



Réhabilitation et résidentialisation de logements collectifs

Demande de dérogation de destruction d'habitats d'espèces protégées

Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*)
Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*)



Quartier Les Hauts Buissons
10100 Romilly-sur-Seine (Aube)

Février 2023

Quartier Les Hauts Buissons
10100 Romilly-sur-Seine (Aube)

Notice explicative complétant la demande de dérogation

—
Février 2023

Maitre d'ouvrage :

	44 avenue Gallieni 10300 SAINTE SAVINE
	Affaire suivie par : Manuel GOUBAULT Responsable d'opérations Tel : 03.25.73 / 06.29.32.33.14

Accompagnement technique :

	Maison des Eaux Chemin de l'Île aux Ecluses 10400 NOGENT-SUR-SEINE Tel : 06.47.06.30.62 associationnatureदनogentais@orange.fr Siret : 422 000 240 00024 – APE : 9499Z	
	Rédaction	Marion SFILIGOI, Chargée de mission
	Inventaires	Marion SFILIGOI, Chargée de mission
	Relecture	Michel GROSJEAN, Président
Date de réalisation du document	Février 2023	

L'Association Nature du Nogentais est une association de type Loi 1901, non soumise à la TVA, à vocation de connaître, préserver et valoriser le patrimoine naturel du Nogentais.

Table des matières

TABLE DES ILLUSTRATIONS	3
1. CONTEXTE.....	4
1.1 LOCALISATION GENERALE	5
1.2 LOCALISATION DES DIFFERENTS BATIMENTS.....	6
1.3 CALENDRIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX.....	8
2. REGLEMENTATION.....	9
2.1 STATUT JURIDIQUE DE PROTECTION DES ESPECES NICHEUSES PRESENTES	10
3. HIRONDELLES DE FENETRE (<i>DELICHON URBICUM</i>)	11
3.1 BIOLOGIE	11
3.2 METHODES DE PROSPECTION	11
3.3 BILAN.....	11
3.4 ENJEUX ET EVALUATION DES IMPACTS	13
3.5 MESURES PROPOSEES.....	14
3.5.1 <i>Acquisition et installation de 6 nids artificiels.....</i>	<i>14</i>
3.5.2 <i>Mesures d'accompagnement et de suivi.....</i>	<i>15</i>
4. MARTINETS NOIRS (<i>APUS APUS</i>).....	16
4.1 BIOLOGIE	16
4.2 METHODES DE PROSPECTION	16
4.3 BILAN.....	17
4.4 ENJEUX ET EVALUATION DES IMPACTS	18
4.5 MESURES PROPOSEES.....	19
4.5.1 <i>Mesures d'évitement</i>	<i>19</i>
4.5.2 <i>Mesures d'accompagnement et de suivi.....</i>	<i>19</i>
5. CHIROPTERES.....	20
5.1 BIOLOGIE	20
5.2 METHODES DE PROSPECTION	20
5.3 BILAN.....	21
5.4 ENJEUX ET EVALUATION DES IMPACTS	25
5.5 MESURES PROPOSEES.....	27
5.5.1 <i>Acquisition et installation de 2 gîtes à intégrer dans le bâti.....</i>	<i>27</i>
5.5.2 <i>Mesures d'accompagnement et de suivi.....</i>	<i>28</i>
6. SYNTHESE	30
BIBLIOGRAPHIE	31
ANNEXES	32

Table des illustrations

CARTE 1 : LOCALISATION DU QUARTIER DES HAUTS BUISSONS	5
CARTE 2 : LOCALISATION DES BATIMENTS	6
CARTE 3 : LOCALISATION DES BATIMENTS AVEC NIDS D'HIRONDELLES DE FENETRE	13
CARTE 4 : LOCALISATION DES BATIMENTS UTILISES PAR LES MARTINETS NOIRS	17
CARTE 5 : LOCALISATION DES GITES CERTAINS ET POTENTIELS DE PIPISTRELLES COMMUNES.....	21
CARTE 6 : ZONES DE DEPLACEMENT ET DE CHASSE OBSERVEES POUR LA PIPISTRELLE COMMUNE	22
FIGURE 1 : ARTICLE L411-1 CODE DE L'ENVIRONNEMENT	9
FIGURE 2 : LOCALISATION DES BATIMENTS AVEC TRACES DE NIDS ET NIDS D'HIRONDELLES DE FENETRE	12
FIGURE 3 : PROPOSITION D'IMPLANTATION DES NIDS ARTIFICIELS D'HIRONDELLES DE FENETRE.....	14
FIGURE 4 : LOCALISATION DES GITES CERTAINS DE PIPISTRELLE COMMUNE SUR LE BATIMENT C1.....	21
FIGURE 5 : PROPOSITION D'IMPLANTATION DES GITES POUR CHIROPTERES.....	28
PHOTO 1 : BATIMENTS A1, A2, C3 ET C4	7
PHOTO 2 : BATIMENT B1	7
PHOTO 3 : BATIMENT C1 (5 ET 7 BOUCHER)	7
PHOTO 4 : BATIMENTS C1 ET C2.....	7
PHOTO 5 : MARTINET NOIR (<i>APUS APUS</i>) ET HIRONDELLE DE FENETRE (<i>DELICHON URBICUM</i>)	10
PHOTO 6 : PASSAGE UTILISE PAR LES MARTINETS NOIRS	17
PHOTO 7 : PIPISTRELLES COMMUNES (SOURCE : INPN.MNHN.FR).....	20
PHOTO 8 : GUANO	25
TABLEAU 1 : CALENDRIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX EN FONCTION DES BATIMENTS.....	8
TABLEAU 2 : STATUT JURIDIQUE DES OISEAUX NICHEURS.....	10
TABLEAU 3 : STATUT JURIDIQUE DES CHAUVES-SOURIS NICHEUSES.....	10
TABLEAU 4 : INVENTAIRE DES NIDS ET EFFECTIFS D'HIRONDELLES DE FENETRE	11
TABLEAU 5 : TABLEAU RECAPITULATIF DES MESURES PROPOSEES	15
TABLEAU 6 : TABLEAU RECAPITULATIF DES MESURES PROPOSEES	19
TABLEAU 7 : RESULTATS DES INVENTAIRES ACOUSTIQUES ET STATUTS DES ESPECES CONTACTEES.....	22
TABLEAU 8 : DETAIL DES OBSERVATIONS DE CHAUVES-SOURIS EN PERIODE DE MISE-BAS ET D'ELEVAGE DES JEUNES (DU 12/07 AU 04/08/2022).....	23
TABLEAU 9 : DETAIL DES OBSERVATIONS DE CHAUVES-SOURIS EN PERIODE DE TRANSIT AUTOMNAL (DU 29/08 AU 09/09/2022)	24
TABLEAU 10 : TABLEAU RECAPITULATIF DES MESURES PROPOSEES	29

