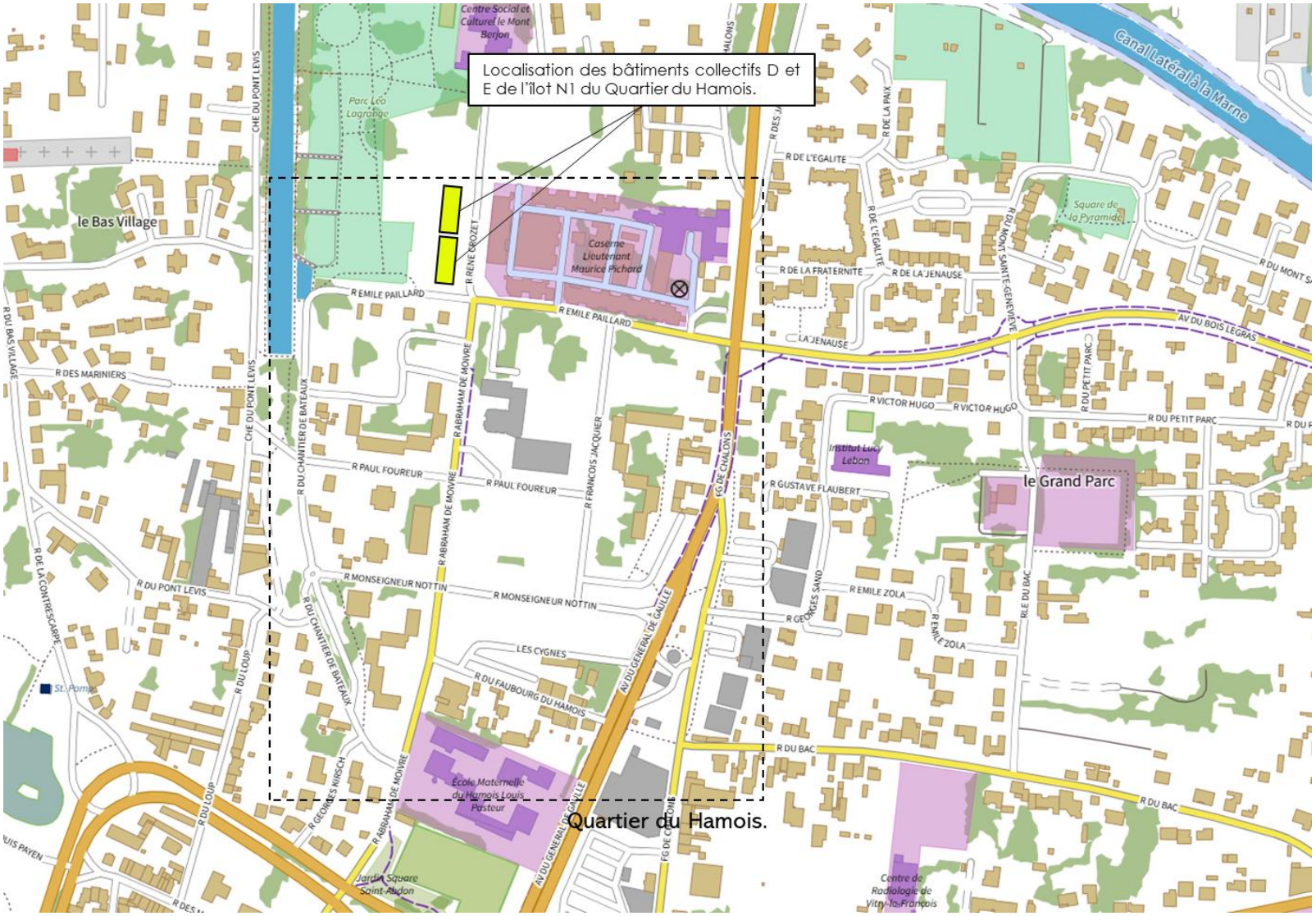
Localisation	**Gîtes installés au niveau de 2 bâtiments collectifs (bâtiments D et E) de l'îlot N1 du Quartier du Hamois à l'Ouest de la gendarmerie**, dont la livraison est prévue en 2026
Coût indicatif de la mesure	Intégré dans le coût de construction des bâtiments concernés.

Les gîtes sont disposés de part et d'autre des élévations dans les creux des maisons au R+1, juste sous les toitures. Les supports seront composés de muralière en bois de 29 mm * 3000 mm en Pin douglas (naturellement Classe 3 - Aucun traitement n'est nécessaire : il ne moisit pas, résiste au froid, aux intempéries, aux insectes et aux champignons)

Façade Est - Bâtiment D

Façade Est - Bâtiment E

Ci-dessus, à gauche, **vues des bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois (à l'Ouest de la gendarmerie) en cours de construction le 22/05/2025 et à droite, vues de façade de la localisation des gîtes (figuré vert) sur les bâtiments D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois** – Source : © Atelier 15 et ©J. MIROIR-ME



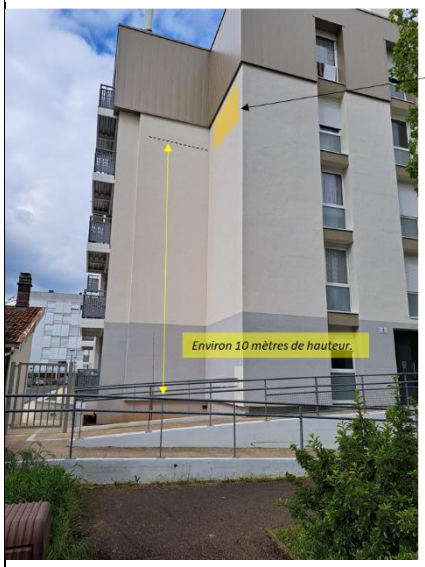
Ci-contre, **carte localisant les bâtiments collectifs D et E de l'îlot N1 du Quartier du Hamois** – Fond cartographique : ©IGN

