

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*



**Réhabilitation thermique de 68 logements
collectifs, rues Langevin et Giraud**

Commune de Châlons-en-Champagne (51)

Rapport de synthèse

Octobre 2020



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

**Réhabilitation thermique de 68 logements
collectifs, rues Langevin et Giraud**

Commune de à Châlons-en-Champagne (51)

Rapport de synthèse

Octobre 2020

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

Diagnostic et recueil des données sur le site :

Jérémy MIROIR

Analyse, rédaction et mise en forme du document :



Jérémy MIROIR
SARL MIROIR Environnement
36 rue David Blondel
51 000 Châlons-en-Champagne
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroirj.1@free.fr

SARL au capital de 3 500 €
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.

I.	RESUME NON TECHNIQUE	7
II.	CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	10
A.	Cadre général du projet et contexte de la réalisation de cette expertise	10
B.	Présentation des principales caractéristiques de la zone d'étude	11
C.	Présentation des bâtiments concernés par l'expertise	14
D.	Caractéristiques du projet de réhabilitation thermique	28
E.	Position du projet de rénovation thermique vis-à-vis des politiques publiques actuelles	28
III.	CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	29
A.	Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	29
B.	Cadre réglementaire de la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	29
IV.	ESPECES BENEFICIANT D'UN STATUT DE PROTECTION REGLEMENTAIRE CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	30
V.	ELIGIBILITE DU PROJET	32
A.	Un projet d'intérêt général	32
B.	Absence de solutions alternatives	32
C.	Maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce sans son aire de répartition naturelle	32
VI.	METHODES ET RESULTATS DES DIAGNOSTICS	34
A.	Diagnostic visuel diurne	34
1.	Méthode(s) mise(s) en œuvre	34
2.	Limites méthodologiques	34
B.	Comptage en sortie de gîte	34
1.	Méthode(s) mise(s) en œuvre	34
2.	Limites méthodologiques	35
C.	Expertise acoustique	35
1.	Méthode(s) mise(s) en œuvre	35
2.	Limites méthodologiques	35

VII.	RESULTAT DES DIAGNOSTICS REALISE DANS LE CADRE DU PROJET	35
A.	Espèces inventoriées dans le cadre des différentes expertises réalisées	35
1.	Résultats des différentes expertises réalisées dans le cadre du projet	35
2.	Présentation des espèces contactées dans cadre des expertises menées au sein de l’aire d’étude du projet	36
a)	Espèce(s) bénéficiant d’un statut de protection règlementaire concernée(s) par la destruction de nids ou de gîtes	36
b)	Autres espèces contactées en activités de chasse ou de transit aux abords des bâtiments concernés par le projet	38
B.	Résultats des expertises visuelles diurnes	39
1.	Expertise réalisée en juillet 2020 par le bureau d’études Audiccé Environnement en juillet 2020	39
2.	Expertise réalisée en octobre 2020 par le bureau d’études MIROIR Environnement	39
C.	Comptage en sortie de gîte	45
D.	Expertise acoustique	45
VIII.	EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES ERC	47
A.	Impacts bruts du projet sur les espèces bénéficiant d’un statut de protection règlementaire	47
B.	Mesures d’évitement mises en œuvre	47
C.	Mesures de réduction mises en œuvre	49
D.	Mesures de compensation	52
IX.	IMPACTS RESIDUELS DU PROJET APRES APPLICATION DES MESURES ERC	62
X.	CONCLUSIONS	63

I. Résumé non technique

D'importants travaux de réhabilitation thermique de sont actuellement en cours au niveau de 68 logements collectifs situés au sein de 6 bâtiments des années 50 rue Langevin et rue Giraud à Châlons en Champagne (51). Compte tenu de la localisation des nids, des caractéristiques techniques de la réhabilitation thermique par l'extérieur, la solution consistant à maintenir les gîtes/ emprises de nidification présentes n'est pas envisageable. Une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation s'impose.

La présence du Moineau domestique a été signalée en façade de plusieurs bâtiments. Dans ce cadre, la Ligue pour la Protection des Oiseaux a accompagné Châlons-en-Champagne habitats afin de définir les mesures ERC permettant de tenir compte de cet enjeu. Ainsi, un diagnostic ciblé a été réalisé en avril 2019, par la LPO Champagne-Ardenne. Ce diagnostic a conduit à l'identification de 9 cavités. Afin de respecter la réglementation relative aux espèces protégées, Châlons Habitat s'est engagé à faire réaliser les travaux sur les bâtiments concernés par la nidification du Moineau domestique, hors période de reproduction. Par ailleurs, 6 nichoirs en béton de bois seront installés dans l'isolation extérieure afin de compenser la perte de site de nidification induite par l'obturation des conduits d'aération concernés.

D'autre part, afin de tenir compte de la présence éventuelle de chiroptères, Châlons Habitat a missionné le bureau d'étude Audicccé afin d'opérer un diagnostic quant à la présence de chiroptères au niveau des bâtiments. Dans ce cadre, un diagnostic a été opéré le 16 juillet 2019. Il a consisté en la réalisation de prospections au sein des combles et des caves, par deux personnes. Aucune observation directe ou indice de présence n'a été décelé. Par ailleurs, une séance d'observation en sortie de gîtes et un diagnostic acoustique ont été réalisés. Aucun gîte n'a été identifié mais la présence de 3 espèces de chiroptères (en activités de chasse ou de transit actif) a été identifiées : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

Suite à son examen par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est (CSRPN Gran Est), le dossier a été jugé irrecevable compte tenu des incertitudes subsistant quant à la présence de chiroptères au niveau des anfractuosités et des bouches d'aération situées en façade.

C'est dans ce cadre que Châlons-en-Champagne Habitat a pris l'attache de l'entreprise MIROIR Environnement afin de réaliser un diagnostic quant à la présence de Chiroptères et de mettre en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts tel que l'installation de « chaussettes anti-retour ». A l'issue de ce diagnostic des bouches d'aérations et anfractuosités présentes en façade réalisé le 8 octobre 2020, il ressort que 2 anfractuosités hébergeaient des Pipistrelles communes et qu'une autre présentait des dépôts de guano. Par ailleurs, en 20 et 27 bouches d'aération ont hébergé une nidification de moineaux domestiques. Cette phase de diagnostic, a aussi permis d'occulter les anfractuosités et bouches d'aération n'hébergeant pas de chiroptères (examen visuel direct à la lampe et/ou à l'endoscope) et à équiper de « chaussettes anti-retour » les gîtes occupés ou pour lesquels un doute subsiste. On soulignera que les dispositifs anti retours (3 posés le 8 octobre et 1 posé le 14 octobre) seront maintenus en place durant 10 jours afin d'éviter tout risque d'emprisonnement accidentel.

Au regard du projet et des travaux à réaliser, des impacts potentiels sont attendus sur les individus, les nids et les gîtes identifiés dans le cadre du projet. Notamment des impacts indirects sur les pipistrelles, liés à un risque de dérangement lors des travaux intervenant à proximité des gîtes, mais aussi des impacts directs liés à la pose de l'isolant (désertion provoquée ou mortalité des individus piégés). Un impact direct par destruction d'emprises de nidification pour le Moineau domestique a aussi été mis en évidence.

Pour limiter ces impacts et rendre le projet compatible avec la préservation de la Pipistrelle commune et du Moineau domestique, tous deux bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale, un programme d'actions a été établi et comprend 5 mesures complémentaires :

Mesure(s) d'évitement :

- **Mesure n°1** : Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune ;

Mesure(s) de réduction :

- **Mesure n°2** : Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères ;
- **Mesure n°3** : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées ;

Mesure(s) de compensation :

- **Mesure n°4** : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères et les Moineaux domestiques ;

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Mesure(s) de suivi :

- **Mesure n°5** : Suivi écologique des gîtes artificiel d'accueil pour les chauves-souris et les Moineaux domestiques ;

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

On soulignera, en effet, que les nichoirs de substitution offriront 27 emplacements de nidification stables contrairement aux bouches d'aération pouvant être à tout moment rendues inaccessibles pour des question sanitaires (nuisances olfactives liées aux excréments, cadavres, présence de parasites et l'allergènes liée à phanères...) et techniques en lien avec la ventilation des habitations. En ce qui concerne, les chiroptères, les 3 à 4 gîtes favorables seront compensés par 17 gîtes collectifs dont l'efficacité est reconnue. On soulignera aussi que le positionnement des nichoirs et gîtes de substitution s'appuie sur la localisation des supports actuellement occupé (hauteur et orientation cardinale) de manière à favoriser une colonisation rapide des nichoirs artificiels. On notera qu'un délai de colonisation variable est observé lorsque l'on installe des gîtes artificiels néanmoins, leur appropriation est généralement assez rapide quand ils sont localisés à des emplacements adaptés. Les suivis permettront, si nécessaire d'opérer les ajustements nécessaires.

PRESENTATION ET CONTEXTE DU PROJET

II. Contexte général de l'étude

A. Cadre général du projet et contexte de la réalisation de cette expertise

D'importants travaux de réhabilitation thermique de sont actuellement en cours au niveau de 68 logements collectifs situés au sein de 6 bâtiments des années 50 rue Langevin et rue Giraud à Châlons en Champagne (51). La présence du Moineau domestique a été signalée en façade de plusieurs bâtiments. Dans ce cadre, la Ligue pour la Protection des Oiseaux a accompagné Châlons-en-Champagne habitats afin de définir les mesures ERC permettant de tenir compte de cet enjeu. Ainsi, un diagnostic ciblé a été réalisé en avril 2019, par la LPO Champagne-Ardenne. Ce diagnostic a conduit à l'identification de 9 cavités. Afin de respecter la réglementation relative aux espèces protégées, Châlons Habitat s'est engagé à faire réaliser les travaux sur les bâtiments concernés par la nidification du Moineau domestique, hors période de reproduction. Par ailleurs, 6 nichoirs en béton de bois seront installés dans l'isolation extérieure afin de compenser la perte de site de nidification induite par l'obturation des conduits d'aération concernés.

D'autre part, afin de tenir compte de la présence éventuelle de chiroptères, Châlons Habitat a missionné le bureau d'étude Audiccc afin d'opérer un diagnostic quant à la présence de chiroptères au niveau des bâtiments. Dans ce cadre, un diagnostic a été opéré le 16 juillet 2019. Il a consisté en la réalisation de prospections au sein des combles et des caves, par deux personnes. Il est précisé dans le rapport d'expertise que ce diagnostic a été réalisé en ciblant les trous et interstices pouvant abriter des chiroptères. De plus, les éventuels dépôts de guano au sol ont été recherchés. Enfin, pour ce qui est de la sortie de gîtes en façade, « *une personne était présente avec un enregistreur SM4 Bat 10 minutes avant la tombée de la nuit afin d'observer la présence de chiroptères à la sortie des bâtiments* ». Le diagnostic conclue que « *Aucune présence de chauve-souris ou de traces (guano) n'a été constatée dans les bâtiments. Malgré cela, lors de la nocturne « sortie de gîte », trois espèces de chiroptères ont été contactées et enregistrées (utilisation d'un SM4 Bat) : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune. Nonobstant un habitat favorable, rien ne prouve que ces trois espèces utilisent les bâtiments concernés par la rénovation ; les espaces verts autour des bâtiments semblent être seulement attractifs comme territoires de chasse* ».

Suite à son examen par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est (CSRPN Gran Est), le dossier a été jugé irrecevable compte tenu des incertitudes subsistant quant à la présence de chiroptères au niveau des anfractuosités et des bouches d'aération situées en façade.

C'est dans ce cadre que Châlons-en-Champagne Habitat a pris l'attache de l'entreprise MIROIR Environnement afin de réaliser un diagnostic quant à la présence de Chiroptères et de mettre en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts tel que l'installation de « chaussettes anti-retour ».

Un diagnostic global de l'ensemble des façades des bâtiments concernés a été réalisé le 8 octobre 2020 de 9 h 00 à 18 h15 à l'aide d'une nacelle.

Il est important de souligner que les impacts résiduels sur la population de chiroptères, qui sont des espèces protégées, nécessite que les travaux soient encadrés réglementairement. C'est à ce titre que la présente note peut constituer 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 la zone d'étude

Les espaces verts entourant les bâtiments présentent un caractère attractif pour la faune en contexte urbain. Ils bénéficient de mode de gestion en faveur de la biodiversité tels que la fauche différenciée et l'implantation de couverts favorables aux pollinisateurs. On notera aussi la présence d'arbres régulièrement émondés présentant des cavités favorables et des anfractuosités naissantes au niveau des bourrelets cicatriciels. Ces espaces verts apparaissent favorables à l'avifaune et peuvent constituer des zones de chasse favorables pour les espèces de chiroptères non ou peu lucifuges.



Ci-dessus, exemples d'arbres présentant des caractéristiques favorables à l'accueil d'espèces caviticoles : bourrelets cicatriciels présentant des anfractuosités et des cavités – Octobre 2020 - site d'étude ©J. MIROIR-ME 2020

Les façades des bâtiments ne présentent que peu de gîtes potentiels. On notera toutefois la présence de bouches d'aération présentant des ouvertures > 1cm accessibles pour la faune et quelques anfractuosités créées lors de la réfection de bouches d'aération.