1. Contexte

Les orientations issues du Grenelle de l'environnement se sont traduites par la mise en œuvre d'un programme de réduction des consommations énergétiques des bâtiments.

Dans ce contexte, Mon Logis est le maître d'ouvrage d'un chantier de réhabilitation de logements collectifs du quartier des Hauts Buissons à Romilly-sur-Seine (Aube). Les principaux travaux de réhabilitation prévus sont les suivants :

- Réfection des façades : isolation thermique par l'extérieur et mise en œuvre d'un bardage en fibres-ciment ;
- Remplacement des menuiseries extérieures, avec pose de volets roulants sur toutes les fenêtres et portes-fenêtres.

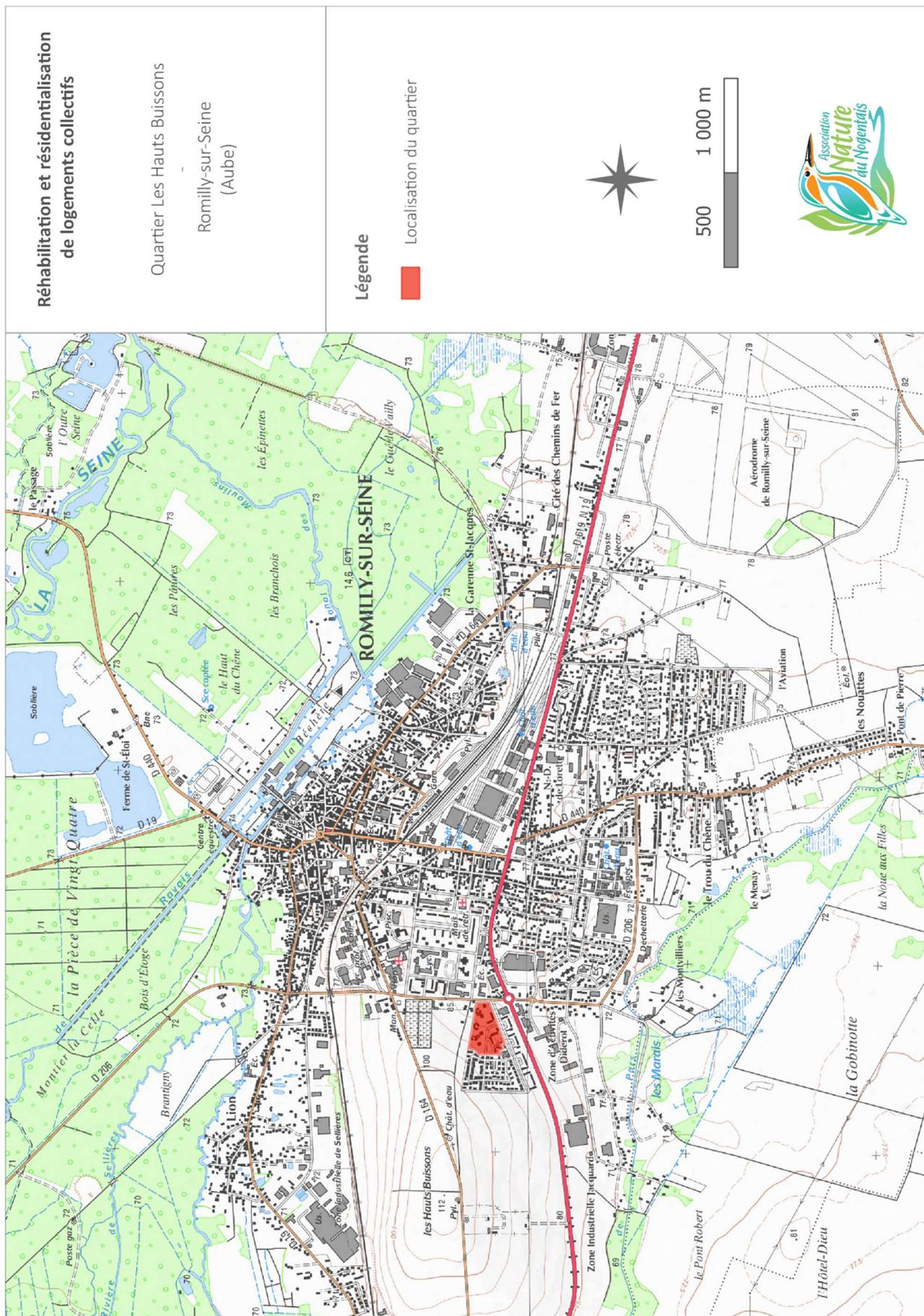
Des Martinets noirs (*Apus apus*) nichent sur certains bâtiments. Mon Logis, soucieux de concilier la préservation de cette espèce protégée avec la bonne tenue des travaux, a sollicité l'Association Nature du Nogentais (ANN) pour la réalisation d'études et l'estimation des enjeux et impacts du projet.