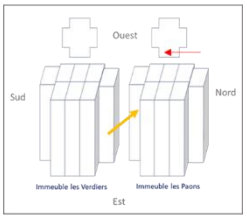
Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de compensation C2	Compensation : restauration - réhabilitation
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	g – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure C6	**Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères en façade du bâtiment rénové « les Paons »**
Objectifs	Offrir un gîte artificiel de substitution pour chiroptères au niveau des façades de bâtiments du quartier du Hamois
Quantification de la mesure	4 gîtes triples loges (équivalant 15 gîtes individuels) pour chiroptères.

Modalités techniques

Il est proposé de procéder à la pose de 4 gîtes triples pour chiroptères en façade Sud-Est du bâtiment « les Paons ».

Ci-contre, **vues du modèle de gîte d'été 1 FTH Schwegler gris** [Dimensions extérieures : L 50 cm x H 70 cm x P 19,5 cm.].



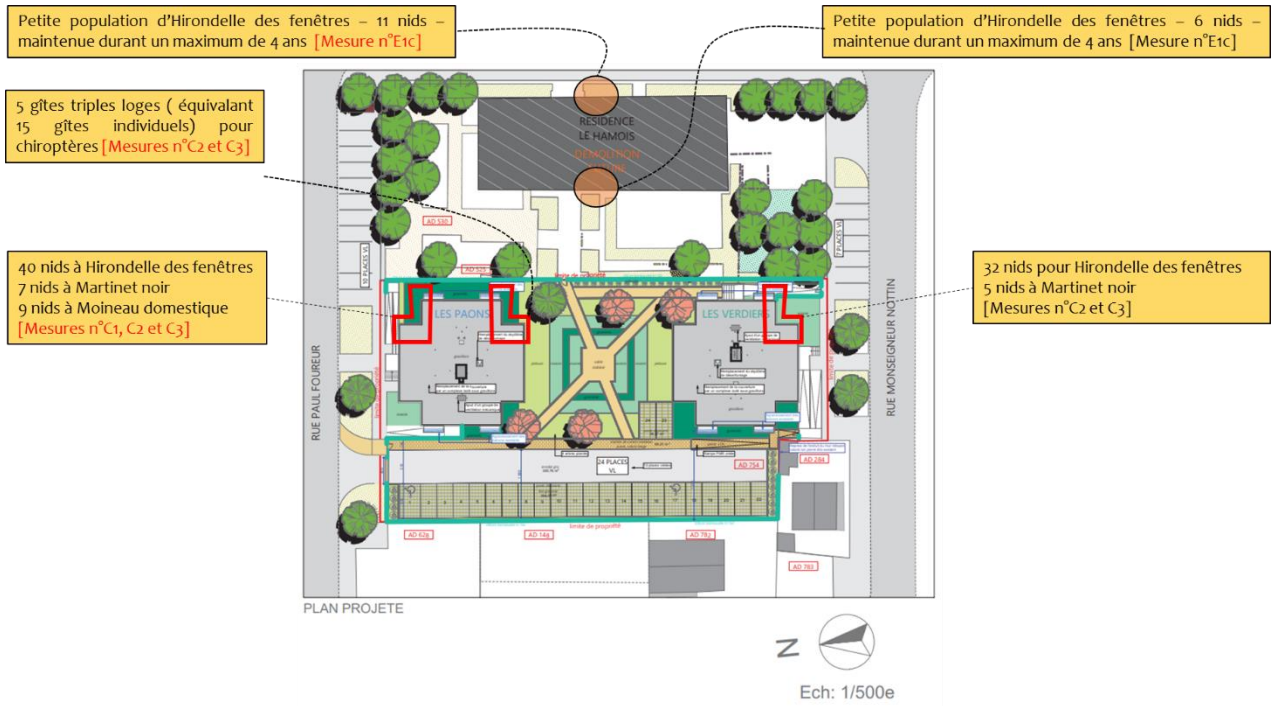


Note : Le gîte 1FTH à usage universel peut être installé sur un arbre ou contre une structure. Ce gîte intègre cinq dortoirs aux propriétés différentes Les zones suspendues diffèrent non seulement spatialement, mais sont également différenciées sur le plan climatique. Les plus petites espèces de chauves-souris, telles que les pipistrelles, les pipistrelles soprano et les chauves-souris à moustaches, trouveront leur place dans les interstices coniques de la zone avant. Les espèces plus grandes, telles que la chauve-souris sérotine et la chauve-souris noctule commune, trouveront des gîtes d'été et d'accouplement idéaux dans les zones spacieuses. Différentes chambres sont interconnectées, de sorte qu'il est possible de changer de zone de suspension au sein du dortoir. Le panneau arrière ouvert permet d'accéder à l'intérieur de la structure si nécessaire. La nouveauté la plus importante de ce gîte réside dans la nouvelle ventilation (air soufflé) qui a été développée. Le matériau utilisé pour ce 1FTH (béton de bois, résistant aux intempéries et respirant) est capable de stocker le surplus d'humidité et de le restituer pendant les périodes sèches. Cela signifie qu'un microclimat continuellement équilibré est créé à l'intérieur du gîte 1FTH. Il est possible d'installer une rangée de plusieurs gîtes de type 1FTH.