Ci-dessus, vues globale et vue de détail d'une façade d'un des bâtiments concernés – Octobre 2020 - site d'étude ©J. MIROIR-ME 2020

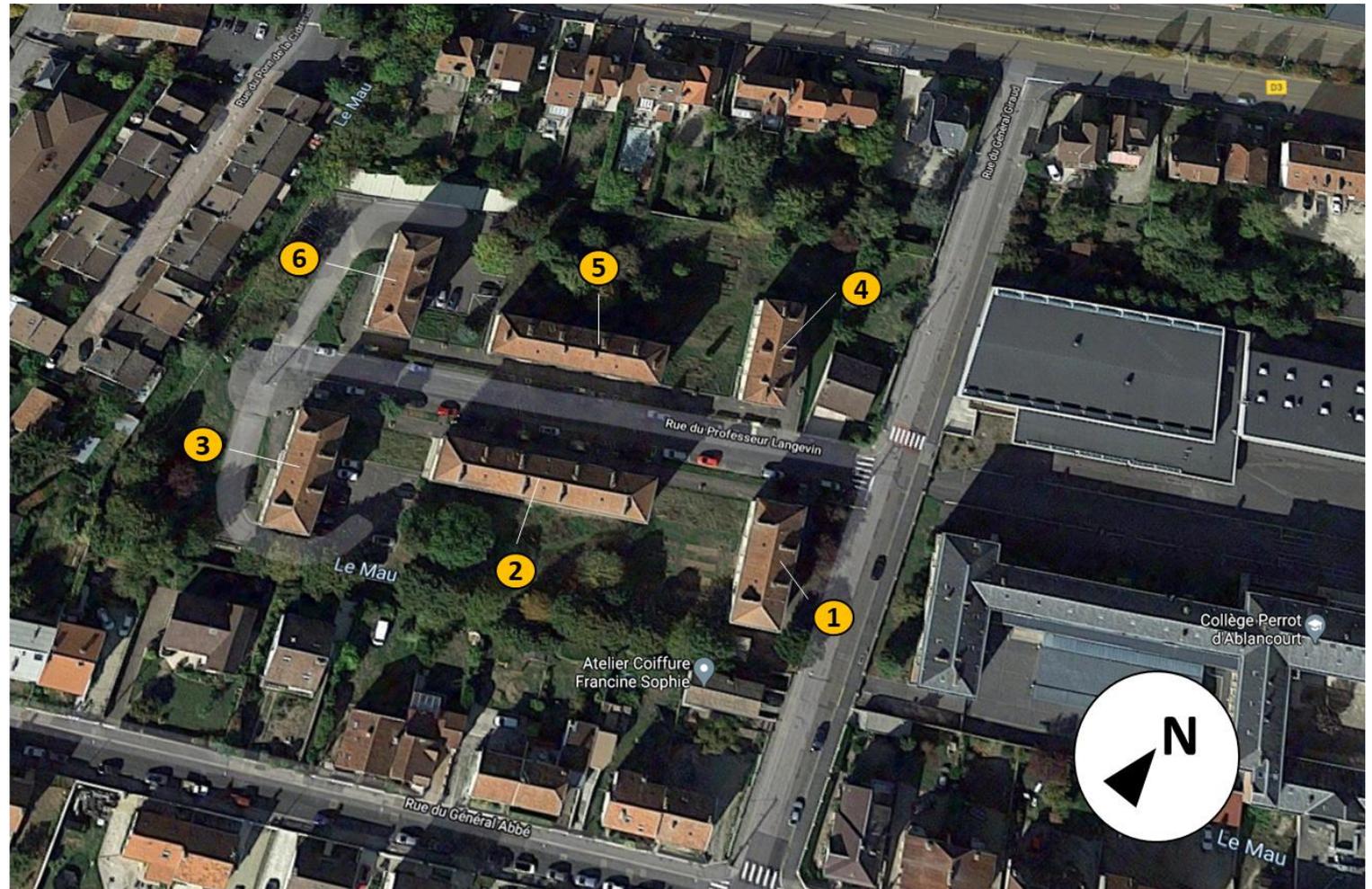
Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique



Ci-contre, vues globales de différents bâtiments concernés par le diagnostic et d'un espace vert contiguë – Octobre 2020 - site d'étude ©J. MIROIR-ME 2020

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment	Figuré
6, Rue du Général Giraud	①
3/5, rue du Professeur Langevin	②
7, rue du Professeur Langevin	③
4, rue du Professeur Langevin	④
6/8, rue du Professeur Langevin	⑤
10, rue du Professeur Langevin	⑥



Ci-dessus, carte localisant les bâtiments concernés par le projet de rénovation thermique – Fond cartographique : ©2020 GOOGLE

C. Présentation des bâtiments concernés par l'expertise

Bâtiment n°3 / 5 rue du Professeur LANGEVIN – vue de face



Bâtiment n°3 / 5 rue du Professeur LANGEVIN – vue de face

Pré-diagnostic :
Présence de quelques bouches d'aération accessible pour la faune présentant potentiellement des ouvertures >1cm



Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°3 / 5 rue du Professeur
LANGEVIN – vue de côté / face sud-ouest



Bâtiment n°3 / 5 rue du Professeur
LANGEVIN – vue de côté / face nord-est



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes potentiels

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°3 / 5 rue du Professeur LANGEVIN – vue arrière



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes potentiels

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n° 6 rue du Général GIRAUD – vue de face



Pré-diagnostic :

Présence de quelques bouches d'aération accessibles pour la faune présentant potentiellement des ouvertures > 1 cm

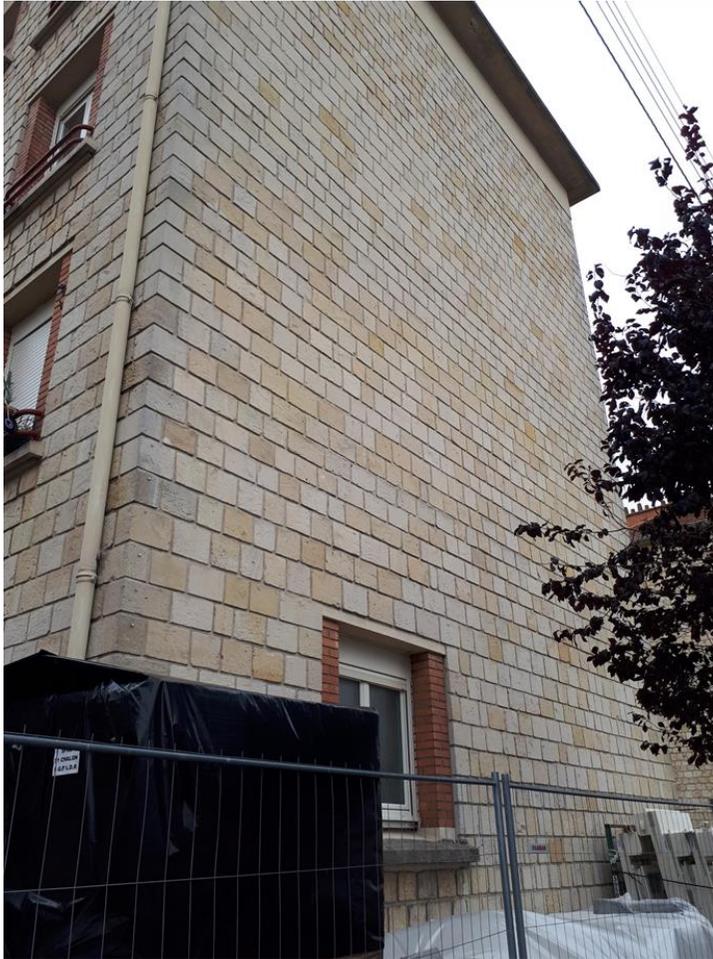
Bâtiment n° 6 rue du Général GIRAUD – vue arrière



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes potentiels

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

n° 6 rue du Général GIRAUD – vue de côté /
face nord-ouest



n° 6 rue du Général GIRAUD – vue de côté /
face sud-est



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes potentiels

Bâtiment n°4 rue du Professeur LANGEVIN –
vue de face



Pré-diagnostic :
Présence de
quelques bouches
d'aération
accessible pour la
faune présentant
potentiellement
des ouvertures
>1 cm

Bâtiment n°4 rue du Professeur LANGEVIN –
vue arrière



Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°6-8 rue du Professeur LANGEVIN
– vue de face



Pré-diagnostic

Absence de gîtes potentiels

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud - Diagnostic faunistique

Bâtiment n°6-8 rue du Professeur LANGEVIN
- vue de côté / face sud-ouest



Bâtiment n°6-8 rue du Professeur LANGEVIN
- vue de côté / face nord-est



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes
potentiels

Bâtiment n°6/8 rue du Professeur LANGEVIN
- vue arrière



Pré-diagnostic :

Présence de quelques bouches d'aération et anfractuosités accessible pour la faune présentant potentiellement des ouvertures >1cm

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°10 rue du Professeur LANGEVIN –
vue de face



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes potentiels

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°10 rue du Professeur LANGEVIN –
face arrière



Pré-diagnostic :
Présence de quelques bouches
d'aération et anfractuosités
accessibles pour la faune
présentant potentiellement des
ouvertures >1cm

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°10 rue du Professeur LANGEVIN –
vue de côté / face nord-ouest



Bâtiment n°10 rue du Professeur LANGEVIN –
vue de côté / face sud-est



Pré-diagnostic :
Absence de gîtes
potentiels

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment n°7 rue du Professeur LANGEVIN –
vue de face



Pré-diagnostic :
Absence de gites
potentiels

Bâtiment n°7 rue du Professeur LANGEVIN –
face arrière



Pré-diagnostic :
Présence
d'anfractuosités et de
quelques bouches
d'aération accessible
pour la faune
présentant
potentiellement des
ouvertures >1cm

D. Caractéristiques du projet de réhabilitation thermique

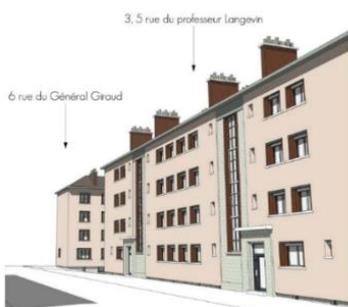
Le projet de réhabilitation thermique rues Langevin/Giraud à Châlons-en-Champagne concerne un ensemble de 68 logements collectifs.

- **Montant de l'opération** : 1 776 906.00 €TTC (dont 1 353 186.00 €TTC de travaux énergétiques)
- **Dont cofinancement FEDER** : 248 880.00 €TTC

Actions et objectifs thermiques :

Les prestations thermiques principales sont les suivantes :

- **Isolation thermique par l'extérieur** ;
- **Isolation des combles en toitures** ;
- Remplacement des menuiseries extérieures par PVC 4/16/4 ARGON ;
- **Traitement de la ventilation** ;
- Isolation des plafonds des sous-sols ;
- Optimisation du système de chauffage individuel ;



REHABILITATION THERMIQUE – LANGEVIN/GIRAUD A CHALONS EN CHAMPAGNE



Afin d'optimiser les dépenses et d'avoir une totale cohérence entre l'aspect architectural et énergétique, la mission thermique est intégrée aux études de Maitrise d'œuvre. Dans l'attente de l'étude THC E Ex, qui sera effectuée par un bureau d'études qualifié, il est estimé que les bâtiments se situent actuellement en **classe énergétique E**. L'étiquette C est recherchée pour ce projet et les exigences de la 3ème période des Certificats d'Economie d'Energie ainsi que des obligations FEDER doivent être respectées.

Suivant les DPE effectués :

- Cep initial prévisionnel : 320 kWhep/m².an
- Cep projet prévisionnel : 145 kWhep/m².an

E. Position du projet de rénovation thermique vis-à-vis des politiques publiques actuelles

Le plan de rénovation énergétique des bâtiments propose des outils adaptés afin de massifier la rénovation énergétique, tant des logements que des bâtiments tertiaires. L'objectif est d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050 tout en poursuivant un objectif social de lutte contre la précarité énergétique. Avec ce plan, la rénovation énergétique devient une priorité nationale avec une mobilisation générale des acteurs. Il répond aux objectifs du Plan climat annoncé en juillet 2017 et se structure autour de 12 actions réparties en 4 axes. Pour les bailleurs sociaux, 3 milliards d'euros de prêts bonifiés seront accordés pour la rénovation de 500 000 logements sur 5 ans, permettant ainsi la disparition des passoires énergétiques du parc social.

Dans ce cadre, le projet de réhabilitation thermique rues Langevin/Giraud à Châlons-en-Champagne (ensemble de 68 logements collectifs) constitue une application concrète du plan de rénovation énergétique des bâtiments porté par le Ministère de la Transition Ecologique en cohérence avec le plan climat.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le diagnostic réalisé le 8 octobre 2020 a mis en évidence la présence de gîtes de Pipistrelle (*Pipistrellus sp.*). L'examen visuel rapide des individus observés oriente la diagnose vers la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) : couleur relativement uniforme entre le dos et le ventre, contraste relativement net entre les oreilles foncées et le pelage plus clair. Les gîtes identifiés sont localisés dans anfractuosités créées lors de l'élargissement de bouches d'aération équipées de tuyaux de plastique obturés par du grillage métallique à petites mailles. Compte tenu du contexte ces gîtes constituent probablement des dortoirs mais leur rôle en tant que maternité en période estivale ne peut être totalement exclu bien qu'il semble peu probable. On notera aussi des activités de chasse et de transit au sein des espaces verts en marge des bâtiments (ressources alimentaires disponibles et structure guides).

On soulignera que des précautions ont été prises par l'installation de dispositifs anti-retours au niveau des anfractuosités hébergeant des individus et des bouches d'aération où leur présence ne peut être totalement exclue par le biais d'un examen visuel attentif. Ces dispositifs resteront en place 10 jours à compter de leur installation afin de permettre une évacuation des individus qui peuvent quitter le gîte sans pouvoir le réintégrer. Les anfractuosités et bouches d'aération non obturées, pour lesquelles le diagnostic visuel a conduit à définir avec certitude à l'absence d'individus, ont été bouchées de manière à éviter la présence accidentelle d'individus au moment de la mise en place de l'isolation extérieure. Le dérangement (perturbation intentionnelle) et la destruction d'individus sont évités par la mise en œuvre de ces dispositifs.

En ce qui concerne la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le type d'incidence concerné par la présente demande concerne donc la destruction de gîte occupé par l'espèce.

On note aussi la présence de nombreux nids de Moineau domestique (*Passer domesticus*) occupant des bouches d'aération non obturées. Bien qu'un dossier ait déjà été formalisé, l'opportunité de compléter les mesures de compensation sera étudiée de manière à proportionner les mesures retenues aux atteintes constatées conformément à la réglementation et à la doctrine en vigueur concernant l'application des mesures ERC.

En ce qui concerne le Moineau domestique (*Passer domesticus*), le type d'incidence concerné par la présente demande concerne donc la destruction de gîte occupé par l'espèce.