Après étude, les travaux ne porteront pas atteinte à l'habitat des Martinets noirs mais engendreront la destruction des habitats de deux autres espèces protégées. Les inventaires menés en juillet, août et septembre 2022 ont permis de localiser 3 nids d'Hirondelles de fenêtres (non occupés en 2022) et d'observer la présence de pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) qui utilisent certains volets roulants comme gîtes.

Ce projet portant atteinte aux habitats des Hirondelles de fenêtre et des Pipistrelles communes, et afin de conserver les capacités d'accueil de ces deux espèces, plusieurs mesures d'atténuation seront mises en place. Ces mesures, permettant d'éviter, réduire et compenser les impacts du projet sont détaillées dans le présent rapport et feront l'objet d'un suivi par l'ANN (1, 3 et 5 ans après la fin des travaux).

La colonie de Martinets fera également l'objet d'un suivi selon le même calendrier, afin de s'assurer que les travaux engagés n'auront effectivement pas porté atteinte aux sites de nidification de l'espèce.

1.1 Localisation générale



Carte 1 : Localisation du quartier des Hauts Buissons

1.2 Localisation des différents bâtiments

Le quartier des Hauts Buissons, situé à l'Ouest de la ville de Romilly-sur-Seine, comprend 9 bâtiments présentant 2 architectures différentes. Les tours A1, A2, C3 et C4 comptent 7 étages et ont un toit plat avec acrotère tandis que les bâtiments B1, B2, B3, C1 et C2 comptent 5 étages et ont des toits 2 pans.



Carte 2 : Localisation des bâtiments



Photo 1 : Bâtiments A1, A2, C3 et C4



Photo 2 : Bâtiment B1
(3, 5, 7, et 9 Delacroix)



Photo 3 : Bâtiment C1 (5 et 7 Boucher)



Photo 4 : Bâtiments C1 et C2
(5 et 7 Boucher, 1 et 3 Boucher)

1.3 Calendrier prévisionnel des travaux

Le calendrier des travaux a été adapté afin d'éviter toute perturbation ou dérangement des Martinets noirs lors de leur retour de migration. Les travaux des bâtiments sur lesquels nichent les Martinets noirs (B1, B2, B3, C1 et C2) démarreront seulement en septembre 2023.

Tableau 1 : Calendrier prévisionnel des travaux en fonction des bâtiments

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Bâtiment A1												
Bâtiment A2												
Bâtiment C3												
Bâtiment C4												
Bâtiment B1												
Bâtiment B2												
Bâtiment B3												
Bâtiment C1												
Bâtiment C2												

2. Règlements

Les projets d'aménagements du territoire induisent de fortes pressions sur les milieux naturels et les espèces animales et végétales. La prise en compte des enjeux environnementaux est donc une nécessité. Certaines espèces, menacées ou dont les populations sont en forte baisse, donnent lieu à une protection particulière. Il est donc interdit de leur porter atteinte directement ou à leur milieu.

Le régime de protection des espèces en France est issu de la **loi du 10 juillet 1976** sur la protection de la nature. L'article **L.411-1 du Code de l'environnement** fixe les principes de protection des espèces et de leurs habitats, tandis que l'article **L.411-2** instaure la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte à ces espèces sous certaines conditions.

> Article L411-1

Version en vigueur depuis le 10 août 2016

Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 149 (V)

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs 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 de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

Figure 1 : Article L411-1 Code de l'environnement
(Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/>)

La loi du 10 juillet 1976 a connu de nombreux compléments réglementaires, le plus récent étant la loi du 08 août 2016 sur la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Depuis, l'objectif d'Absence de Perte Nette de la biodiversité (APN) est devenu obligatoire.

Dans ce contexte, la réglementation induit des procédures spécifiques pour tout projet portant atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats. Ces projets doivent prendre en compte les enjeux de biodiversité et peuvent faire l'objet d'une **demande de dérogation de destruction d'espèces ou habitats protégés**, sous deux conditions cumulatives :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

2.1 Statut juridique de protection des espèces nicheuses présentes

Les Hirondelles, Martinets et Pipistrelles sont des espèces protégées.

- **L'arrêté ministériel du 29/10/2009** fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Ce régime de protection est issu de la loi du 10 juillet 1976 (codifiée aux articles L.411-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Tableau 2 : Statut juridique des oiseaux nicheurs

Espèces		Statut réglementaire		
Nom commun	Nom scientifique	Arrêté ministériel	LRN	LRR
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	29/10/09	NT	S
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	29/10/09	NT	-

LRN = Liste Rouge Nationale (UICN France, 2016)
 ➤ NT : quasi menacée

LRR = Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne (Bécu et *al.*, 2007)
 S : espèce à surveiller



Martinet noir



Hirondelle de fenêtre

Photo 5 : Martinet noir (*Apus apus*) et Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)

- **L'arrêté ministériel du 23/04/2007** fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire. Ce régime de protection est issu de la loi du 10 juillet 1976 (codifiée aux articles L.411-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Tableau 3 : Statut juridique des chauves-souris nicheuses