Ci-contre, **localisation des gites de substitution positionnés en façade Sud-Est de la résidence « les Paons ».**

Localisation	**Gîtes installés positionnés en façade Sud-Est de la résidence « les Paons ».**
Coût indicatif de la mesure	***Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :*** Coût unitaire indicatif : 454,90 €– Coût total indicatif : 1 819.60 € TTC ***Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée*** : Coût de la pose mutualisé avec la pose des autres nichoirs de substitution ***Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude*** Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des autres 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.

9. Plan récapitulatif présentant les mesures de compensation positionnées sur les façades des bâtiments rénovés des Paons et des Verdiers



Ci-dessus, **plan récapitulatif présentant les mesures de compensation positionnées sur les façades des bâtiments rénovés des Paons et des Verdiers au sein du quartier du Hamois** – Plan de masse / Foyer Rémois

10. Note relative à l'entretien annuel des nichoirs

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

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

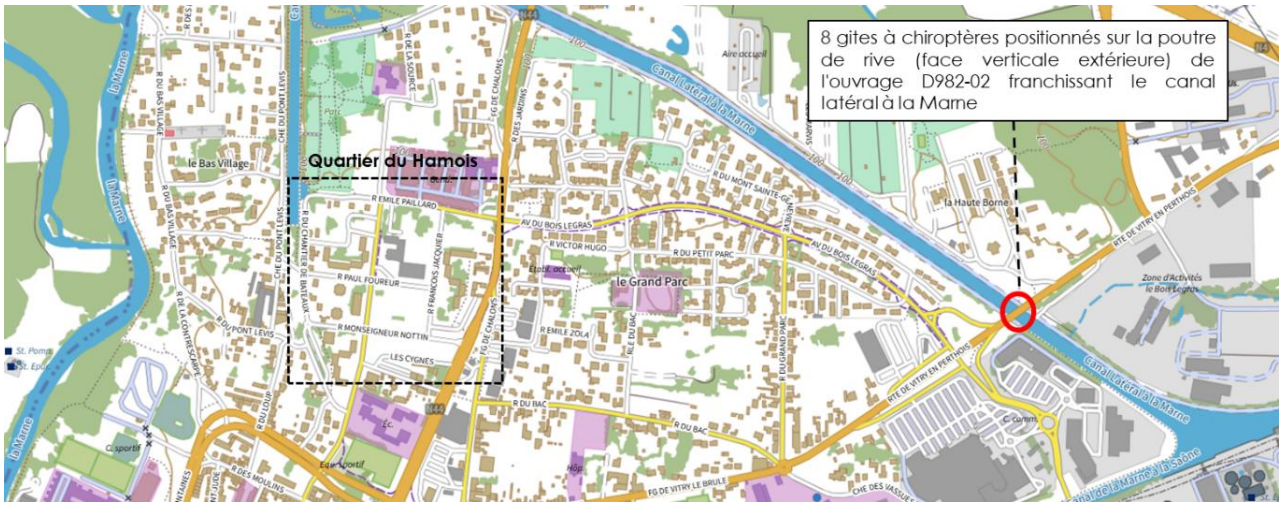
11. Disposition(s) commune(s) à l'ensemble des mesures de compensation

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.

G. Mesures d'accompagnement

1. Mise en place d'un gite artificiel pour les chiroptères au niveau d'un pont

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure d'Accompagnement	A3- Rétablissement
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	a – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure A1	**Mise en place d'un gite artificiel pour les chiroptères au niveau d'un pont situé aux alentours du quartier du Hamois.**
Objectifs	Offrir un gîte artificiel de substitution pour chiroptères au niveau d'un pont situé aux alentours du quartier du Hamois.
Quantification de la mesure	La pose de 11 modules cote à cote permet de constituer un ensemble de gîte significatif exploitable par diverses espèces fréquentant ce type de contexte.
Modalités techniques	
	Le modèle type recommandé est le Gîte à chauves-souris en béton de bois unitaire sous voûte ou sous pont – NAT'H / Matériau : Béton de bois – Dimensions (H x l x P) : 35 cm x 44 cm x 16 cm – Dimensions de la chambre (H x l x P) : 33 cm x 41 cm x 2.5 cm – Poids : 15 kg Ce gîte artificiel peut être positionné à partir de 3 m de haut. Il convient de veillez à ce que les zones de vol et d'envol restent libres. Ce type de gite se positionne idéalement sous le tablier ou la voute d'un pont. Chaque élément étant positionné de manière jointive
Localisation	Au niveau du pont du canal latéral à la Marne
Coût indicatif de la mesure	***Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :*** Coût unitaire indicatif : 106,35 € TTC ***Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée*** : Coût de la pose à évaluer 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.



Ci-dessus, **carte localisant le pont faisant l'objet d'une autorisation de principe pour la pose de 8 gîtes favorables aux chiroptères** – Fond cartographique : ©IGN

Ci-dessus, **exemple d'installation de gites de substitution sous un pont : Cas de 11 gites pour chiroptères installés au niveau du pont de Vesle en surplomb de la Vesle et en marge du parc de la Comédie à Reims (51) –** Décembre 2023 **-** © J. MIROIR-ME

De : BP-PRM-CIP-SUDEST <cipsudest@marne.fr>
Envoyé : vendredi 18 avril 2025 15:11
À : Betty BERARDI <B.BERARDI@foyer-remois.fr>
Cc : MEDVES ELODIE <medves.elodie@marne.fr>; GONZALEZ EMMANUEL <gonzalez.emmanuel@marne.fr>; BRISSON BENOIT <brisson.benoit@marne.fr>
Objet : RE: Mesures compensatoires Ponts - Hamois - Vitry le François