ELIGIBILITE DU PROJET à l'obtention d'une dérogation

V. Eligibilité du projet

A. Un projet d'intérêt général

La consommation d'énergie dans le secteur du bâtiment est responsable de plus de 40 % des émissions de gaz à effet de serre en France. La "réhabilitation thermique" des bâtiments de logements, c'est-à-dire les travaux d'amélioration de leur performance énergétique, apparaît donc comme un enjeu majeur du développement urbain durable. Par ailleurs, **la réhabilitation thermique des logements rue Langevin et Giraud est rendu nécessaire aux vues du manque actuel d'efficacité énergétiques de ces bâtiments des années 50, des coûts induits et de la nécessité d'améliorer la qualité de vie des locataires.**

Ce projet présente donc un intérêt général à plusieurs égards :

- **Permettre de lutter contre la précarité énergétique et les passoires thermiques** (pour chauffer mieux et moins cher),
- **Contribuer à la rationalisation de l'utilisation d'énergie et à la lutte contre l'émission de gaz à effets de serre ;**
- **Améliorer le cadre de vie des locataires :**

La mise en œuvre de cet objectif passe par l'amélioration de la performance énergétique des logements anciens, question complexe qui répond à des attentes à la fois politiques, écologiques et économiques, et qui implique la réalisation de solutions techniques parfois radicales pouvant localement entrer en conflit avec les enjeux de préservation de la faune inféodées aux bâtis anthropiques, notamment l'isolation thermique par l'extérieur du bâtiment.

B. Absence de solutions alternatives

Les gîtes occupés par les chauves-souris se trouvent donc dans des anfractuosités entourant des systèmes de ventilation. Ces gîtes sont peu profonds et étroits : il s'agit d'un élargissement pratiqué dans les murs afin de faire passer un tuyau de PVC actuellement obturé de manière artisanale à l'aide de grillage à petites mailles retroussé.

La qualité et la capacité d'accueil de ce type de gîte apparaissent très limitées. La présence du tuyau PVC et son lien éventuel avec une déperdition thermique ne peut être exclue. Il convient, par ailleurs, de souligner que ce tuyau de pvc obturé de manière plus ou moins stable peut potentiellement constituer un piège pour la petite faune. Dans ce cadre, **si le maintien de ces anfractuosités, notamment par la pause d'un gîte de façade sans fond a été étudié, il n'apparaît pas plus favorable que la mise en place d'un gîte artificiel de grande capacité à l'efficacité éprouvée.**

Quant à eux les Moineaux domestiques occupent les ouvertures d'aération non pourvues de grilles.

Le maintien des emplacements actuels de nidification des Moineaux domestiques **n'apparaît pas possible pour des raisons de salubrité des habitations** (dépôts de poussières, plumes, présence d'excréments de cadavres et de parasites au sein des conduites d'aérations donnant directement dans les habitations) ainsi que **pour des questions techniques relatives à l'efficacité de l'isolation thermique des bâtiments.** Il convient par ailleurs de souligner que ces bouches d'aération sont disséminées sur la totalité des façades des 3 principaux bâtiments concernés ce qui rend encore plus complexe leur maintien dans le cadre d'une isolation thermique d'un bâtiment.

Dans ces conditions, il apparaît donc que la solution consistant à maintenir les Moineaux domestiques et les chiroptères au sein des gîtes actuels ne peut raisonnablement être mise en œuvre.

La solution retenue semble donc la plus adaptée par rapport à la configuration des bâtiments et leur utilisation, à savoir :

- **Mise en place systématique de chaussettes anti-retour** en cas de présence ou d'absence de certitude quant au caractère non occupé d'une ventilation accessible /anfractuosité favorable ; ces dispositifs laissés 10 jours en place permettent de s'assurer de l'absence d'individus avant fermeture définitive de l'ensemble des cavités dans le cadre de la pose des plaques de laine de roche.
- Mise en place de gîtes artificiels / nichoirs en compensation des supports perdus ;

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

VI. Méthodes et résultats des diagnostics

A. Diagnostic visuel diurne

1. Méthode(s) mise(s) en œuvre

Suite à la demande de Châlons-en-Champagne Habitat concernant la réalisation de prospection portant sur la recherche de gîte à chiroptères, en vue d'un projet de réhabilitation énergétique de six bâtiments de la rue Langevin, Auddicé environnement a réalisé la visite des combles et des caves de ces bâtiments le 16 juillet 2020. Pour la visite des combles et des caves, deux personnes ont prospecté à l'aide de lampes les trous et interstices pouvant abriter des chiroptères afin de faire des observations directes d'individus. En outre, le sol a également été scruté pour constater d'éventuelles traces de guano.

Ce diagnostic a été complété par une expertise des anfractuosités et conduits présents en façades des bâtiments. A l'aide d'une nacelle, manœuvrée par des personnels de l'entreprise FEVRE et Fils. Chaque anfruosité et aération a fait l'objet d'un diagnostic visant à définir :

- Son accessibilité par la présence ou non de grilles ou de tout autre dispositif condamnant leur accès ;
- En cas d'accessibilité, un diagnostic à la lampe torche, complété si nécessaire par l'usage d'un endoscope équipé de leds a été opéré afin de détecter la présence d'individus et/ou d'excréments (guano), de trace d'urine ou de cris sociaux qui peuvent être audibles en pleine journée ;

Tous les indices de présence relevés ont été localisés sur un plan du bâtiment afin d'avoir un reflet fidèle de l'occupation du site par les chiroptères.

Ce type d'expertise permet donc :

- De définir l'utilisation du site par les chauves-souris ;
- De localiser les chiroptères dans le bâtiment et les gîtes utilisés ;
- D'identifier, dans la mesure du possible, la ou les espèce(s) présente(s) ;

2. Limites méthodologiques

L'identification et la localisation des gîtes est parfois délicate à opérée en cas de difficulté d'accès au plus proche des anfractuosités et des conduits potentiellement favorables. En cas de doute le recours à la mise en place d'un système d'anti-retour constitue une réponse adaptée à ce type de problématique.

B. Comptage en sortie de gîte

1. Méthode(s) mise(s) en œuvre

Parallèlement à la visite des combles et des caves des bâtiments Auddicé environnement a réalisé un diagnostic en sortie de gîtes. Pour cette expertise, une personne était présente avec un enregistreur SM4 Bat 10 minutes avant la tombée de la nuit afin d'observer la présence de chiroptères à la sortie des bâtiments le 16 juillet 2020.

Il convient de souligner que ce type d'expertise ce type d'expertise est habituellement réalisé depuis l'extérieur des bâtiments, soit par plusieurs opérateurs, soit sur plusieurs journée afin d'avoir une visibilité satisfaisante des individus qui sont susceptibles de sortir de n'importe quelle façade du bâtiment. Ce type de comptage s'opère généralement sur une courte période, durant 30 min (15 min avant le coucher du soleil et 15 min après) en condition favorable aux chiroptères : vent faible et absence de pluie notamment. Les individus sortant du bâtiment sont repérés et, dans la mesure du possible, comptabilisés, permettant une estimation de la présence des chiroptères (et idéalement de l'espèce si celle-ci est identifiable).

Ce type d'expertise a pour objectif de permettre :

- Si possible, l'identification de la ou des espèce présente ;
- L'estimation du nombre d'individus occupant l'ouvrage ou le bâtiment suivi ;
- L'identification des zones occupées et utilisées par les individus ;

Ce type d'expertise peut être associé à un diagnostic diurne des bâtiments voire à la réalisation d'une expertise acoustique pour compléter le diagnostic, et notamment définir le statut du site et sa fréquentation par les individus (taux d'occupation, reproduction, transit ...).

2. Limites méthodologiques

Il est généralement complexe d'obtenir un décompte précis des individus dans la mesure où certains individus peuvent sortir et rentrer successivement dans le gîte et que les sorties simultanées de plusieurs anfractuosités sont courantes ; Par ailleurs, dans bien des cas l'identification visuelle furtive des individus ne permet pas d'opérer une identification certaines des espèces présente. L'expérience de l'opérateur peut toutefois permettre une détermination potentielle assez fiable si les conditions d'observation sont favorables.

C. Expertise acoustique

1. Méthode(s) mise(s) en œuvre

Le bureau d'étude Audiccé environnement a complété le diagnostic en sortie de gîtes par une expertise acoustique dont la localisation n'est pas précisée. Pour cette expertise, une personne était présente avec un enregistreur SM4 Bat 10 minutes avant la tombée de la nuit afin d'observer la présence de chiroptères à la sortie des bâtiments, le 16 juillet 2020. Cette méthode s'appuie sur l'utilisation d'un enregistreur à ultrasons permettant de réaliser une identification rigoureuse des espèces présentes et de définir la nature de l'utilisation du site pour chaque espèce (chasse, transit etc.).

2. Limites méthodologiques

Les contacts enregistrés ne permettent pas une estimation du nombre d'individus fréquentant la zone d'étude. Cela permet toutefois de déterminer un niveau d'activité, les espèces en présence, leur comportement, ... Ce type de diagnostic peut apporter un complément aux opérations de comptage réalisées en sortie de gîte.

VII. Résultat des diagnostics réalisés dans le cadre du projet

A. Espèces inventoriées dans le cadre des différentes expertises réalisées

1. Résultats des différentes expertises réalisées dans le cadre du projet

Lors d'un inventaire opéré en avril 2019 par la LPO Champagne-Ardenne, 9 cavités occupées par des Moineaux domestiques (*Passer domesticus*) ont été identifiées :

- 3 cavités sur le bâtiment 4
- 2 cavités sur le bâtiment 6
- 4 cavités sur le bâtiment 10

Le bureau d'étude Audiccé environnement dans le cadre du diagnostic qu'il a opéré le 16 juillet 2020 a contacté trois espèces de chiroptères aux abords des bâtiments à l'aide d'un SM4 Bat :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*),
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

Aucune présence de chauve-souris ou de traces (guano) n'a été constatée dans les bâtiments.

Le diagnostic réalisé le 8 octobre 2020 a mis en évidence la présence de deux gîtes occupés par des Pipistrelles commune (*Pipistrellus pipistrellus*),

- Une anfractuosité sur le bâtiment 10 rue du professeur Langevin hébergeant 4 individus
- Une anfractuosité sur le bâtiment 7 rue du professeur Langevin hébergeant 1 individu

Ce diagnostic a aussi mis en évidence la présence de nombreux nids de Moineaux domestiques (*Passer domesticus*) : 26 conduites d'aération hébergeant des nids de Moineaux domestiques ont été identifiés.

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique

Bâtiment concerné	Arrière	Avant	Coté 1	Coté 2
6, Rue du GL Giraud	RAS	3 anciens nids de Moineaux domestiques – indices de présence de Lérots	RAS	RAS
3/5, rue du Professeur Langevin	RAS	1 anfractuosité pouvant potentiellement héberger des chauves-souris mais cela est peu probable	RAS	RAS
7, rue du Professeur Langevin	1 anfractuosité contenant des excréments (guano) 1 anfractuosité pouvant potentiellement héberger des chauves-souris mais cela est peu probable	RAS	RAS	RAS
4, rue du Professeur Langevin	5 anciens nids de Moineaux domestiques	8 anciens nids de Moineaux domestiques	RAS	1 anfractuosité pouvant potentiellement héberger des chiroptères.
6/8, rue du Professeur Langevin	6 anciens nids de Moineaux domestiques anciens 1 anfractuosité pouvant potentiellement héberger des chauves-souris mais cela est peu probable	RAS	1 ancien nid de Moineau domestique	1 ancien nid de Moineau domestique
10, rue du Professeur Langevin	1 gîte occupé par des Pipistrelles communes 2 nids de Moineaux domestiques anciens	RAS	RAS	RAS

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

Trois espèces de Chiroptères ont été contactées par le bureau d'étude Audicé environnement dans le cadre du diagnostic qu'il a opéré le 16 juillet 2020. Il s'agit de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*). Toutefois seule la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) semble, au regard du diagnostic opéré en octobre 2020 et des caractéristiques des anfractuosités disponibles, utiliser les bâtiments pour y établir des gîtes. On soulignera aussi la présence du Moineau domestique (*Passer domesticus*)

a) Espèce(s) bénéficiant d'un statut de protection réglementaire concernée(s) par la destruction de nids ou de gîtes

Moineau domestique (*Passer domesticus*)

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

Dans la **Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)** (listé *Passer domesticus*), le Moineau domestique est considéré comme une espèce de **préoccupation mineure (least concern, LC)**. Il s'agit donc d'une espèce pour laquelle le risque de disparition est considéré faible en France métropolitaine.

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



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

Ci-contre, **mâle adulte de Moineau domestique ravitaillant un nid localisé au sein d'une bouche d'aération vétuste** – mai 2020 – Reims (51) - ©JMIRROIR-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, etc..

Habitat(s) de reproduction : Dès la fin de l'hiver, au mois de mars, débute la période de reproduction du Moineau domestique. L'espèce est plus ou moins cavernicole/cavicole. Le nid est placé dans une cavité dans des contextes très variés, mais toujours à hauteur respectable pour éviter les pillages. C'est une construction en boule, volumineuse, assez lâche et inconsistante, à ouverture latérale. Il est fait d'éléments végétaux (feuilles sèches, en particulier les tiges et les feuilles linéaires des graminées, tiges et racines) et consolidé par des plumes et du crin. Le nid est le plus souvent placé sous un toit, dans l'espace laissé entre les tuiles et le mur, à condition qu'une certaine vétusté se soit installée permettant l'accès. Une anfractuosité dans un mur ou une falaise peut lui convenir également. Il apprécie aussi les façades couvertes d'un lierre épais très protecteur. Il peut occuper également certains nichoirs ou alors les nids de l'Hirondelle de fenêtre dont il n'hésite pas à expulser les locataires. Il s'est adapté récemment aux lampadaires modernes en nichant derrière l'ampoule, comme le fait aussi l'Étourneau sansonnet.

Habitat(s) : 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...

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

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

Dans la **Liste rouge de France métropolitaine Mammifère de France métropolitaine de 2017** le statut de la Pipistrelle commune passe de « préoccupation mineure » (c'est-à-dire espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible en 2009) à « quasi-menacé » (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 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. 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

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

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.

Régime alimentaire : surtout des diptères de petite taille (**Chironomidae**, *Simuliidae*, *Tipulidae*, *Culicidae*, *Cecidomyiidae*), mais aussi des lépidoptères hétérocères, hémiptères (*Aphididae*), hyménoptères (*Ichneumonidae*), neuroptères (*Hemerobiidae*, *Chrysopidae*), trichoptères (*Hydropsychidae*) (d'après Racey & Swift 1985, Swift et al. 1985, Hoare 1991, Sullivan et al. 1993, Beck 1995)

Comportement de recherche de nourriture : poursuite aérienne (*hawking*)

Habitat de reproduction : La pipistrelle commune se reproduit dans des petits interstices, le plus souvent dans des bâtiments.