Espèces		Statut réglementaire				Observations		
Nom commun	Nom scientifique	DHFF	Nm1	LRN	LRR	Bât C1	Bât 2	Bât 8
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. IV	✓	NT	S	X	X	X
Nombre d'espèces identifiées		Total : 1				2	1	1
LRN = Liste Rouge Nationale (UICN France, 2009) ➤ VU : Vulnérable ➤ NT : quasi menacée LC : préoccupation mineure		LRR = Liste Rouge Régionale (Bécu et <i>al.</i> , 2007) ➤ S : espèce à surveiller						
DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)								
<ul style="list-style-type: none"> • An II : Annexe II de la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats – Faune – Flore • An IV : Annexe IV de la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats – Faune – Flore 								
Nm 1 : Arrêté ministériel de préservation du 23 avril 2007								

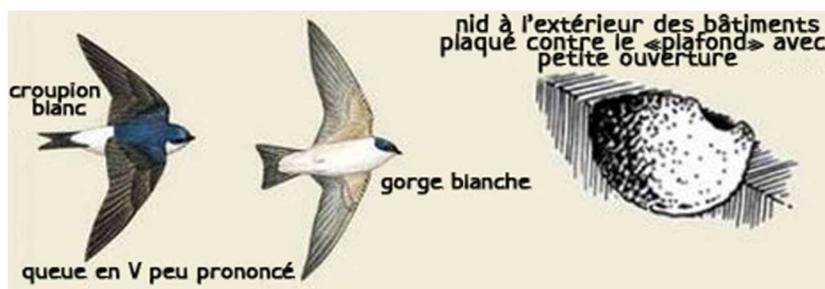
3. Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*)

3.1 Biologie

L'Hirondelle de fenêtre est un oiseau migrateur présent seulement d'avril à septembre-octobre. Cette petite Hirondelle a le dessous blanc et le dessus noir avec des reflets bleus et le croupion blanc. Coloniale, elle construit son nid en boue dans l'angle d'une fenêtre, sous une avancée de toit ou sous un balcon. Le nid a la forme d'une coupe fermée avec une ouverture unique au sommet.

Dès le retour de migration, les premiers temps sont consacrés à la création ou la consolidation du nid. La couvaison (en général 3 à 4 œufs) est assurée par les deux parents et dure environ 14 jours. Les jeunes naissent début mai et restent minimum 3 semaines au nid. Une seconde couvée est relativement fréquente pour cette espèce (mi-juillet à mi-août). Les jeunes sont nourris pendant une trentaine de jours mais restent dépendants des parents encore quelques temps après l'envol.

Les Hirondelles sont des oiseaux insectivores, ils se nourrissent essentiellement d'insectes en plein vol.



Source : <https://www.oisillon.net>

3.2 Méthodes de prospection

Deux passages ont été effectués, le 12 juillet et le 3 août 2022, afin de dénombrer et localiser précisément les nids. L'espèce est facilement observable la journée dès son retour de migration. Les allers-retours effectués par les adultes au nid permettent le décompte précis des couples. L'ensemble des façades a été observé afin de déceler la présence d'individus, de nids ou de traces d'anciens nids.

3.3 Bilan

3 nids d'Hirondelles de fenêtre ont été recensés. Les 3 nids sont situés sur les bâtiments C3 (4 Boucher) et C4 (2 Boucher). Les nids n'ont pas été occupés en 2022. 14 traces correspondant à d'anciens nids ont également été relevés sur les bâtiments C3, C4 et A2.

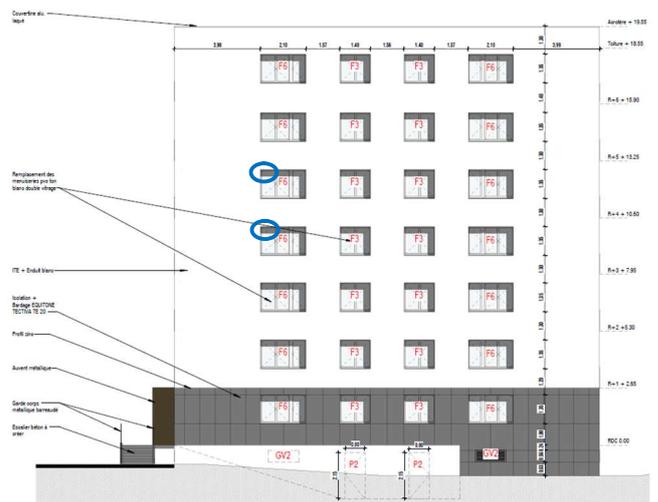
Les bâtiments B1, B2, B3, C1 et C2 sont moins favorables pour accueillir des Hirondelles car un grand nombre de volets sont des volets pliants, ne laissant pas l'espace nécessaire pour la construction d'un nid.

Tableau 4 : Inventaire des nids et effectifs d'Hirondelles de fenêtre

Hirondelles de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	Façade	Nombre traces (anciens nids)	Nombre de nids	Nombre d'individus (adultes)
Bâtiment C3 (4 Boucher)	Sud	6	1	0
	Est	6	-	-
Bâtiment C4 (2 Boucher)	Ouest	1	2	0
	Sud	2		
Bâtiment A2 (2 Delacroix)	Sud	1	-	-
TOTAL		16	3	0