Bonjour Madame BERARDI,

Je vous prie de recevoir l'accord de principe du Département de la Marne pour la pose de 8 gites à chiroptères positionnés sur la poutre de rive (face verticale extérieure) de l'ouvrage D982-02 franchissant le canal latéral à la Marne, selon les prescriptions suivantes :

- Positionnement de 4 gites côté gauche et de 4 gites côté droit sur la poutre de rive, hors emprise des chemins de halages et de la circulation fluviale, afin d'éviter tout accident consécutif à la chute potentielle d'un gîte ;
- Fixation des gites par collage, avec intervention de l'entreprise au moyen d'une nacelle négative. Une demande d'arrêté de restriction de circulation sera à adresser à la commune de Vitry-le-François, l'ouvrage se situant en agglomération ;
- Délivrance par nos soins d'une permission de voirie valable 10ans, renouvelable si nécessaire, après validation de cette proposition de compensation par les services compétents ;
- Prise en charge par le Foyer Rémois du déplacement de ces gites, dans le cas où le Département serait amené à engager des travaux sur cet ouvrage.

Bien cordialement.

Emmanuel PREUD'HOMME, Responsable de la CIP Sud-Est.

-

Logo Département dela Marne

CIP SUD-EST (MAROLLES-VLF)
Pôle Routes et Mobilités
tél. +33326621520 | cipsudest@marne.fr

CIP Sud-Est (Marolles-VLF)
21, rue Saint-Jacques - MAROLLES . BP 30418
51308 VITRY LE FRANCOIS Cedex
Facebook Twitter Linkedin
Insta Insta

Green logoN'imprimez ce mail qu'en cas de nécessité

Ci-dessus, **accord de principe du Département de la Marne pour la pose de 8 gites à chiroptères positionnés sur la poutre de rive (face verticale extérieure) de l'ouvrage D982-02 franchissant le canal latéral à la Marne.**

2. Définition de caractéristiques architecturales favorisant l'installation de la faune

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure d'Accompagnement	A3 - Rétablissement
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	a – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure A2	**Définition de caractéristiques architecturales favorisant l'installation de la faune sur les nouvelles constructions**

Les futurs bâtiments collectifs construits au sein des ilots C5, C6, C8, C9, C10 dont les livraisons sont prévues entre 2027 et 2030 seront pourvus de caractéristiques architecturales favorisant l'installation d'espèces à enjeux : Chiroptères, Hirondelles de fenêtre, Martinet noir et Moineau domestique. Ces installations seront opérée préférence en façade Est mais leur localisation sera adaptée au cas par cas après échanges avec l'architecte et le maitre d'ouvrage. Dans ce cadre, les phases de conception des bâtiments feront l'objet d'échanges entre l'écologue en charge du suivi du projet et l'architecte / maitre d'œuvre afin de de concevoir un projet favorable à l'accueil des espèces cibles.

Sur les façades exposées à l'Est, au Nord Est et/ou au Sud Est :

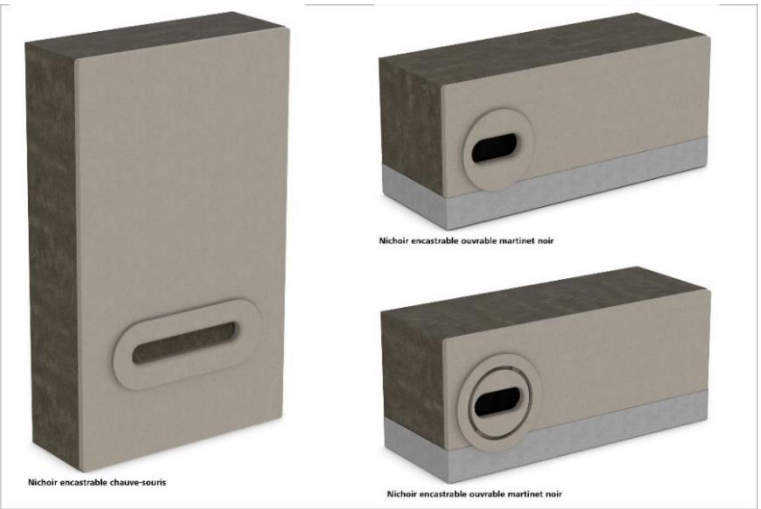
- **Les bâtiments** (hors façades en bois) **seront pourvus de corniches dépassant d'au moins 30 cm des façades**. Ces corniches seront positionnées localement sur plusieurs niveaux de manière à favoriser l'installation des Hirondelles de fenêtres ;

- **Des plaques de béton ou de matériaux similaires (**hors façades en bois) **de 1 m sur 1 m décalées de la façade de 1.5 à 3 cm** créer des niches exploitables pour les espèces de chiroptères appréciant les fissures et les anfractuosités des bâtiments ;

- **Sur les façades en bois, un bardage sera implanté en décalé de la façade de 1.5 à 3 cm afin de créer des niches exploitables pour les espèces de chiroptères** appréciant les fissures et les anfractuosités des bâtiments ;