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

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

b) Autres espèces contactées en activités de chasse ou de transit aux abords des bâtiments concernés par le projet

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

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

Dans la **Liste rouge de France métropolitaine - Mammifère de France métropolitaine de 2017**, la Pipistrelle de Nathusius est considérée comme « quasi-menacé » (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 prise en compte de cette espèce dans le cadre des projets d'aménagement du territoire.**

Comportement de recherche de nourriture : poursuite aérienne (*hawking*)

Habitat de reproduction : Cette espèce se reproduit dans des cavités arboricoles, des fissures et des décollements d'écorce. Elle occupe aussi fréquemment des nichoirs ou des bardages de cabanes forestières.

Terrain de chasse : Elle chasse principalement dans les zones boisées et au-dessus des zones humides.

Habitat d'hivernage : Les cavités arboricoles constituent les principaux sites d'hivernation de cette pipistrelle.

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

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

Dans la **Liste rouge de France métropolitaine - Mammifère de France métropolitaine de 2017** le statut de la Sérotine commune passe de « préoccupation mineure » (c'est-à-dire espèce pour laquelle le risque de disparition de France métropolitaine est faible) en 2009 à « quasi-menacé » (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.**

Régime alimentaire : Hannetons, bousiers, papillons de nuit, tipules, chironomes, punaises, ichneumons, sur base d'une étude détaillée réalisée en Wallonie (Kervyn T. & Libois R. - 2008 - Diet of the serotine bat : a comparison between rural and urban environments. Belg. J. Zool., 138(1) : 41-49)

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Comportement de recherche de nourriture : poursuite aérienne (hawking) et occasionnellement glanage au sol (ground-gleaning)

Habitat de reproduction : Elle se reproduit dans des combles très chauds de bâtiments ou dans les sous-toitures. Le plus souvent, la colonie se dissimule sur la poutre faitière ou derrière des panneaux, ce qui la rend peu visible.

Terrain de chasse : Elle chasse au printemps et en été en lisière forestière, le long des éclairages publics et dans les prairies et jardins. Les émergences d'insectes en bordure de ruisseaux sont aussi exploitées. Dès la fin de l'été et en automne, seules les prairies pâturées sont visitées à la recherche des vols nocturnes de tipules et de petits bousiers.

Habitat d'hivernage : La sérotine commune est recensée en très petit nombre en hibernation, le plus souvent à l'entrée de cavités souterraine. Elle hiberne surtout dans des anfractuosités de sous-toitures, de murs, de falaises, ou de pierriers.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Habitats de reproduction /estive	Zones de chasse préférentielles	Habitats d'hivernage
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Petits interstices dans des bâtiments	Tout type de milieu	Anfractuosités des bâtiments / (tunnels)
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorce	Zones boisées et au-dessus des zones humides	RARES CAS D'HIVERNAGE Cavités arboricoles
		En Champagne-Ardenne, la Pipistrelle de Nathusius est principalement présente en période de migration/transit. Ses exigences écologiques à cette période sont faibles et il est possible de la rencontrer dans de nombreux milieux allant des étangs intra-forestiers jusqu'aux étendues agricoles. Elle vient volontiers chasser aux lampadaires dans les villages. On notera toutefois que la reproduction de cette espèce aux abords du lac du Der a été démontrée en 2007 par le biais d'une étude ciblée coordonnée par le CPNCA		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Combles des bâtiments et sous-toitures	Lisières forestières, éclairages publics, prairies et jardins	Anfractuosités, sous toitures, pierriers et cavités souterraines

Ci-dessus, tableau récapitulatif présentant les espèces de chiroptères inventoriées en 2020 par le cabinet Audiccé Environnement au sein de la zone d'étude. Ce tableau présente aussi l'écologie de ces espèces.

B. Résultats des expertises visuelles diurnes

1. Expertise réalisée en juillet 2020 par le bureau d'études Audiccé Environnement en juillet 2020

Cette expertise opérée par deux personnes au sein des combles et des caves des bâtiments concernés par le projet, conclue que : « *Aucune présence de chauve-souris ou de traces (guano) n'a été constatée dans les bâtiments* ».

2. Expertise réalisée en octobre 2020 par le bureau d'études MIROIR Environnement

Le diagnostic visuel de l'ensemble de anfractuosités et bouches d'aération à partir d'une nacelle a permis de localiser 2 gîtes hébergeant des Pipistrelles communes (n = 4 et 1 individus). On soulignera aussi la présence d'excréments de chiroptères (guano) au sein de deux autres anfractuosités peu profondes, non occupées au moment du diagnostic. Deux autres anfractuosités / bouches d'aérations sont considérées par sécurité comme pouvant potentiellement héberger un ou des individus bien que cela soit peu probable au regard de leurs caractéristiques. Ce diagnostic a aussi confirmé la présence de nids de Moineaux domestiques : 26 bouches d'aération hébergeant des nids de Moineaux domestiques

Un constat visuel a été opéré au niveau de l'ensembles des bouches d'aération présentant des ouvertures de + ou – 1 cm ainsi que les anfractuosités.

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique



Les bouches d'aérations classiques présentant des grilles serrées et équipées de filtres sont considérées comme non accessibles pour la faune et ne constituant donc pas des gîtes potentiellement favorables

Ci-contre, **vues de détail de bouches d'aération « classiques »** – octobre 2020 -©J. MIROIR-ME et BERNARD /Châlons habitats

Il en est de même en ce qui concerne les bouches d'aération présentant des ouvertures supérieures à 1 cm mais qui ont fait l'objet de la mise en place d'un dispositif permettant d'éviter toute intrusion d'une espèce animale (grillages, moustiquaires ou grilles métalliques...)



Ci-contre, **vues de détail de bouches d'aération rendues inaccessibles pour la faune** – octobre 2020 - ©J. MIROIR-ME

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

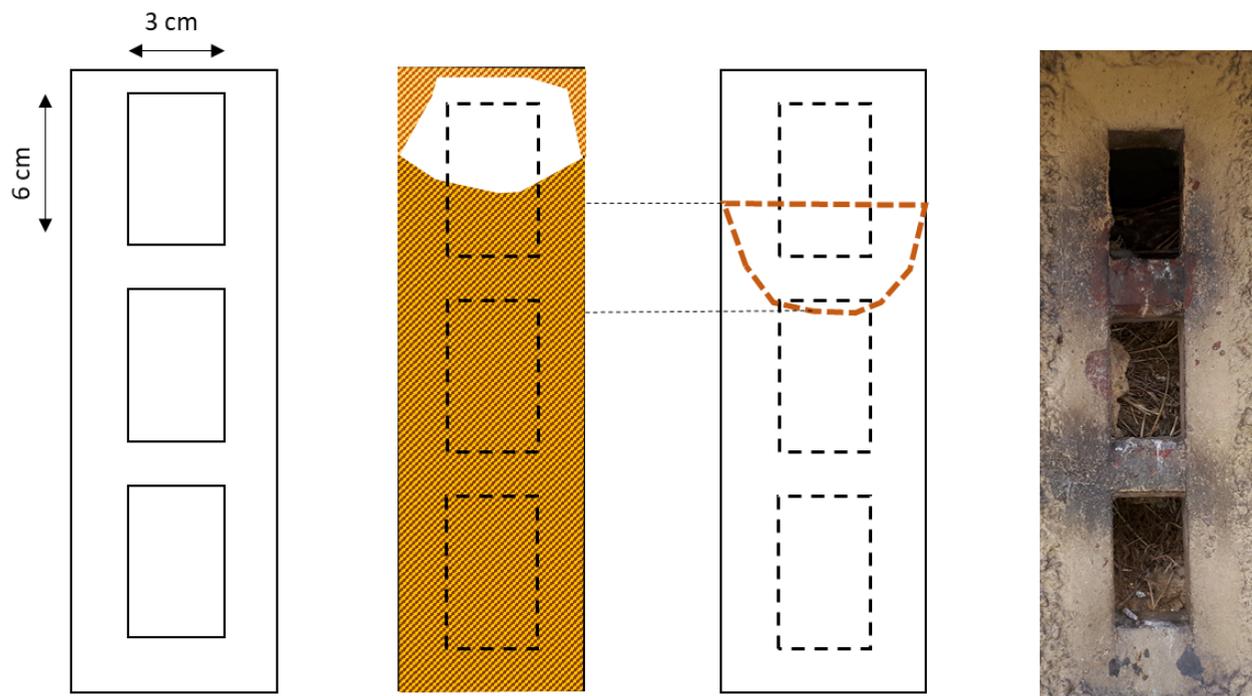


Ci-contre, vues de détail de bouches d'aération rendues inaccessibles pour la faune par la mise en place de grilles, de moustiquaires, grillages et/ou résilles métalliques – octobre 2020 - ©J. MIROIR-ME

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud - Diagnostic faunistique

En ce qui concerne les bouches d'aération accessibles non équipées d'un dispositif empêchant l'entrée d'animaux, on observe souvent la présence de nids d'oiseaux présentant les caractéristiques typiques du nid de Moineau domestique (*Passer domesticus*).

En cas d'occupation par un nid 2 des 3 entrées potentielles sont colmatées par les dépôts d'herbes provenant des nids précédents. L'entrée restante apparaît très étroite et l'ensemble de la cavité est tapissée d'herbes et donne sur une légère dépression tapissée de duvet correspondant au nid occupé cette année.



Amas d'herbes sèches, rares brindilles, Présence de quelques fibres textiles et poils. Ossements d'oisillons mort assez fréquents

Coupelle du nid bien formée et tapissée de duvet = caractéristiques rendant probable l'utilisation du nid.

Ci-dessus, **coupe schématique d'une de bouches d'aération occupées par un nid de Moineau domestique** - ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, **vues de détail de bouches d'aération occupées par des nids de Moineaux domestiques comme en attestent les plumes et les cadavres qui subsistent** – octobre 2020 - ©J. MIROIR-ME



Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique



Ci-contre, vues de détail de bouches d'aération occupées par des nids de Moineaux domestiques– octobre 2020 -©J. MIROIR-ME

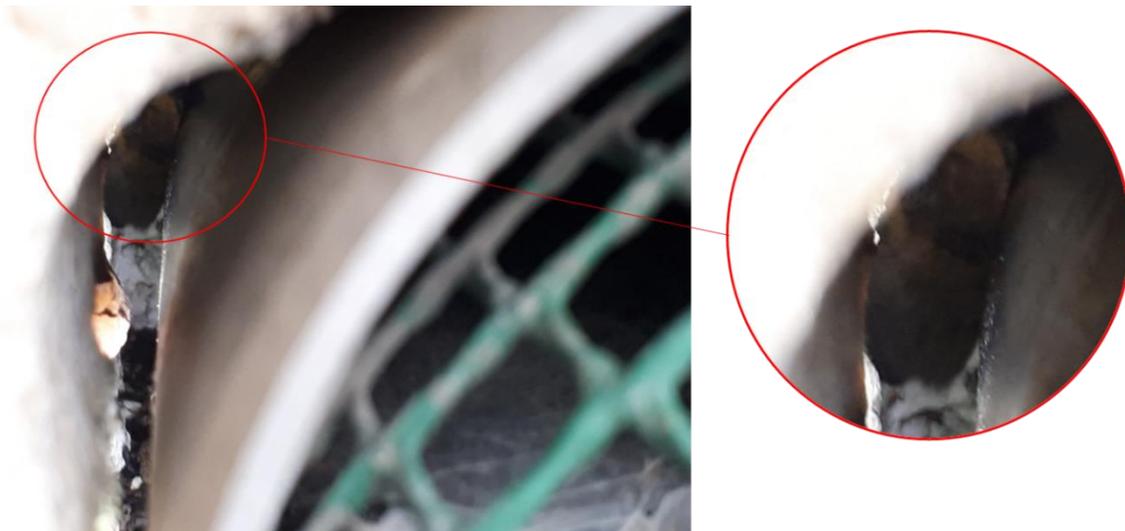
Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

On note notamment au niveau du bâtiments n°6 rue du Général Giraud, la présence du Lérot (*Eliomys quercinus*), petit gliridae excellent grimpeur présentant des mœurs saxicoles et en partie anthropophile. Troglophile, il construit un nid d'été dans une anfractuosité (trou d'arbre et de mur, fissures de rocher, nichoirs...), plus rarement à l'air libre (lierre ou buissons). C'est une espèce omnivore et opportuniste qui se nourrit ponctuellement de vertébrés notamment d'oiseaux même adultes.



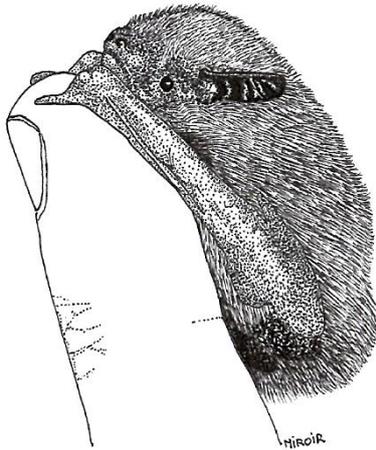
Ci-dessus, vues de détail de bouches d'aération ayant été occupées par le Lérot (*Eliomys quercinus*) : On notera en haut à droite, la présence d'un cadavre d'un jeune Lérot et en bas à droite, des excréments typiques de cette espèce – octobre 2020 - ©J. MIROIR-ME

Seuls de très rares anfractuosités ont été identifiées comme hébergeant des chiroptères et plus particulièrement des Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*). Une au 10 rue du Professeur Langevin (anfractuosité occupée par 4 individus) et une au 7 rue du Professeur Langevin (anfractuosité occupée par un individu).



Ci-dessus, vues de détail de l'anfractuosité identifiée au 10 rue du Professeur Langevin, située en périphérie d'une bouche d'aération modifiée il y a quelques années. Cette anfractuosité était occupée par 4 Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*). – octobre 2020 - ©J. MIROIR-ME

Une autre anfractuosité présentait des dépôts d'excréments (guano) mais aucun individu n'a été observé dans les espaces très restreint entre le ciment ou la roche, le tuyau pvc et la mousse expansive qui colmate les vides.