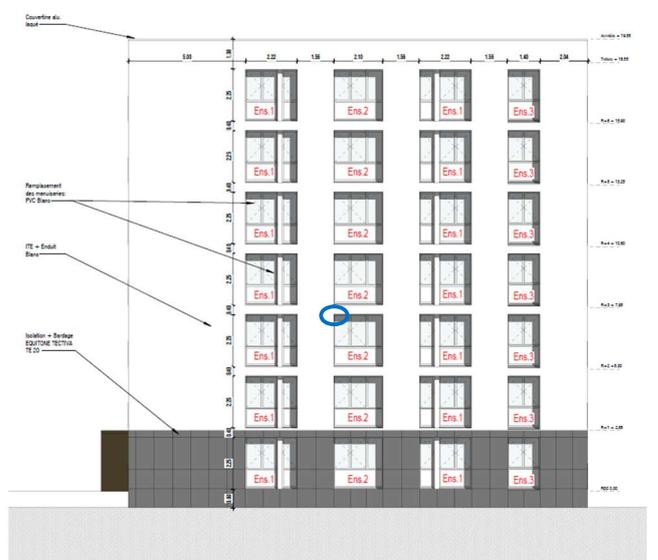
Façade Ouest (C4)
Ech : 1 : 100



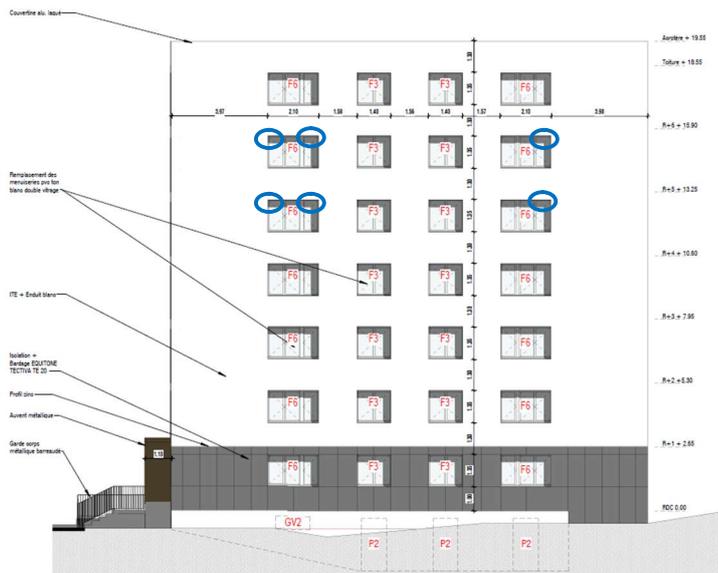
Façade Sud (C4)
Ech : 1 : 100



Façade Sud (C3)
Ech : 1 : 100



Façade Sud (A2)
Ech : 1 : 100



Façade Est (C3)
Ech : 1 : 100

Légende :
○ Nids en bon état
○ Traces d'anciens nids

Figure 2 : Localisation des bâtiments avec traces de nids et nids d'Hirondelles de fenêtre



Carte 3 : Localisation des bâtiments avec nids d'Hirondelles de fenêtre

3.4 Enjeux et évaluation des impacts

Les nids d'Hirondelles de fenêtre présents sur les bâtiments n'ont pas été occupés en 2022.

Cependant, de nombreuses menaces pèsent sur les Hirondelles de fenêtre, comme la prédation et les pertes dues à la migration. D'autres menaces sont directement liées à l'homme : utilisation de pesticides, diminution des zones de haies et de prairies naturelles (qui font régresser le nombre d'insectes), modifications architecturales (laissant peu de lieux propices à la construction de nids) et destructions volontaires des nids.

Ces menaces entraînent un **net déclin des populations d'Hirondelles de fenêtre** : en 20 ans, les effectifs ont chuté de 42% (données du programme STOC – Suivi Temporel des Oiseaux communs). En milieu urbain, les travaux de rénovation engendrent des **destructions de nids** et la **modification des supports bâtis favorables** (façades lisses) empêchant aux Hirondelles de se réinstaller. De plus, les particuliers gênés par les fientes détruisent les nids, bien que cela soit interdit par la loi.

Malgré l'absence de reproduction en 2022, les **enjeux** liés à la présence d'Hirondelles de fenêtre sur les bâtiments du Quartier des Hauts Buissons sont :

- Le maintien des sites de reproduction ;
- La sensibilisation des habitants à la nécessaire protection des Hirondelles et la non destruction des nids.

Le projet global aura un impact nul sur les populations de l'année 2022 d'Hirondelles de fenêtre du quartier, mais la destruction des nids présents aura un impact sur la capacité d'accueil de l'espèce pour les années à venir.

Pour rappel, **les Hirondelles sont des oiseaux intégralement protégés par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009**. Cette protection interdit toute atteinte directe et indirecte aux animaux. Elle s'étend aux œufs, aux oisillons et à leur site de reproduction (nids et supports).

3.5.2 Mesures d'accompagnement et de suivi

Afin de garantir l'efficacité des mesures mises en place, un **suivi des nids artificiels** sera réalisé sur plusieurs années :

- En 2023 : suivi de l'installation temporaire des nids artificiels ;
- Puis l'année suivant la pose définitive des nidoirs, soit en 2024 ;
- Puis 3 et 5 ans après la fin des travaux, soit en 2026 et 2028.

Les objectifs sont les suivants :

- Observer l'utilisation des nids artificiels par les Hirondelles de fenêtre ;
- Dénombrer le nombre de nids occupés ;
- Dénombrer le nombre d'individus présents.

Deux passages seront réalisés, le premier fin-mai / début juin et le deuxième début juillet.

Les comptes-rendus de suivi seront adressés à la DREAL.