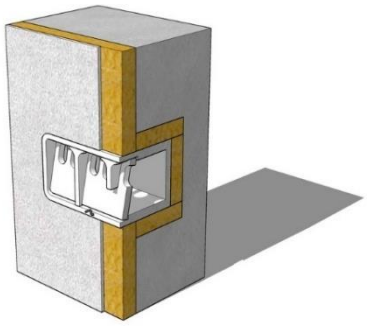
- **Intégration de nichoirs lors de la construction des nouveaux immeubles**. Cette option assure la durabilité de l'installation, la sécurité des oiseaux et permet de réduire les besoins de maintenance, mais aussi de minimiser l'impact visuel. Les cavités ainsi créées pourront prendre des formes et des tailles variables. Le nombre de nichoirs à installer par bâtiments est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Type de bâtiment	Nombre minimal de gîtes à intégrer
Bâtiments de type R+1	**2 gites à chiroptères** positionnés à partir de 4 m de haut en façade ou sous le débord des toits **;** **4 nichoirs simples** ou **2 nichoirs doubles pour Moineaux domestiques positionnés à partir de 4 m de haut** en façade ou dans un mur **;**
Bâtiments de type R+2	**2 gites à chiroptères** positionnés à partir de 4 m de haut en façade ou sous le débord des toits **;** **6 nichoirs simples** ou **3 nichoirs doubles pour Moineaux domestiques positionnés à partir de 4 m de haut** en façade ou dans un mur **;**
Bâtiments de type R+3	**4 nichoirs pour Martinet noir** positionnés à partir de 5 à 7 m de haut sous le débord des toits**,** **4 nichoirs doubles pour Hirondelles de fenêtres** positionnés à partir de 4 m de haut en façade ou sous le débord des toits **;** **2 gites à chiroptères** positionnés à partir de 4 m de haut en façade ou sous le débord des toits **;** **6 nichoirs simples** ou **3 nichoirs doubles pour Moineaux domestiques positionnés à partir de 4 m de haut** en façade ou dans un mur.
Bâtiments de type R+4 et +	**6 nichoirs pour Martinet noir** positionnés à partir de 5 à 7 m de haut sous le débord des toits**,** **2 gites à chiroptères** positionnés à partir de 4 m de haut en façade ou sous le débord des toits **;** **6 nichoirs simples** ou **3 nichoirs doubles pour Moineaux domestiques positionnés à partir de 4 m de haut** en façade ou dans un mur **;**



Ci-contre, **exemples de nichoirs de la marque STO** – Source : https://www.sto.fr/

Ci-dessus, **exemple de nichoir à encastrer pour martinets noirs de la marque Vivara** © www.grube.fr



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

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

Le programme de réaménagement prévoit la reconstruction entre 2027 et 2030 de **5 bâtiments collectifs gérés par le Foyer rémois**. Ces bâtiments intégreront des **caractéristiques architecturales favorables à l'installation de l'Hirondelles de fenêtre** (corniches en façade des bâtiments) **et des chiroptères** (espaces accessibles de 1 m^2 en façade des bâtiments). Ainsi que des nichoirs / gîtes intégrés sur les façades Est, Sud-Est, Sud-Ouest ou Nord-Est de ces bâtiments selon les préférences écologiques des espèces cibles.

3. Relocalisation du préau à Hirondelles au sein du quartier du Hamois.

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure d'Accompagnement	A3 - Rétablissement
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	a – Aménagements ponctuels (abris et gîtes artificiels pour la faune
Mesure A3	**Relocalisation du préau à Hirondelles au sein du quartier du Hamois.**

La LPO Champagne-Ardenne (Ligue pour la Protection des Oiseaux) a recommandé l'installation d'un préau pour 80 nichoirs afin d'abriter les oiseaux à la suite des démolitions. Chose faite en avril 2021 par l'entreprise champardennaise Symbiose dans le parc Léo Lagrange, suite à un accord de la Ville.

Ci-contre, **préau à hirondelles implanté au sein du parc Léo-Lagrange à Vitry-le-François** –- ©J. MIROIR-ME.

Inoccupé depuis plusieurs années, ce portique pourrait opportunément être relocalisé au sein du quartier du hamois. On soulignera toutefois que les portiques sont plutôt destinés à accueillir des Hirondelles rustiques en recréant un plafond d'étable ou de grange. On soulignera que les pylônes à Hirondelles de fenêtre imitant un ensemble de façades (cf. exemple ci-dessous).

Ci-contre, **exemple d'une tour à Hirondelles de fenêtre** présentant un taux d'occupation supérieur à 70 % - Commune d'Ottmarsheim (68) – juillet 2023 - ©J. MIROIR-ME.

H. Mesures de suivi proposées

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure S1	**Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique et le Martinet noir**
Objectifs	Suivre les nids artificiels installés : occupation, opérationnalité des dispositifs…
Impact(s) brut(s) visé(s)	Destruction / Désertion provoquée du nid au cours des travaux
Nature des opérations mises en œuvre	
Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés, principalement en ce qui concerne leur utilisation. Un suivi de la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre, du Moineau domestique et du Martinet noir au sein des nichoirs mis en place de manière définitive sur la façade de bâtiments rénovés ou construits est programmé 1 an, 2 ans, 3 ans et 5 ans après la mise en place des nichoirs. Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité des mesures 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. Ce suivi sera effectué par un ornithologue compétent (association, bureau d'études) dans le cadre de 2 passages annuels : le premier entre mi-mai et fin mai, le second entre mi-juin et fin juin. Le compte rendu sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est à l'issue des suivis avant le 31 janvier de l'année suivant le suivi.	
Indicateurs	Nature et nombre de nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels installés Présence de nids naturels – Localisation, nombre et taux d'occupation
Localisation	Façade des résidences rénovées et des bâtiments construits et suivi ciblé des nids artificiels installés sur les façades pour l'accueil de l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique et le Martinet noir
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 nichoir à suivre et du nombre de bâtiments concernés. Les modalités et périodicités des suivi seront définis par bâtiments – A établir sur devis.