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



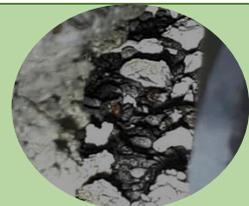
Ci-contre, vues de détail d'une anfractuosité située en périphérie d'une bouche d'aération modifiée il y a quelques années sur la façade arrière du bâtiment situé au 7 rue du Professeur Langevin. Cette anfractuosité héberge des excréments de chiroptères – octobre 2020 -©J. MIROIR-ME

Caractéristiques des excréments observés :



- Noirs et sec, plutôt brillants (quelques jours/semaines) ;
- Présence visible de débris de carapaces d'insectes ;
- Très friable si on appuie dessus : aspect de poussiere ;
- Taille d'un grain de riz (1 mm sur environ 5 mm) ;

→ Ces caractéristiques confirment la **présence de pipistrelles** (*Pipistrellus sp.*)



C. Comptage en sortie de gîte

Ce comptage a été opéré en juillet 2020 par le bureau d'étude Audiccé Environnement mais il n'avait pas mis en évidence la présence d'individus tout en nuancant la conclusion quant à l'absence d'individus : 3 espèces ont en effet détectées par le biais de l'expertise acoustique et il est concludu que :

« Nonobstant un habitat favorable, rien ne prouve que ces trois espèces utilisent les bâtiments concernés par la rénovation ; les espaces verts autour des bâtiments semblent être seulement attractifs comme territoires de chasse. »

D. Expertise acoustique

Cette expertise acoustique a été opéré en juillet 2020 par le bureau d'étude Audiccé Environnement, elle a permis de mettre en évidence la présence de 3 espèces : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Ci-contre, **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) - ©J. MIROIR



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

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

Nature des impacts potentiels ou effectifs		Niveau d'impact brut potentiel
Impact(s) brut(s) en phase de travaux (rénovation énergétiques)		
Habitat(s) d'espèce(s)	Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent) Les travaux prévoient la mise en place d'une isolation thermique par l'extérieur au niveau des façades. Cette isolation associée à une modification du mode de ventilation induit une obturation des aérations existantes actuellement occupées par des Moineaux domestiques et de manière plus marginale par des chiroptères. Sur cette base, les impacts peuvent être considérés comme très forts dans la mesure où les chiroptères (Pipistrelle commune dans le cas présent) seront, suite aux travaux, de gîtes (repos et reproduction) et les Moineaux domestiques de site de nidification. De plus, les opérations peuvent provoquer un phénomène de désertion du ou des gîte(s) due au dérangement.	Très fort pour les chiroptères
		Très fort pour les Moineaux domestiques
Individu(s) ou population(s)	Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent) Les travaux d'isolation thermique par l'extérieur sont susceptibles d'entraîner la destruction d'individus, par la fermeture des anfractuosités ou une intervention directement sur les ventilations ou anfractuosités	Fort pour les chiroptères
	Dérangement des individus (indirect / temporaire) L'ensemble des travaux réalisés constituent une source de dérangement pour les Moineaux domestiques et chiroptères présents au sein et en marge des bâtiments (bruits, poussières, vibrations...)	Modéré à assez-fort (Selon la période) pour les Moineaux domestiques
		Modéré à fort (Selon la période) pour les chiroptères
		Modéré à fort (Selon la période) pour les Moineaux domestiques
Impact(s) brut(s) post travaux (usage courant des bâtiments)		
Individu(s) ou population(s)	Dérangement des individus (direct / permanent) L'usage courant des bâtiments peut avoir de façon ponctuelle une incidence sur les chiroptères, notamment au niveau des aménagements de compensation réalisés pour l'accueil du Moineau domestique et des chauves-souris (gîtes artificiels).	Faible (ponctuels)

Compte tenu de la nature du projet et des contraintes techniques liées à l'isolation thermique externe des bâtiments, il n'est pas possible d'éviter la destruction de gîtes de Pipistrelle communes (3 gîtes) et de nids de Moineaux domestiques (26 nids) la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction peut permettre d'en atténuer les effets sur les espèces concernées et leurs habitats.

B. Mesures d'évitement mises en œuvre

Les mesures d'évitement ont pour objectif de permettre l'évitement de l'impact à sa source. Elles concernent le choix du site, le choix des aménagements et de leur localisation fine, la localisation et le dimensionnement des zones de travaux et/ou des adaptations de période de réalisation des travaux.

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

L'ajustement de la période de travaux constitue une mesure efficace d'évitement dès lors qu'il s'appuie sur un diagnostic rigoureux. En effet, en ce qui concerne les chiroptères, un gîte potentiel peut être occupé à une ou différentes périodes de l'année : A la sortie de l'hiver, les chauves-souris quittent leurs gîtes d'hivernage pour rejoindre les sites d'estive. Pendant la période estivale, les mâles vont vivre généralement en solitaire, dans des gîtes isolés des femelles. Les femelles rejoignent généralement des sites spécifiques à l'écart des mâles pour y mettre bas ; En fonction des espèces, la période de mises bas et de nourrissage des jeunes est plus ou moins précoce et longue (de mai à juillet) ; C'est durant la période automnale que les mâles et les femelles se retrouvent progressivement au sein de leur gîte de reproduction pour s'accoupler avant d'intégrer leur gîte d'hibernation.

Si l'on croise l'ensemble des phases de la biologie des chiroptères, on obtient un planning théorique récapitulatif des périodes durant lesquelles les travaux risquent d'avoir des risques forts d'impacts sur les chiroptères. Les deux périodes durant lesquelles la réalisation peut potentiellement avoir des impacts forts sur les chiroptères sont la période de mises bas et d'élevage des jeunes et la période d'hibernation. Toutefois si les autres période présente des risques plus faibles d'impact par dérangement par exemple, les risques de mortalité accidentelle demeurent potentiellement élevés en cas d'occupation d'un gîte en dehors de ces périodes.

Cas particulier des chiroptères :

			Gîte(s) de transit printanier	Gîte de mise-bas	Gîte d'accouplement				Gîtes de transit automnal			
Gîte d'hibernation			Gîte(s) d'estive							Gîte d'hibernation		
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	
HIB		HIB		REP						HIB		

REP	<p>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 sur les individus. Dans ce cas les travaux sont à différer à une période plus favorable</p> <p>En cas d'impératif et l'absence d'autre solution, le recours à une <u>fermeture de l'accès avant présence des individus</u> peut être étudié. TOUTEFOIS, il est essentiel d'avoir conscience du caractère sensible de cette phase et de la rareté des gîtes de reproduction. Il est donc impératif, dans ce cas de mettre en œuvre des mesures permettant de limiter de manière significative l'impact induit par la perte de la zone de reproduction et si cela s'avère pertinent de mettre en œuvre immédiatement une compensation appropriée.</p>
HIB	<p>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 sur les individus. 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.</p>
HIB	<p>Risque d'impact à évaluer selon le contexte et la ou les espèce(s) présente(s)</p>
	<p>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</p>

Cas particulier du Moineau domestique :

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
			REP		REP +						

REP	<p>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 sur les individus. Dans ce cas les travaux sont à différer à une période plus favorable</p> <p>En cas d'impératif et l'absence d'autre solution, le recours à une <u>fermeture de l'accès avant présence des individus</u> peut être étudié. TOUTEFOIS, il est essentiel d'avoir conscience du caractère sensible de cette phase et de la rareté des gîtes de reproduction. Il est donc impératif, dans ce cas de mettre en œuvre des mesures permettant de limiter de manière significative l'impact induit par la perte de la zone de reproduction et si cela s'avère pertinent de mettre en œuvre immédiatement une compensation appropriée.</p>
REP +	<p>Risque d'impact potentiel fort : extension possible de la période de reproduction en cas de conditions favorables</p>
	<p>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</p>

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique

Mesure d'évitement E4	Evitement temporel
Phase travaux	
Sous-catégorie :	a
Mesure n°1	
Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune	
Objectifs	Limiter le dérangement des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en réalisant les travaux à une période de moindre sensibilité.
Nature des opérations mises en œuvre	
Réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction du Moineau domestique. En ce qui concerne, les chiroptères, les travaux seront opérés en dehors de la période de mise-bas et de nourrissage des jeunes. Par ailleurs afin d'éviter tout risque de présence d'individus en transit ou d'hivernage, cette mesure est complétée par des mesures ciblées visant à favoriser un non retours des individus au sein des cavités qui les hébergent. En effet, la réalisation d'un diagnostic ciblé en octobre 2020 a permis d'occulter les anfractuosités et cavités n'hébergeant aucun individu ou de mettre en place un dispositif anti-retour permettant le départ d'individus présents sans leur permettre de retourner dans la cavité.	
Localisation	Ensemble des bâtiments concernés
Coût indicatif de la mesure	Pas de surcoût induit

C. Mesures de réduction mises en œuvre

Dans le cadre du diagnostic opéré en octobre 2020 et conformément à la doctrine en vigueur plusieurs mesures de réduction ont été appliquées :

Mesure de réduction R2	Réduction technique
Phase travaux	
Sous-catégorie :	i
Mesure n°2	
Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères	
Objectifs	Eviter une mortalité accidentelle d'individus et le dérangement des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en à une période sensible.
Nature des opérations mises en œuvre	
 <p>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</p> <p>Ci-dessus, exemple de « chaussette anti-retour » installée en façade des bâtiments concernés le 8 octobre 2020 – site d'étude ©J. MIROIR-ME</p>	
Localisation	Anfractuosités et bouches d'aération accessibles au chiroptères et située 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 (650 HT / jour) Coût induit par la présence d'un écologue (650 € HT / jour) Total : 1300 € HT / jour

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique



3/5 rue du Professeur Langevin
Façade avant - Nord-ouest



7 rue du Professeur Langevin
Façade arrière - Nord-est



7 rue du Professeur Langevin
Façade arrière - Nord-est

Ci-contre, autres « chaussettes anti-retour » installées en façade des bâtiments concernés le 8 octobre 2020 – site d'étude ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, autre « chaussettes anti-retour » installée en façade du bâtiment 4 rue du Professeur Langevin, le 14 octobre 2020 – site d'étude ©I. BERNARD – Châlons Habitats



Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Mesure de réduction R2		Réduction technique
Phase travaux		
Sous-catégorie :	k	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Mesure n°3		Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées
Objectifs	Eviter une mortalité accidentelle d'individus et le dérangement des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en à une période sensible.	
Nature des opérations mises en œuvre		
<p>Mise en place d'un dispositif empêchant la présence accidentelle d'espèces animales au sein des cavités ou anfractuosités pour lesquelles le diagnostic a permis de conclure avec certitude en l'absence d'individus</p>		
		
<p>Ci-dessus, exemple de fermeture, après contrôle préalable, de cavités/anfractuosités situées en façade des bâtiments concernés le 8 octobre 2020 – site d'étude @J. MIROIR-ME</p>		
Localisation	Anfractuosités et bouches d'aération accessibles au chiroptères et située en façades des bâtiments	
Coût indicatif de la mesure	Coût inclus dans l'estimation faite pour la mesure n°2	

D. Mesures de compensation

Suite au diagnostic opéré en octobre 2020 et conformément à la doctrine en vigueur des mesures de compensation permettant de répondre aux impacts résiduels subsistant malgré l'application des mesures de réduction. Ces impacts résiduels sont la destruction de gîtes de Pipistrelle communes (3 gîtes) et de nids de Moineaux domestiques (26 nids).

Mesure de compensation C1/C2		Création / renaturation de milieu
Action concernant tous types de milieux		
Sous-catégorie :	b	Aménagements ponctuels (abris ou gîtes artificiels pour la faune)
Mesure n°4		Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères et les Moineaux domestiques
Objectifs	Compenser la perte du gîte pour les chiroptères et de nids pour les Moineaux domestiques en assurant l'accueil de ces espèces dans des nichoirs artificiels de substitution au niveau des façades des bâtiments concernés par le projet. Le but est aussi de limiter le dérangement pour les colonies de chiroptères et de Moineaux domestiques en période d'usage courant des bâtiments.	
Impact(s) brut(s) visé(s)	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Destruction / Désertion provoquée du gîte (repos et reproduction possibles) ✗ Dérangement des individus (usage courant des bâtiments) 	
Nature des opérations mises en œuvre		
L'objectif est d'offrir des sites de nidification et de gîtes similaires ou très proches des structures rendues inaccessibles dans le cadre des travaux.		
<u>Cas des moineaux domestiques</u>		
 <p>Les moineaux domestiques nichent en colonies de plusieurs couples et dorment dans des dortoirs communs pouvant rassembler plusieurs dizaines d'oiseaux, serrés les uns contre les autres. Il est donc opportun de construire quelques nichoirs multiples faits chacun d'une boîte allongée compartimentée. Ils sont assez peu exigeants quant à la forme et les dimensions des nichoirs et occupent fréquemment des nichoirs du type « boîte aux lettres ».</p> <p>La pose de 6 nichoirs en béton de bois Schwegler 1SP a été proposée initialement lors du dépôt du premier dossier de dérogation. Cette compensation permet de mettre à disposition des Moineaux domestiques</p> <p>18 emplacements de nidification. La pose de 3 nichoirs supplémentaires de même type permet de porter à 27 le nombre d'emplacement de nidification.</p> <p>Il est proposé d'installer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 nichoirs/abris pour colonies de Moineaux domestiques 1SP sur la façade arrière sud-ouest du 4 rue Langevin - 2 nichoirs/abris pour colonies de Moineaux domestiques 1SP sur la façade nord-est du 6 rue Langevin - 2 nichoirs/abris pour colonies de Moineaux domestiques 1SP sur la façade arrière nord-ouest du 6 rue Langevin - 1 nichoir /abri pour colonies de Moineaux domestiques 1SP sur la façade nord-ouest du 10 rue Langevin 		
<u>Cas des chiroptères</u>		
Avant travaux le nombre de gîtes potentiellement favorables aux chiroptères peut raisonnablement être évalué entre 2 et 4.		
Dans le cadre de cette compensation, il est proposé d'opérer la pose de 15 gîtes artificiels en privilégiant leur localisation au niveau des façade d'ores-et-déjà occupées dans des situations relativement similaires afin de favoriser leur occupation et de compenser au plus près de l'impact.		
Il est proposé d'installer :		
<ul style="list-style-type: none"> - Un ensemble de 3 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR sur la façade arrière nord-ouest du 7 rue Langevin 		

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud – Diagnostic faunistique

- Un ensemble de 3 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR sur la façade arrière nord-ouest du 10 rue Langevin
- Un ensemble de 3 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR sur la façade nord-ouest du 3 rue Langevin
- Un ensemble de 3 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR sur la façade nord-ouest du 6 rue Langevin
- Un ensemble de 3 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR sur la façade arrière nord-ouest du 4 rue Langevin – côté espaces verts.