Tableau 5 : Tableau récapitulatif des mesures proposées

Type de mesure	Mesures	Période prévisionnelle	Coûts estimatifs ¹
Mesures d'évitement et de réduction	Destruction des nids naturels en dehors de la période de présence des Hirondelles afin d'éviter le dérangement et la destruction d'individus et d'œufs.	Octobre à mi-mars	-
Mesures compensatoires	Acquisition et installation de 6 nids artificiels . Le retrait des nids, conformément aux préconisations, devra être accompagné de la pose de nids artificiels. 3 nids artificiels doubles seront installés avant le retour des Hirondelles, soit avant mi-mars (Fournisseur Nat'h).	Avant mi-mars 2024 afin de respecter le cycle de reproduction des oiseaux	144 €
Mesures d'accompagnement et de suivi	Installation de panneaux informatifs format A3 dans les 15 halls d'entrées d'immeubles afin d'informer et sensibiliser les résidents à la nécessité de protéger les Hirondelles, Martinets et chauves-souris.	2023	-
	Suivi de l'enlèvement des nids naturels et mise en place des nids artificiels Suivi et rédaction d'un compte-rendu dès la fin des travaux.	2023 et 2024	400 €
	<u>Suivi de l'efficacité des mesures :</u> Suivi de l'installation temporaire des nids	2023	400 €
	Le suivi sera ensuite réalisé un an, trois ans et cinq ans après l'installation des nids artificiels.	2028 – 2027 – 2029	1 200 €

¹ Coûts estimatifs d'achat, hors pose

4. Martinets noirs (*Apus apus*)

4.1 Biologie

Oiseau migrateur hivernant en Afrique, le Martinet noir est présent chez nous de fin avril à fin juillet. Il possède un corps allongé, de longues ailes pointues et une queue fourchue. Ces pattes réduites ne lui permettent pas de se poser, il est donc constamment en vol, hormis en période de reproduction. Il dort et s'accouple en vol.

Le Martinet noir est une espèce particulièrement adaptée à l'habitat humain. La majorité des sites de nidifications se trouvent dans les bâtiments, notamment sous les toits. L'approche à l'entrée du nid se fait en trajectoire quasi directe et souvent à grande vitesse. De ce fait, une hauteur importante entre le trou d'entrée et le sol est indispensable (minimum 3m) et libre de tout obstacle. Le nid, en forme de coupe d'une dizaine de centimètres, est composé de végétaux, papiers et plumes agglutinés par la salive.

Comme l'Hirondelle de fenêtre, le Martinet noir est une espèce grégaire qui niche en colonie. Il est très fidèle à son site de reproduction et à son partenaire. La femelle pond en général 2 à 3 œufs. La période d'incubation (assurée par les 2 parents) est de 19 à 25 jours. Les oisillons quittent le nid en moyenne une cinquantaine de jours plus tard.

Les jeunes partent en migration dès la sortie des nids. Le Martinet noir est l'une des premières espèces à repartir en migration pour rejoindre leurs quartiers d'hiver. Les départs débutent dès la 3^{ème} semaine de juillet et peuvent s'échelonner jusqu'à début août pour les nicheurs tardifs.



Source : <https://www.oisillon.net>

4.2 Méthodes de prospection

Le décompte précis du nombre d'individus et des nids est difficile pour cette espèce. Les Martinets ayant une vie exclusivement aérienne, la seule opportunité de déceler les nids est de les suivre en vol et de repérer les points d'entrée sur les façades des bâtiments.

L'observation des individus en vol est une première indication de présence. Cependant, cette donnée n'est pas suffisante pour déterminer le nombre de couples du secteur pour les raisons suivantes :

- Il n'existe pas de dimorphisme sexuel (les mâles et femelles sont identiques) ;
- Des immatures¹ non nicheurs se mêlent aux adultes lors des rondes aériennes (au cours des trois premières années, les Martinets immatures frôlent les bâtiments à la recherche de futurs sites de nidification).

L'observation d'individus entrants ou sortants de fissures ou ouvertures sur les façades est la méthode la plus fiable pour recenser les nids. Les passages ont été effectués en début et en fin de journée, lorsque les individus sont cantonnés proche de leur site de nidification. Lors de chaque passage, le nombre d'individus en vol et les points d'entrée/sortie sur les façades ont été recensés.

¹ Un immature est un jeune oiseau qui n'est pas encore en âge de se reproduire

4.3 Bilan

Un premier rendez-vous sur site le 12 juillet 2022 a permis de confirmer la présence d'une centaine de Martinets noirs et l'utilisation de certains bâtiments comme site de nidification. Un premier passage a été réalisé le 20 juillet, avec une observation précise des façades afin de localiser les points d'entrée/sortie. Le 27 juillet, seuls une vingtaine de Martinets étaient encore présents (des jeunes de l'année).

Cependant, du fait du départ précoce des Martinets, il n'a pas été possible d'estimer précisément le nombre de nids. **Un inventaire complémentaire sera donc mené en Juin 2024.**

Les bâtiments accueillant les Martinets sont les bâtiments ayant des toits 2 pans avec une planche d'égout, soit les bâtiments B1, B2 B3, C1 et C2. Des entrées et sorties de Martinets ont été observées sur l'ensemble des façades de ces bâtiments, en sous-toiture. L'accès se fait par un espace disponible entre la planche de rive et la planche en sous-face.



Photo 6 : Passage utilisé par les Martinets noirs



Carte 4 : Localisation des bâtiments utilisés par les Martinets noirs

4.4 Enjeux et évaluation des impacts

Le Martinet noir est aujourd'hui tributaire des habitations humaines et particulièrement des bâtiments anciens. Autrefois, les nombreuses cavités et fissures offraient des sites de nidification dans les toitures. Cependant, les **suppressions des accès aux nids lors des rénovations** ou **l'utilisation de revêtements plastiques** sont les principales menaces qui pèsent sur cette espèce, entraînant une disparition progressive des sites de nidifications.

Pendant la phase travaux, les risques de **destructions accidentelles** sont non négligeables. Le **dérangement** entraîne fréquemment l'abandon des jeunes par les adultes. Le Martinet noir est une espèce très sensible au dérangement en période de nidification et aux exigences écologiques assez marquées.