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure S2	**Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères**
Objectifs	Suivre les nids artificiels installés : occupation, opérationnalité des dispositifs…
Impact(s) brut(s) visé(s)	Destruction / Désertion provoquée du nid au cours des travaux
Nature des opérations mises en œuvre	
Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés, principalement en ce qui concerne leur utilisation. Un suivi des gîtes de substitution mis en place de manière définitive sur la façade des bâtiments rénovés et des construction nouvelles est programmé 1 an, 2 ans, 3 ans et 5 ans après la mise en place des gîtes. Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité des mesures de compensation (colonisation des gîtes installés). Si cette mesure s'avère inefficace, des mesures correctives seront prises par le porteur de projet, après échanges avec les services instructeurs, telles que l'aménagement de nichoirs supplémentaires in situ ou sur des bâtiments proches. Ce suivi sera effectué par un naturaliste compétent (association, bureau d'études) dans le cadre d'un passage en période de transit printanier (avril / mai), en période estivale (juin/juillet) et en période de transit automnal (septembre /octobre). Un passage hivernal (janvier / février) pourra être opéré au niveau des gites favorable à l'accueil de chiroptères à cette période. Les modalités et périodicités des suivis seront définis par bâtiments. Le compte rendu sera transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est à l'issue des suivis avant le 31 janvier de l'année suivant le suivi.	
Indicateurs	Nature et nombre de gîtes artificiels installés Suivi de l'occupation des gîtes artificiels installés
Localisation	Façade des résidences rénovées et des bâtiments construits et suivi ciblé des gites artificiels installés pour l'accueil des chiroptères
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 gîtes à suivre et du nombre de bâtiments concernés ainsi que des modalités de suivi. Les modalités et périodicités des suivi seront définis par bâtiments – A établir sur devis.

IX. 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.

Les options s'avèrent extrêmement limitées dans le cas du Quartier du Hamois. Pour autant, un panel de mesures a été prescrit afin de réduire au maximum l'impact sur les espèces vulnérables susceptibles d'être affectées par le réaménagement du quartier du Hamois.

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 filets de protection pour éviter l'installation des oiseaux, 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'appuient sur des techniques de génie écologique éprouvées et garantissant une efficacité des mesures d'évitement et de réduction et une forte probabilité de colonisation des gîtes et nichoirs de substitution .

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

Temporalité

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

La majorité des nichoirs artificiels sera installé avant le démarrage des travaux des phases n°5 et n°6 au sein de l'emprise du projet. Ces gîtes et nichoirs de substitution seront donc disponibles dès le démarrage des travaux et pourront progressivement être utilisés par les espèces visées.

La présence des gîtes de substitution avant le démarrage des travaux à l'automne 2025 permettra notamment le rabattement des chauves-souris ne pouvant plus accéder aux bâtiments dont la destruction est prévue. Par ailleurs, les nichoirs de substitution seront disponibles et exploitables dès la prochaine saison de reproduction au printemps 2026.

Pérennité

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

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

Ces mesures de compensation seront maintenues en l'état, géré et fera 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**.

X. Impacts résiduels du projet après application des mesures ERC

Attention : cette analyse ne porte que sur les impacts des phases n°5 et n°6. Les phases précédentes ayant déjà fait l'objet de de la formalisation de dossier de dérogation au statut de protection règlementaire pour les espèces protégées impactées par les phases précédentes.

En se référant au tableau de synthèse des impacts bruts et résiduels du projet de réhabilitation ci-après, il apparait des impacts résiduels nul à faible après mise en place des mesures d'évitement, de réduction et compensation. Ces impacts résiduels sont principalement liés à la destruction de nids d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques et potentiellement de gîtes de Pipistrelles communes suite à destruction des bâtiments et corrélativement des supports de nidification (destruction définitive et irréversible). Ces impacts seront compensés en phase d'exploitation par la pose de **nichoirs de substitution pour l'Hirondelle de fenêtres, le Moineau domestique et la Pipistrelle commune**. **Ces nichoirs artificiels** seront implantés en façades de bâtiments présents au sein du quartier du Hamois afin d'assurer le maintien des populations locales 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 utilisant ces bâtiments. Il est à noter que la mise en œuvre des mesures proposées, selon la démarche ERC, permet d'éviter tout risque de mortalité sur les œufs, oisillons et juvéniles d'Hirondelle de fenêtre. 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 quartier concerné par les travaux (aire fonctionnelle locale).

<table>
<tr><th colspan="2">Nature des impacts potentiels ou effectifs</th><th>Niveau d'impact brut potentiel</th><th>Mesure(s) ERC mises en œuvre</th><th>Impact(s) résiduel(s) subsistant(s)</th></tr>
<tr><td colspan="5">Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) en phase de travaux
Démolition des bâtiments en phases n°5 et n°6</td></tr>
<tr><td>Habitat(s) d'espèce(s)</td><td>Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent)</td><td>Très fort
En ce qui concerne la destruction des supports de nidification d'Hirondelles des fenêtres et de Moineau domestique et potentiellement sur des gîtes exploités par des Pipistrelles communes</td><td rowspan="2"><u>Mesure(s) d'évitement</u>

Mesure n°E1a : Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune

Mesure n°E1b : Maintien des arbres présents aux abords des bâtiments

Mesure n°E1c : Maintiens pendant 4 ans de la structure de l'ancienne résidence du Hamois

<u>Mesure(s) de réduction</u>

Mesure R1 : Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres durant les travaux

Mesure R2 : Mise en place de dispositifs anti-retour pour chiroptères</td><td>Très faible

Après application conjointe des mesures d'évitement, de réduction et de compensation</td></tr>
<tr><td>Individu(s) ou population(s)</td><td>Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent)</td><td>Nul à fort
(Selon la période)
En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins d'Hirondelles des fenêtres et de Moineaux domestiques.</td><td>Nul