Soit un total de 15 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR

En compléments des tubes de façade, il est proposé d'installer **deux gîtes d'hibernation pour chauves-souris 1WQ** à fixer sur un mur. Constitué de matériaux isolants, le gîte - Schwegler 1WQ peut aussi bien servir de gîte d'hibernation en hiver que d'abri en été pour les chauves-souris qui logent dans des bâtiments.

- Un gîte d'hibernation pour chauves-souris 1WQ sur la façade arrière nord-ouest du 7 rue Langevin
- Un gîte d'hibernation pour chauves-souris 1WQ sur la façade arrière nord-ouest du 10 rue Langevin

Soit un total de 2 gîtes d'hibernation pour chauves-souris 1WQ

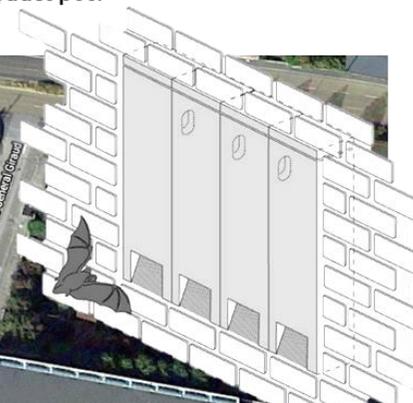
Mesure(s) complémentaire(s)	Nettoyage annuel des niochirs à Moineaux domestiques : En octobre jusqu'en début du mois de novembre, est la bonne période pour effectuer un nettoyage complet de chaque nichoir afin de limiter les risques de maladies et de prolifération des parasites.
Indicateurs	Nature et nombre de gîtes / nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des gîtes / nichoirs artificiels installés
Localisation	Bâtiments concernés par les travaux
Coût indicatif de la mesure	<p>Estimation du coût lié à l'achat des gites/nichoirs :</p> <p><u>Nichoirs/abris à Moineaux domestiques de type 1SP</u></p> <p>82,90 €^{TTC} l'unité à raison de 9 nichoirs/abris - soit un total est de <u>746.1 €^{TTC}</u></p> <p><u>Tubes de façade pour chauves-souris 2 FR</u></p> <p>102,88 €^{TTC} l'unité à raison de 15 tubes de façade pour chauves-souris 2 FR soit un total est de <u>1543.2 €^{TTC}</u></p> <p><u>Gîtes d'hibernation pour chauves-souris 1WQ</u></p> <p>187,38 €^{TTC} l'unité à raison de 2 gites 1WQ soit un total est de <u>374.76 €^{TTC}</u></p> <p>Total global du coût d'achat des niochirs est d'environ <u>2 664.06 €^{TTC}</u></p> <p>Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée :</p> <p>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 (650 HT / jour) sur 2 journées</p> <p>Total global du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : <u>1 300 €^{HT}</u></p> <p>Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude)</p> <p>1 jour soit un coût de : 650 €^{HT}</p> <p>Nettoyage annuel des niochirs à Moineaux domestiques :</p> <p>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 (650 HT / jour)</p> <p>Total global du coût lié au nettoyage annuels des niochirs à Moineaux domestiques : <u>650 €^{HT}</u></p>

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud - Diagnostic faunistique



Gîtes d'hibernation pour chauves-souris 1WQ

Groupe de tubes de façades pour chiroptères 2FR

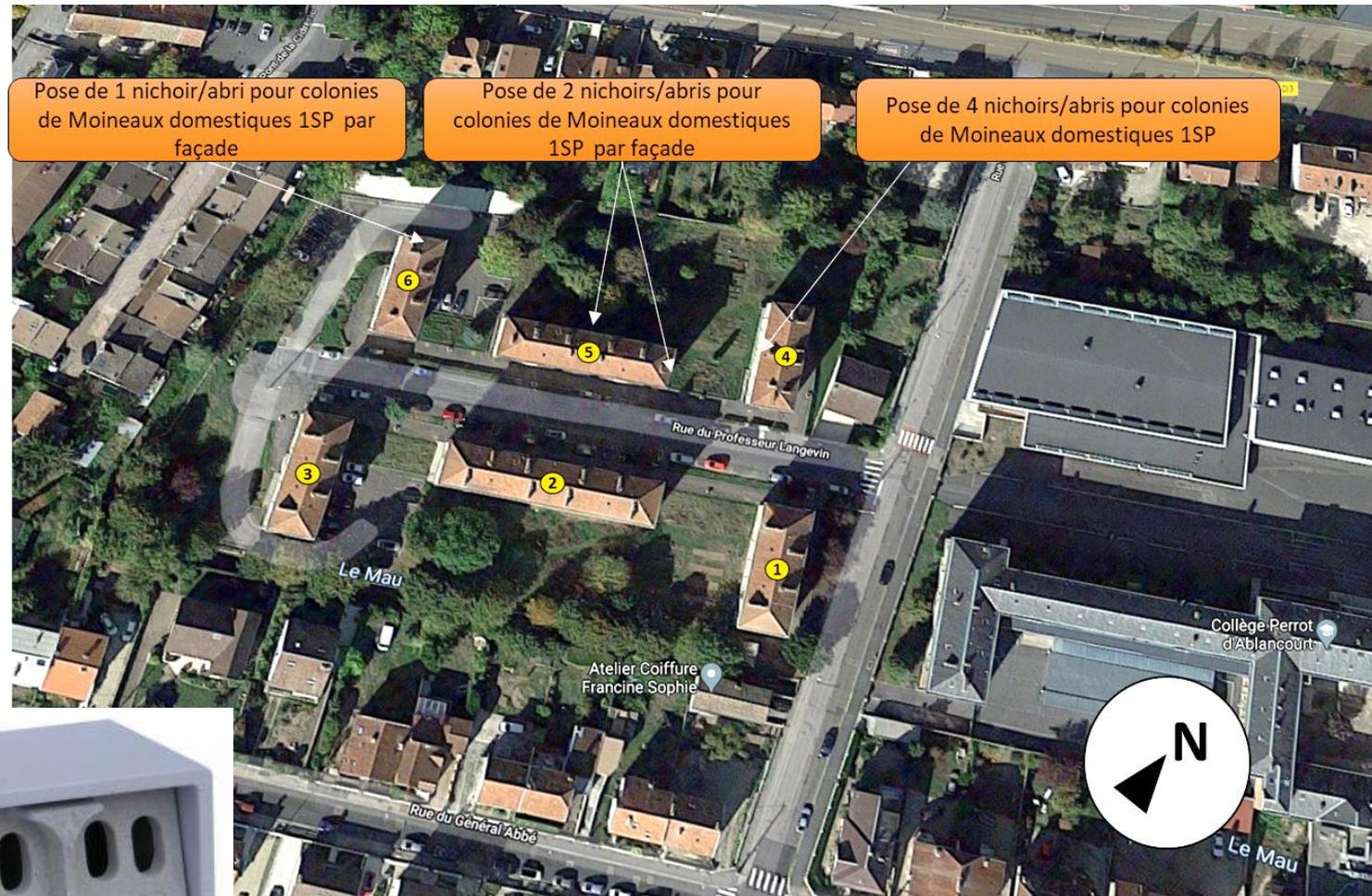


Bâtiment	Figuré
6, Rue du Général Giraud	①
3/5, rue du Professeur Langevin	②
7, rue du Professeur Langevin	③
4, rue du Professeur Langevin	④
6/8, rue du Professeur Langevin	⑤
10, rue du Professeur Langevin	⑥



Ci-dessus, carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 - Fond cartographique : ©Google 2020

Logements collectifs, rues Langevin et Giraud - Diagnostic faunistique

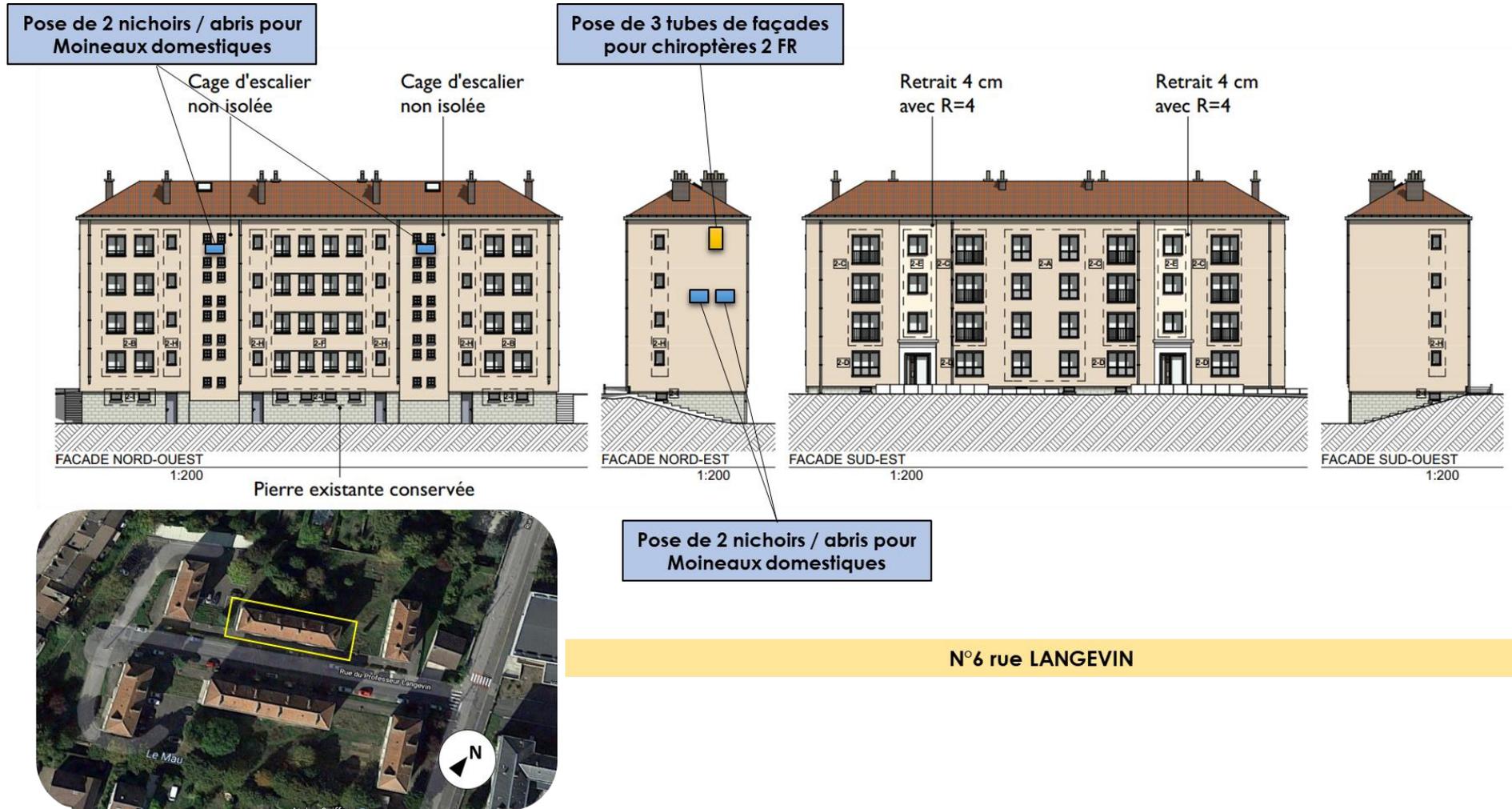


Bâtiment	Figuré
6, Rue du Général Giraud	①
3/5, rue du Professeur Langevin	②
7, rue du Professeur Langevin	③
4, rue du Professeur Langevin	④
6/8, rue du Professeur Langevin	⑤
10, rue du Professeur Langevin	⑥



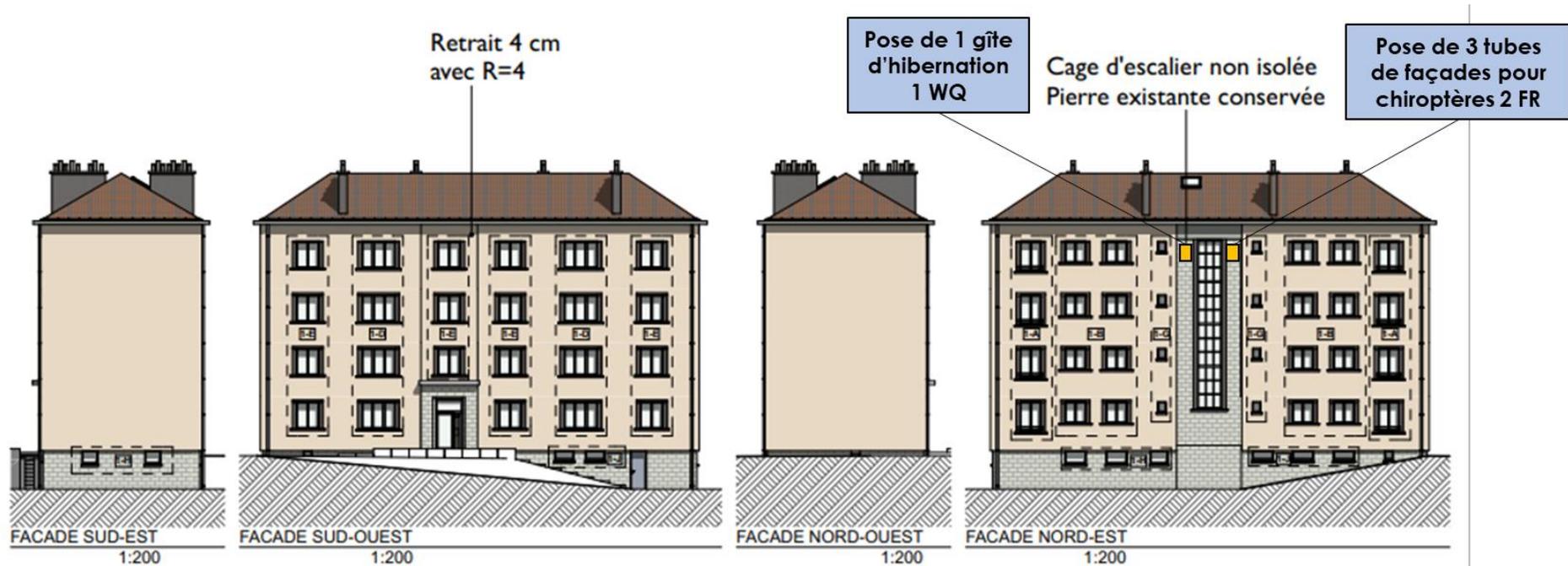
Ci-dessus, carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 - Fond cartographique : ©Google 2020