Les **enjeux du projet** liés à la présence de Martinets noirs sont :

- La non perturbation de la colonie durant les travaux ;
- Le maintien de l'accès aux sites de reproduction ;
- Le maintien des effectifs de Martinets noirs du quartier des Hauts Buissons.

La future isolation thermique n'obstruera pas les points d'entrées des nids. De ce fait, le projet global aura un impact nul sur les habitats des Martinets nichant sur la zone d'étude. Le calendrier des travaux a été adapté afin d'éviter les travaux sur les bâtiments accueillant des Martinets noirs en présence des oiseaux, soit entre mai et août et ainsi éviter tout dérangement.

Pour rappel, les Martinets noirs, tout comme les Hirondelles, sont **des oiseaux intégralement protégés par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009**. Cette protection interdit toute atteinte directe et indirecte aux animaux. Elle s'étend aux œufs, aux oisillons et à leur site de reproduction (nids et supports).

4.5 Mesures proposées

4.5.1 Mesures d'évitement

La planification des travaux tient compte de la sensibilité des Martinets noirs au dérangement. Les travaux sur les bâtiments pour lesquels la présence de Martinets noirs est avéré ne débuteront qu'au mois de septembre 2023 et seront terminés pour le retour des oiseaux en avril 2024.

4.5.2 Mesures d'accompagnement et de suivi

Afin de garantir que la colonie de Martinets n'a pas été impacté par les travaux réalisés, un **suivi** sera réalisé en 2023 et en 2024.

Deux passages en 2023 permettront de quantifier plus précisément le nombre d'individus présents et localiser et dénombrer le nombre de nids de Martinets noirs. Les deux passages de 2024 auront comme objectif de s'assurer que les travaux réalisés à l'automne 2023 n'ont pas eu d'incidence sur les accès aux nids comme cela est prévu.

Les passages seront réalisés chaque année, le premier fin-mai / début juin et le deuxième début juillet.

Les comptes-rendus de suivi seront adressés à la DREAL.

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des mesures proposées

Type de mesure	Mesures	Période prévisionnelle	Coûts estimatifs
Mesures d'évitement et de réduction	Pas de travaux sur les bâtiments où la présence de nids de Martinets noirs est avérée, durant la période de nidification soit de mi-mars à mi-août.		-
Mesures d'accompagnement et de suivi	Suivi de la colonie afin de quantifier le nombre d'individus présents et localiser les nids de Martinets noirs.	Juin et juillet 2023	450 €
	Suivi de la colonie de Martinets noirs du quartier afin de s'assurer que les travaux n'ont pas porté atteinte à leur habitat comme prévu.	Juin et juillet 2024	450 €

5. Chiroptères

Les chauves-souris européennes colonisent tous types de milieux, qu'ils soient artificiels ou naturels, tant qu'elles y trouvent un abri et de la nourriture. La plupart des espèces effectuent des trajets relativement courts entre les gîtes d'hiver et d'été, tandis que d'autres réalisent une véritable migration pouvant aller jusqu'à 1000 km parcourus pour la Pipistrelle de Nathusius (Arthur, Lemaire 2015). Ainsi, selon les espèces, la période de l'année et l'activité (reproduction, recherche de nourriture, etc.), les individus peuvent fréquenter des types d'habitat variés allant des zones humides, milieux forestiers, zones agricoles, zones urbanisées (incluant tous les types de bâtiments, les sites souterrains) aux prairies (PICHARD O., EMERY C. 2019).

5.1 Biologie

Seuls mammifères capables d'un vol actif, les chauves-souris (les chiroptères) représentent 1/3 des mammifères terrestres en France. Parfaitement adaptées au monde de la nuit, elles se déplacent en utilisant l'écholocation (émission d'ultrasons).

Le cycle de vie des chauves-souris comprend 4 phases, liées aux saisons. En fonction des phases, les habitats et paramètres physiologiques sont différents.

- Hiver : hibernation (les chauves-souris sont insectivores, pas de nourriture disponible l'hiver)
- Printemps : période de transit, gestation des femelles ;
- Été : période de mise bas et élevage des jeunes par les femelles : D'avril à août, les femelles se regroupent en colonies pour mettre bas et élever les jeunes. Après environ deux mois de gestation, le jeune naît en début d'été (généralement 1 jeune par femelle).
- Automne : les mâles et femelles se regroupent pour s'accoupler dans des gîtes différents des gîtes estivaux (gîtes de « swarming »). Puis les individus commencent leur migration vers les sites d'hibernation.



Photo 7 : Pipistrelles communes (Source : inpn.mnhn.fr)

5.2 Méthodes de prospection

Les bâtiments constituent une offre intéressante de gîtes pour certaines espèces de chauves-souris anthropophiles (recherche de conditions de température, luminosité et humidité particulières). Les fissures des murs et toits, les combles des immeubles ou habitations ou les volets roulants sont autant de gîtes potentiels. Du fait de la présence potentielle de chauves-souris sur l'ensemble des bâtiments du quartier, des inventaires ont été menés en période de mise-bas et d'élevage des jeunes (du 12 juillet au 4 août 2022) ainsi qu'en période de swarming (du 29 août au 9 septembre 2022).

La méthode utilisée pour détecter la présence de chauves-souris et évaluer leur comportement est l'écoute acoustique combinée à l'observation sur le terrain. Des points d'écoute devant les façades ont été réalisés, à l'aide d'un détecteur à ultrasons. Ce détecteur permet l'identification de l'espèce directement sur le terrain.

A l'aube, les chauves-souris chassent jusqu'au petit jour à proximité immédiate de leur gîte, puis réalisent plusieurs courts allers-retours vers l'entrée du gîte avant de s'y installer. Ce comportement caractéristique et bien visible nous a mené à réaliser des inventaires en « retour de gîte », mais également en « sortie de gîte » (dès le crépuscule).