Après application de la mesure n°E1a et/ou R1, R2 et R3</td></tr>
</table>

	Dérangement des individus (indirect / temporaire)	**Nul à fort** (Selon la période) En ce qui concerne le dérangement de l'Hirondelles des fenêtres et le Moineau domestique en période de reproduction et d'élevage des jeunes	**Mesure R3** : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées **Mesure R4** : Réaménagement des espaces verts et des délaissés au sein du quartier du Hamois **Mesure R5** : Mise en place d'éclairages impactant moins la faune **<u>Mesure(s) de compensation</u>** **Mesure C1** : Mise en place de nichoirs pour Martinet noir **Mesure C2** : Mise en place de gites artificiels pour Hirondelle de fenêtre **Mesure C3** : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques **Mesure C4** : Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères sur la façade d'un bâtiment de la gendarmerie **Mesure C5** : Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères sur 2 bâtiments collectifs (bâtiments D et E) de l'îlot N1 du Quartier du Hamois à l'Ouest de la gendarmerie **Mesure C6** : Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères en façade du bâtiment rénové « les Paons » **<u>Mesure(s) d'accompagnement</u>** **Mesure A1 :** Mise en place d'un gite artificiel pour les chiroptères au niveau d'un pont situé aux alentours du quartier du Hamois **Mesure A2 :** Définition de caractéristiques architecturales favorisant l'installation de la faune sur les nouvelles constructions **Mesure A3 :** Relocalisation du préau à Hirondelles au sein du quartier du Hamois **<u>Mesure(s) de suivi</u>**	**Nul** *Après application de la mesure n°E1a et/ou R1, R2 et R3*

			Mesure S1 : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique et le Martinet noir **Mesure S2 :** Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères	
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) post travaux (usage courant des bâtiments) Au niveau des gîtes et nichoirs mis en place dans le cadre de la démolition des bâtiments en phases n°5 et n°6				
Individu(s) ou population(s)	**Dérangement des individus** (direct / permanent)	**Faible** (Ponctuel et généralement transitoire)		**Très faible**

Une réflexion globale a été engagée afin d'identifier avec les services de la Ville de Vitry-le-François et le maitre d'ouvrage des bâtiments pouvant potentiellement constituer des supports pour ces nichoirs et gîtes de substitution. Une attention particulière a été accordée à la pertinence éco-fonctionnelle des options retenues afin de ne pas affecter la dynamique locale de ces espèces et assurer le maintien de populations dynamiques au sein du quartier du Hamois.

Il convient de souligner que la démolition de bâtiments induit des situation complexe avec des risques effectifs de désertions des espèces impactées. Dans ce cadre les mesures proposées constituent les meilleures solutions disponibles dans un contexte marqué par la raréfaction des bâtiments susceptibles de constituer des supports favorables.

Il est à noter que la mise en œuvre des mesures de compensation permet, à minima, une équivalence écologique et fonctionnelle : sur le plan qualitatif, la mesure vise les mêmes composantes que celles impactées (support de nidification et gite potentiellement exploités) ; sur le plan quantitatif, la mesure produit 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).

Néanmoins, la complexité de ce dossier à différer l'équivalence temporelle. Cela étant, les bâtiments subsistants ont permis un report sur des supports de nidification équivalents. Dans ce cadre, la mise en œuvre de cette mesure avant la démolition des bâtiments en phases n°5 et n°6 permet de garantir une disponibilité de supports de nidification favorables simultanément avec les travaux.

Par ailleurs, les mesures d'accompagnement et particulièrement la mesure A2 : Définition de caractéristiques architecturales favorisant l'installation de la faune sur les nouvelles constructions permettra d'obtenir un gain écologique en offrant systématiquement des espaces accessibles et pérennes permettant la nidification de l'avifaune et/ou le gîte des chiroptères.

XI. Conclusions

Le projet concerne la démolition de 3 groupes de résidences concernant 151 logements en phase n°5 et 97 logements en phase n°6. Les emprises libérées par ces démolitions permettront de recomposer le tissu urbain et d'accueillir de nouveaux équipements et de nouveaux types de logements (logements locatifs sociaux, logements en accession sociale ou en accession libre). Les emprises libérées spécifiquement par les bâtiments concernés par le présent dossier permettront d'accueillir des logements sociaux individuels et collectifs.

Les bâtiments concernés par une démolition en phase n°5 et n°6 hébergent des nids d'Hirondelles de fenêtres localisés sous l'avancée des balcons ainsi que quelques nids de Moineaux domestiques au sein de conduits d'aération dont les bouches sont cassées. La présence de gîtes de chiroptères est considérée comme possible bien que probablement très réduite au regard des caractéristiques des bâtiments. La démolition de ces bâtiments induira, à minima, la destruction de ces nids et de potentiels gites. 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.

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 définir les mesures d'évitement et/ou de réduction d'impacts nécessaires.

A l'issue de ce diagnostic, le nombre total de nids d'Hirondelle des fenêtres utilisés ou utilisables observés, toutes orientations confondues, est de 34. On note aussi la présence de 8 nids de Moineaux domestiques au sein de conduits d'aération dont les bouches sont cassées.

Au regard du projet et de la nature des travaux à réaliser, des impacts effectifs ou potentiels sont attendus sur les nids d'Hirondelles de fenêtres et les nids de Moineaux domestiques 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. Afin de tenir compte de la présence potentielle de gîtes utilisables par des chiroptères, il sera procédé à la mise en place de gites de substitution.