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique



Ci-dessus, schémas et carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 – planche 1/5 - Fond cartographique : ©Google 2020

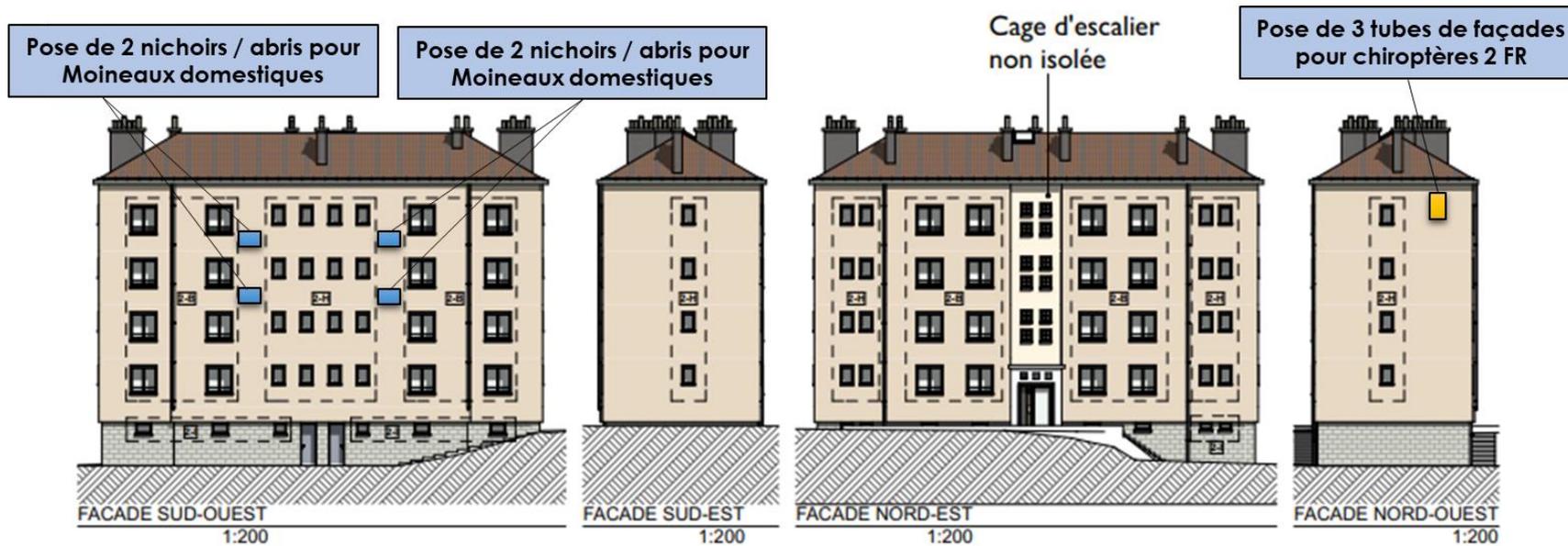
Logements collectifs, rues Langerin et Giraud - Diagnostic faunistique



N°7 rue LANGEVIN

Ci-dessus, schémas et carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 - planche 2/5 - Fond cartographique : ©Google 2020

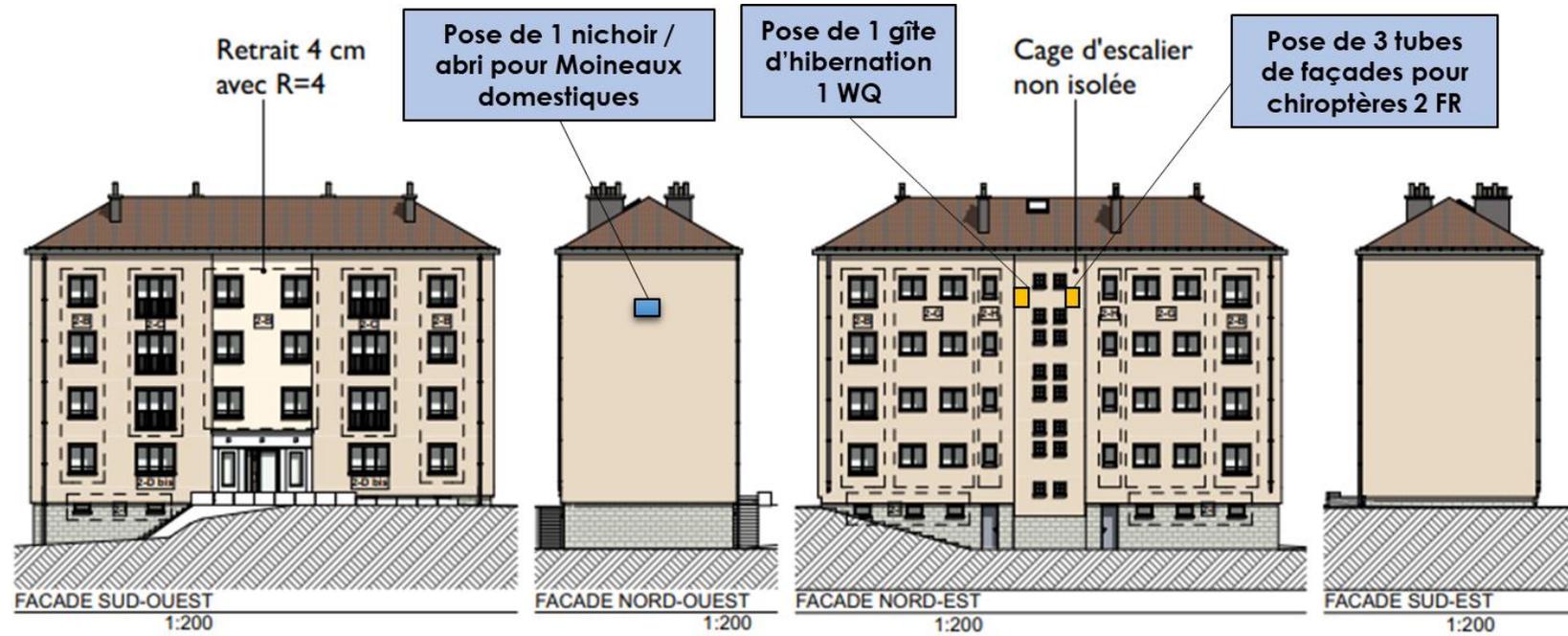
Logements collectifs, rues Langerin et Giraud - Diagnostic faunistique



N°4 rue LANGEVIN

Ci-dessus, schémas et carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 - planche 3/5 - Fond cartographique : ©Google 2020

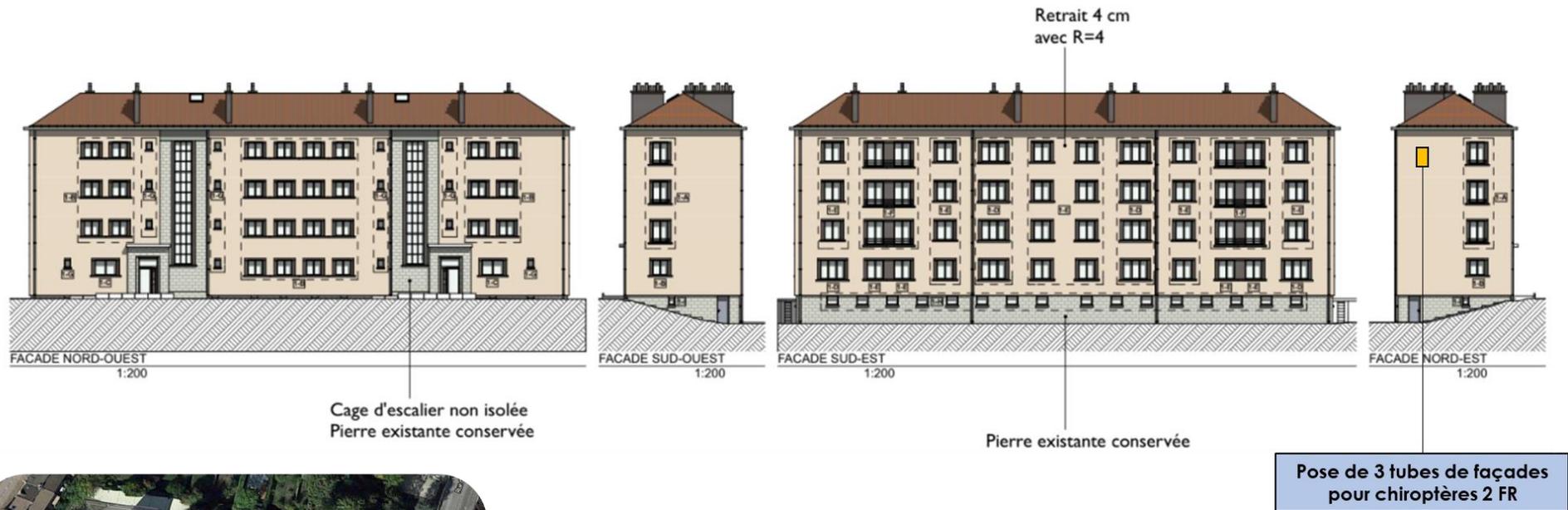
Logements collectifs, rues Langerin et Giraud - Diagnostic faunistique



N°10 rue LANGEVIN

Ci-dessus, schémas et carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 - planche 4/5 - Fond cartographique : ©Google 2020

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud - Diagnostic faunistique



N°3/5 rue LANGEVIN

Ci-dessus, schémas et carte localisant les gîtes artificiels pour chiroptères installés dans le cadre de la mesure n°4 - planche 5/5 - Fond cartographique : ©Google 2020

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure n°5	Suivi écologique des gîtes artificiel d'accueil pour les chauves-souris et les Moineaux domestiques
Objectifs	Suivre les gîtes à chauves-souris installés : occupation, opérationnalité des dispositifs...
Impact(s) brut(s) visé(s)	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Destruction / Désertion provoquée du gîte (repos et reproduction possibles) ✗ Dérangement des individus (usage courant des bâtiments)
Nature des opérations mises en œuvre	
<p>Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés principalement en ce qui concerne leur utilisation.</p> <p>Pour ce suivi un écologue réalisera deux visites par an :</p> <p><u>Cas des moineaux domestiques</u></p> <p>Un suivi de la reproduction du Moineau domestique au sein des nichoirs mis en place de manière définitive sur la façade de certains bâtiments concernés par les travaux d'isolation thermique est programmé lors des 3 premières années. Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité de la mesure compensatoire (colonisation des nichoirs installés). Si cette mesure s'avérait inefficace, des mesures correctives seront prises par le porteur de projet telles que l'aménagement de nichoirs supplémentaires in situ ou sur des bâtiments proches.</p> <p>Ce suivi sera effectué par un ornithologue compétent (association, bureau d'études) au cours de deux passages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un passage en 2^{ème} décade d'avril (installation des nids) ; • Un passage en 2^{ème} quinzaine de mai (nourrissage des jeunes) ; <p>Soit : 2 x 0.5 jours</p> <p><u>Cas des chiroptères</u></p> <p>Un suivi de l'occupation des nichoirs mis en place de manière définitive sur la façade de certains bâtiments concernés par les travaux d'isolation thermique est programmé lors des 4 premières années.</p> <p>Compte tenu de la nature et de la localisation des gîtes artificiels un comptage en sortie de gîte sera réalisé à la tombée de la nuit durant 30 minutes (15 min avant le lever/15min après le coucher du soleil) afin de comptabiliser les effectifs présents au sein de chaque gîte. La réalisation de plusieurs séances ou la présence simultanée de plusieurs observateurs sont nécessaires pour la réalisation d'un diagnostic rigoureux. Ce suivi sera opéré préférentiellement entre la fin juin et la fin juillet</p> <p>4 séances par 1 opérateurs (4 x 0.5 x 1 ETP) ou 1 séance par 4 opérateurs (1 x 0.5 x 4 ETP) sont nécessaires pour réaliser ce diagnostic</p> <p>Le but principal de ce suivi sera d'évaluer le taux d'occupation des gîtes (nombre d'individus) et, dans la mesure du possible, de compléter ce diagnostic en évaluant le stade de développement (adultes, juvéniles) des individus ainsi que la fonction probable du gîte (repos, reproduction) ;</p> <p>Ce suivi s'étalera sur 4 ans avec deux suivis par an : un suivi au printemps (2 passages / an) visant les nichoirs à Moineaux domestiques et un autre en été visant les gîtes à chiroptères (1 passage / an), avec à chaque étape un bilan annuel, proposant, le cas échéant, des pistes d'optimisation des dispositifs ou des points de vigilance à prendre en compte si cela est nécessaire. Un bilan final sera aussi rédigé à l'issue des 4 ans de suivi.</p>	
Indicateurs	Nature et nombre de gîtes / nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des gîtes / nichoirs artificiels installés
Localisation	Gîtes artificiels installés pour l'accueil des chauves-souris et des Moineaux domestiques
Coût indicatif de la mesure	<p>Suivi des gîtes à Moineaux domestiques : suivi annuel + compte rendu annuel + compte rendu final (7 jours) : 3 900 à 4 500 € HT</p> <p>Suivi des gîtes à chiroptères : suivi annuel + compte rendu annuel + compte rendu final (7 jours) : 7 150 à 8 250 € HT</p>

IX. Impacts résiduels du projet après application des mesures ERC

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

Nature des impacts potentiels ou effectifs		Niveau d'impact brut potentiel	Mesure(s) ERC mises en œuvre	Impact(s) résiduel(s) subsistant(s)
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) en phase de travaux (rénovation énergétiques)				
Habitat(s) d'espèce(s)	Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent)	Très fort pour les chiroptères	Mesure n°1 : Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune ; Mesure n°2 : Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères ; Mesure n°3 : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées ; Mesure n°4 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères et les Moineaux domestiques ;	Faible (à modéré)
		Très fort pour les Moineaux domestiques		
Individu(s) ou population(s)	Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent)	Fort pour les chiroptères		Faible
		Modéré à assez-fort (Selon la période) pour les Moineaux domestiques		Faible
	Dérangement des individus (indirect / temporaire)	Modéré à fort (Selon la période) pour les chiroptères		Faible
Modéré à fort (Selon la période) pour les Moineaux domestiques		Faible		
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) post travaux (usage courant des bâtiments)				
Individu(s) ou population(s)	Dérangement des individus (direct / permanent)	Faible (ponctuels)	Mesure n°4 : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères et les Moineaux domestiques ; Mesure n°5 : Suivi écologique des gîtes artificiel d'accueil pour les chauves-souris et les Moineaux domestiques ;	Faible

En se référant au tableau de synthèse des impacts bruts et résiduels du projet de réhabilitation ci-avant, il apparaît des impacts résiduels faible à moyen après mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Ces impacts résiduels sont principalement liés à la destruction des gîtes et d'emplacements de nidification pendant la phase de réhabilitation (définitive), qui sera compensée en phase d'exploitation par la pose de **9 nichoirs / abris à Moineaux domestiques comportant chacun 3 compartiments ce qui porte à 27 le nombre d'emplacements de nidification installé. A ces nichoirs s'ajoute la pose 17 gîtes à chiroptères (5 x 3 tubes de façade + 2 gîtes d'hivernage). Ces gîtes et nichoirs/abris artificiels** implantés en façades des bâtiments site qui pourront accueillir à nouveau les espèces concernées, ce qui permet de concilier la mise en œuvre du projet avec la préservation des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire au sein du site. Malgré des impacts résiduels faible (à moyen), il est à noter que la mise en œuvre des mesures proposées, selon la démarche ERC, permettent de réduire très fortement le risque de mortalité sur les individus de Pipistrelle commune, voire de l'éviter entièrement. Les dérangements intentionnels sont également évités et la condamnation du gîtes et nids occupés est totalement compensée par la mise en place de gîtes artificiels adaptés au sein du site concerné par les travaux.