Pour limiter ces impacts et rendre le projet compatible avec la préservation de l'Hirondelle des fenêtres et du Moineau domestique, espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale, un programme d'actions a été établi et comprend **19 mesures complémentaires traitant l'impact global du projet suite à la mise en œuvre de l'intégralité des phases de déconstruction des bâtiments collectifs du quartier du Hamois**. Ces mesures feront l'objet de suivis visant à analyser son efficacité et, si nécessaire, d'identifier la nécessité de prise de mesure correctrices adaptées.

Mesure(s) d'évitement

- **Mesure n°E1a :** Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune ;
- **Mesure n°E1b :** Maintien des arbres présents aux abords des bâtiments ;
- **Mesure n°E1c :** Maintiens pendant 4 ans de la structure de l'ancienne résidence du Hamois.

Mesure(s) de réduction

- **Mesure R1** : Mise en place de filets permettant d'éviter l'installation d'Hirondelles des fenêtres durant les travaux ;
- **Mesure R2** : Mise en place de dispositifs anti-retour pour chiroptères ;
- **Mesure R3** : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées ;
- **Mesure R4** : Réaménagement des espaces verts et des délaissés au sein du quartier du Hamois ;
- **Mesure R5** : Mise en place d'éclairages impactant moins la faune.

Mesure(s) de compensation

- **Mesure C1** : Mise en place de nichoirs pour Martinet noir
- **Mesure C2** : Mise en place de gites artificiels pour Hirondelle de fenêtre
- **Mesure C3** : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques
- **Mesure C4** : Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères sur la façade d'un bâtiment de la gendarmerie
- **Mesure C5** : Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères sur 2 bâtiments collectifs (bâtiments D et E) de l'îlot N1 du Quartier du Hamois à l'Ouest de la gendarmerie
- **Mesure C6** : Mise en place de gites artificiels pour les chiroptères en façade du bâtiment rénové « les Paons »

Mesure(s) d'accompagnement

- **Mesure A1 :** Mise en place d'un gite artificiel pour les chiroptères au niveau d'un pont situé aux alentours du quartier du Hamois
- **Mesure A2 :** Définition de caractéristiques architecturales favorisant l'installation de la faune sur les nouvelles constructions
- **Mesure A3 :** Relocalisation du préau à Hirondelles au sein du quartier du Hamois

Mesure(s) de suivi

- **Mesure S1** : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique et le Martinet noir ;
- **Mesure S2** : Suivi écologique des gîtes de substitution pour chiroptères.

Ces différentes mesures vont permettre de réduire significativement les impacts liés au projet, que ce soit sur les supports de nidification, les gîtes ou les individus. Suite à la mise en œuvre de ce panel de mesures, aucun impact résiduel significatif ne persiste et il est raisonnable de penser que la perte de nids suite à la démolition sera compensée par la mise en place de nids et de gîtes artificiels de substitution.

On soulignera, en effet, que **les nichoirs de substitution offriront des emplacements de nidification sécurisés et pérenne** contrairement aux supports de nidification initiaux 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…) ou techniques en lien avec l'entretien courant par les locataires notamment. On notera que des traces d'anciens emplacements de nids témoignent de destructions accidentelles probablement en lien avec les intempéries et localement avec le parasitisme opéré par le Moineau domestique. On soulignera à cet égard que la mise en place de nichoirs artificiels localisés de manière pertinente permet de répondre aux problématiques de cohabitation avec les locataires (accumulation de fientes sous les nids).

On soulignera aussi que **le positionnement des nichoirs et gîtes de substitution s'appuie sur la localisation des supports actuellement utilisables et occupés** (hauteur et orientation cardinale) **de manière à favoriser leur colonisation rapide**. On notera qu'un délai de colonisation variable est observé lorsque l'on installe des nids et 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 appropriés.

Sur la base des expertises réalisée et du dossier formalisé, le maître d'ouvrage (Foyer rémois) 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 publique majeur** en application de politiques publiques dans le cadre du Programme National de Renouvellement Urbain visant à intervenir sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité. La réhabilitation du quartier du Hamois constitue un projet structurant majeur ayant des répercutions à long terme Au regard de ces éléments, il semble raisonnable de considérer que la réhabilitation de ce quartier constitue une raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM) ;

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

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

En milieu urbain, les nichoirs et gîtes artificiels constituent des supports de substitution appréciés par la faune inféodée aux bâtiments dès lors que leur positionnement correspond aux exigences écologiques des espèces cibles. Source : site internet / https://www.grube.fr

XII. ANNEXE

Catalogue de photographie des façades des bâtiments concernés par les travaux

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 et définition des mesures à décliner dans le cadre du projet global

Projet de réhabilitation du Quartier du Hamois à Vitry-le-François (51) - phases 5 et 6

Version d'avril 2025

Etude réalisée en avril, mai et juin 2024 par La SARL **MIROIR Environnement** missionnée pour la réalisation d'un diagnostic visant à rechercher la présence d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et notamment de nids d'Hirondelle des fenêtres dans le cadre d'un projet de réhabilitation du quartier du Hamois à Vitry-le-François (51) induisant la démolition de groupes de bâtiments collectifs (phase n°5 et n°6). 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 de présence potentielle de nids et/ou de gîtes d'espèces protégées au niveau de groupes de bâtiments collectifs**. Ce diagnostic avait aussi pour objectif, sur la base des impacts potentiels du projet, de définir des pistes d'actions pouvant être déclinées afin d'éviter, réduire et, si nécessaire, compenser les impacts et de préserver les espèces à enjeux concernées par les travaux.

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

SARL au capital de 30 000 €
R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132