X. Conclusions

D'importants travaux de réhabilitation thermique de sont actuellement en cours au niveau de 68 logements collectifs situés au sein de 6 bâtiments des années 50 rue Langevin et rue Giraud à Châlons en Champagne (51). Compte tenu de la localisation des nids, des caractéristiques techniques de la réhabilitation thermique par l'extérieur, la solution consistant à maintenir les gîtes/ emprises de nidification présentes n'est pas envisageable. Une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation s'impose.

C'est dans ce cadre que Châlons-en-Champagne Habitat a pris l'attache de l'entreprise MIROIR Environnement afin de réaliser un diagnostic quant à la présence de Chiroptères et de mettre en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts tel que l'installation de « chaussettes anti-retour ». A l'issue de ce diagnostic des bouches d'aérations et anfractuosités présentes en façade réalisé le 8 octobre 2020, il ressort que 2 anfractuosités hébergeaient des Pipistrelles communes et qu'une autre présentait des dépôts de guano. Par ailleurs, en 20 et 27 bouches d'aération ont hébergé une nidification de moineaux domestiques. Cette phase de diagnostic, a aussi permis d'occulter les anfractuosités et bouches d'aération n'hébergeant pas de chiroptères (examen visuel direct à la lampe et/ou à l'endoscope) et à équiper de « chaussettes anti-retour » les gîtes occupés ou pour lesquels un doute subsiste. On soulignera que les dispositifs anti retours (3 posés le 8 octobre et 1 posé le 14 octobre) seront maintenus en place durant 10 jours afin d'éviter tout risque d'emprisonnement accidentel.

Au regard du projet et des travaux à réaliser, des impacts potentiels sont attendus sur les individus, les nids et les gîtes identifiés dans le cadre du projet. Notamment des impacts indirects sur les pipistrelles, liés à un risque de dérangement lors des travaux intervenant à proximité des gîtes, mais aussi des impacts directs liés à la pose de l'isolant (désertion provoquée ou mortalité des individus piégés). Un impact direct par destruction d'emprises de nidification pour le Moineau domestique a aussi été mis en évidence. Pour limiter ces impacts et rendre le projet compatible avec la préservation de la Pipistrelle commune et du Moineau domestique, tous deux bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale, un programme d'actions a été établi et comprend 5 mesures complémentaires :

Mesure(s) d'évitement :

- **Mesure n°1** : Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune ;

Mesure(s) de réduction :

- **Mesure n°2** : Mise en place de dispositifs anti-retour en cas de présence de chiroptères ;
- **Mesure n°3** : Fermeture des anfractuosités et cavités n'hébergeant pas de chiroptères ni d'espèces protégées ;

Mesure(s) de compensation :

- **Mesure n°4** : Mise en place de gîtes artificiels pour les chiroptères et les Moineaux domestiques ;

Mesure(s) de suivi :

- **Mesure n°5** : Suivi écologique des gîtes artificiel d'accueil pour les chauves-souris et les Moineaux domestiques ;

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

On soulignera, en effet, que **les nichoirs de substitution offriront 27 emplacements de nidification (compensation efficace et pérenne)** contrairement aux bouches d'aération pouvant être à tout moment rendues inaccessibles pour des question sanitaires (nuisances olfactives liées aux excréments, cadavres, présence de parasites et l'allergènes liée à phanères...) et techniques en lien avec la ventilation des habitations.

En ce qui concerne, les chiroptères, **les 3 à 4 gîtes favorables identifiés dans le cadre du diagnostic opéré en octobre 2020 seront compensés par 17 gîtes collectifs dont l'efficacité est reconnue.**

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

Logements collectifs, rues Langerin et Giraud – Diagnostic faunistique

néanmoins, leur appropriation est généralement assez rapide quand ils sont localisés à des emplacements adaptés. Les suivis permettront, si nécessaire d'opérer les ajustements nécessaires.

Sur la base des expertises réalisées et du dossier formalisé, le maître d'ouvrage (Châlons-en-Champagne Habitats) 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 général social** en application de politiques publiques visant à réduire la précarité énergétique tout en rationalisant la consommation d'énergie par l'amélioration de l'isolation thermiques des bâtiments ;

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

3/ **La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation de la population de Moineau domestique (*Passer domesticus*) et de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) dans son 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 convienne aux exigences écologiques des espèces cibles. Source : site internet / <https://www.grube.fr>

ANNEXES

Caractéristiques des gites artificiels retenus dans le cadre de l'application des mesures compensatoires au projet

» Abri pour les colonies de moineaux 1SP

Occupants : Moineau domestique et moineau friquet, parfois rougequeue noir et gobe-mouches gris ou autres espèces nichant en cavité comme mésange etc.

Matériau : béton de bois micro-poreux SCHWEGLER.

Suspension : Aux murs des maisons dans les zones résidentielles, des bâtiments industriels et agricoles, des granges et beaucoup d'autres constructions de tout genre.

Hauteur de suspension : 2 mètres et plus.

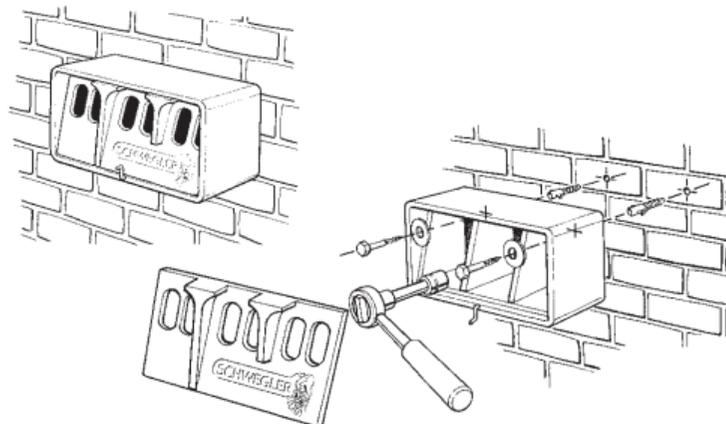
Dimensions intérieures de chaque chambre de nidification

H 16 x L 10,5 x P 15 cm environ.

Dimensions extérieures : H 24,5 x L 43 x P 20 cm.

Poids : 15 kg environ.

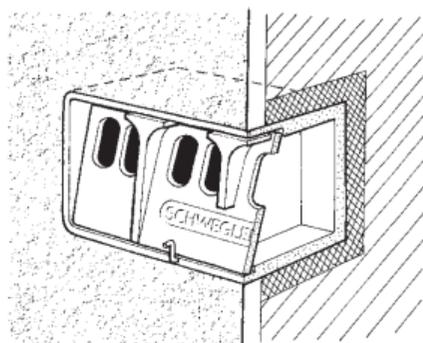
Réf. 00 590/8



▲ suspension facile sur les murs, à l'aide des chevilles et des vis ci-jointes.

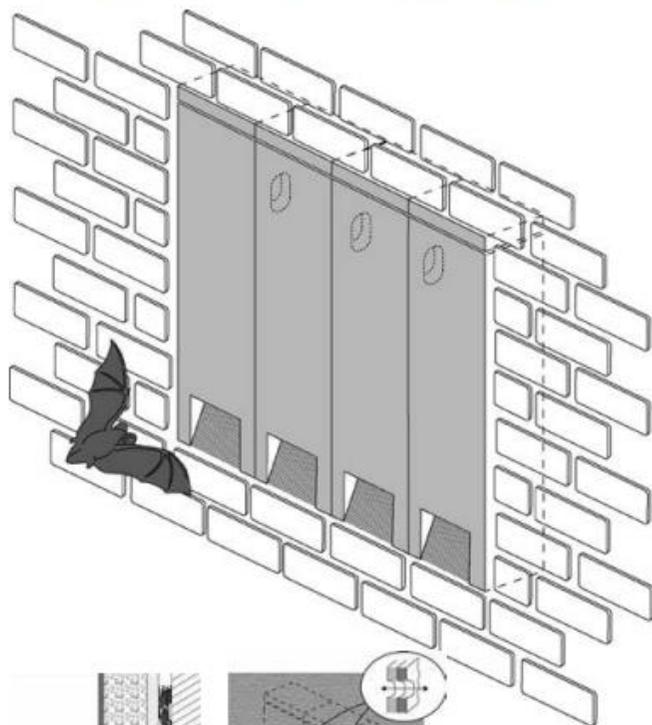


▲ ou enchâssé dans l'isolation



▲ encastrement complet – comme nichoir – dans les murs des bâtiments en pierre ou en béton. Pour éviter la conduction du froid, pensez à bien isoler ce nichoir ou à l'insérer à une profondeur suffisante.

» Rangée de tubes de façade pour chauves-souris 2FR



La rangée de tubes de façade pour chauves-souris 2FR est une version modifiée du modèle 1FR décrit ci-dessus. Cette rangée de tubes permet de créer des abris de n'importe quelle taille en alignant plusieurs éléments. Les éléments du 2FR sont reliés entre eux par des passages prévus aux parois latérales.

Les espèces qui logent dans des bâtiments y trouvent un excellent espace vital grâce à trois fentes différentes et au système de passage intégré. Une particularité : un passage est prévu à l'arrière du gîte. Ce passage fait en sorte que des abris déjà existants restent ouverts au cours des travaux de réhabilitation ou d'isolation, car les animaux peuvent ainsi ramper de la rangée de tubes de façades jusqu'aux cavités déjà existantes. Les gîtes sont à peine visibles grâce aux caractéristiques de construction parfaites. Nous recommandons de relier au moins 3 éléments entre eux pour former un gîte.

Matériau : Béton de bois thermoactif SCHWEGLER avec une paroi séparatrice intégrée à l'intérieur de l'abri.

Trou d'accès : L 15 cm x H 9 cm x P 2 cm.

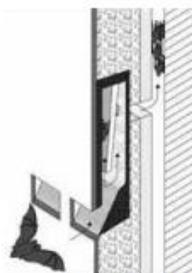
Dimensions extérieures :
H 47,5 cm x L 20 cm x P 12,5 cm.

Poids : 9,8 kg environ.

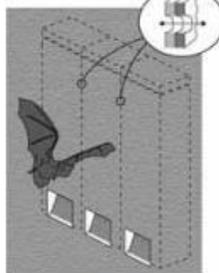
Réf. 00 755/1



▲ exemple de montage



▲ encastré – seul le trou d'envol est visible



▲ exemple : 3 éléments

Gîte d'hibernation spécial façade Schwegler modèle 1WQ

Ce gîte utilise aussi la technique brevetée de superposition de couches isolantes, pour pouvoir être occupé aussi bien en gîte de vie l'été qu'en gîte d'hibernation l'hiver par les chauves-souris. Grâce au matériau isolant utilisé, ces gîtes présentent d'excellentes propriétés isolantes et thermo-régulatrices.

L'intérieur réserve des espaces de rugosité variée et de différente profondeur. La zone d'accès, pourvue de légères marches, permet un accès parfaitement sécurisé. Cette architecture permet d'accélérer l'acceptation du gîte par la plupart des espèces vivant dans les bâtiments.



La façade avant est vissée sur le fond du nichoir et peut donc se retirer pour la pose.

La pose est très simple, à l'aide de la visserie fournie avec le nichoir.

Ce gîte, ouvert à sa base, n'a besoin d'aucun entretien.

Modèle 1WQ : Dimensions extérieures - Hauteur 58 cm - largeur 38,5 cm - profondeur 12 cm - couleur grise - Poids brut : 22 kg environ - Livré avec la visserie nécessaire à la pose.
Référence : **765/0**

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*
**Réhabilitation thermique de 68 logements
collectifs, rues Langevin et Giraud**
Commune de Châlons-en-Champagne (51)
Rapport de synthèse
Octobre 2020

Etude réalisée en octobre 2020 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 dans le cadre d'un projet de réhabilitation thermique de logements collectifs à Châlons-en-Champagne. Ce diagnostic est nécessaire à la prise en compte des enjeux relatifs à la biodiversité dans le cadre de ce projet d'aménagement **et à la formalisation d'un dossier de dérogation à la protection des espèces.**

Cette mission a été effectuée pour le compte de Châlons-en-Champagne Habitats et avait pour objet la **réalisation d'un diagnostic relatif à la présence d'espèces protégées au niveau des façades de 6 bâtiments collectifs** dans le cadre d'une analyse des enjeux relatifs à la présence de gîtes / supports de nidification d'espèces protégées visant à identifier les enjeux et impacts du projet. Ce diagnostic avait aussi pour objectif de définir des pistes d'actions pouvant être déclinées afin d'éviter, réduire ou compenser les impacts afin 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 : miroirj.1@free.fr

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