5.3 Bilan

Les différents passages réalisés ont permis de confirmer avec certitude **2 gîtes d'individus isolés et 6 gîtes potentiels**. Des individus en chasse ou en recherche de gîte ont également été observés. Aucune colonie de mise-bas n'a été détectée. Une espèce a été contactée : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).



Carte 5 : Localisation des gîtes certains et potentiels de Pipistrelles communes



Figure 4 : Localisation des gîtes certains de Pipistrelle commune sur le bâtiment C1

Tableau 7 : Résultats des inventaires acoustiques et statuts des espèces contactées

Espèces		Statut réglementaire				Observations						
Nom commun	Nom scientifique	DHFF	Nm1	LRN	LRR	Bât A1	Bât A2	Bât B1	Bât B2	Bât C1	Bât C2	Bât C3
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. IV	✓	NT	S	X	X	X	X	X	X	X
Nombre d'espèces identifiées		Total : 1				1	1	1	1	1	1	1

LRN = Liste Rouge Nationale (UICN France, 2009)

- VU : Vulnérable
- NT : quasi menacée
- LC : préoccupation mineure

LRR = Liste Rouge Régionale (Bécu et al., 2007)

- S : espèce à surveiller

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore (DIRECTIVE 92/43/ECC)

- An II : Annexe II de la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats – Faune – Flore
- An IV : Annexe IV de la Directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats – Faune – Flore

Nm 1 : Arrêté ministériel de préservation du 23 avril 2007

Les prospections ont par ailleurs mis en avant l'utilisation du quartier comme zone de chasse et de transit, particulièrement en juillet et en août.



Carte 6 : Zones de déplacement et de chasse observées pour la Pipistrelle commune

Tableau 8 : Détail des observations de chauves-souris en période de mise-bas et d'élevage des jeunes (du 12/07 au 04/08/2022)

Bâtiment	Façade	Date d'observation	Type d'inventaire	Comportement	Degré d'enjeux	Détail des observations
Zone arborée Nord		12/07/2022 et 19/07/2022	Sortie de gîte	Chasse		Zone de chasse régulière, plusieurs contacts de Pipistrelles communes en chasse active, à chaque passage de 21h45 à 22h30.
Rue Eugène Delacroix		02/07/2022 au 04/08/2022	Retour au gîte	Transit		Zone de transit régulière, observations de Pipistrelles commune en transit à chaque passage.
A1 (4 Delacroix)	Sud	12/07/2022	Sortie de gîte	Chasse		21h55 : 2 Pipistrelles communes en chasse active.
	Ouest	04/08/2022	Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Potentiel	4h45 – 5h05 : 2 Pipistrelles communes en chasse et peut-être en recherche de gîte. Pas d'observations d'individus qui rentrent.
	Sud	04/08/2022	Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Potentiel	6h : 1 Pipistrelle commune encore en chasse. Pas d'observation de recherche de gîte en façade. Installation dans un arbre ?
A2 (4 Delacroix)	Ouest	19/07/2022	Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Potentiel	5h10 : 2 Pipistrelles communes en chasse et peut-être en recherche de gîte. Pas d'observation d'individu qui rentre.
	Sud	19/07/2022	Retour au gîte	Transit		5h25 : 1 Pipistrelle commune en transit Est -> Ouest.
B2 (2 Picasso)	Ouest	19/07/2022	Retour au gîte	Gîte Colonie	Potentiel	5h20 – 5h35 : 3 Pipistrelles communes tournent au niveau des étages 3 et 4.
		19/07/2022	Sortie de gîte	RAS	/	21h30 – 22h30 : aucun individu n'est observé sortant des volets roulants. Gîte non confirmé.
B1 et B2 (Zone arborée)		19/07/2022	Sortie de gîte	Chasse		22h00 : 2 Pipistrelles communes en chasse autour des arbres.
B1 (3 Delacroix)	Ouest	27/07/2022	Sortie de gîte	Chasse		22h30 : 4 Pipistrelles communes en chasse active.
C3 (4 Boucher)	Sud	02/08/2022	Retour au gîte	Transit		5h : 1 Pipistrelle commune en transit Est -> Ouest.
C1 (5 Boucher)	Ouest	03/08/2022	Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Certain	4h55 : 1 Pipistrelle commune tourne autour de l'étage 4, puis entre dans un volet roulant.
			Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Certain	5h35 : 1 Pipistrelle commune tourne autour de l'étage 3, puis entre dans un volet roulant.
C2 (3 Boucher)	Sud	03/08/2022	Retour au gîte	Chasse		6h15 : 1 Pipistrelle commune en chasse quelques instants, puis se dirige au Sud vers habitations individuelles.
C3 (4 Boucher)	Sud	04/08/2022	Retour au gîte	Chasse		5h20 : 1 Pipistrelle commune en chasse active.

Tableau 9 : Détail des observations de chauves-souris en période de transit automnal (du 29/08 au 09/09/2022)

Bâtiment	Façade	Date d'observation	Type d'inventaire	Comportement	Degré d'enjeux	Détail des observations
Zone arborée Nord		29/08/2022 au 05/09/2022	Retour au gîte	Chasse		Zone de chasse régulière, plusieurs contacts de Pipistrelles communes en chasse active à chaque passage.
Rue Eugène Delacroix		29/08/2022 au 05/09/2022	Retour au gîte	Transit		Zone de transit régulière, observations de Pipistrelles communes en transit à chaque passage.
A1 (4 Delacroix)	Sud	29/08/2022	Retour au gîte	Transit		6h20 : 1 Pipistrelle commune en transit.
A2 (2 Delacroix)	Ouest	29/08/2022	Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Potentiel	5h30 – 5h40 : 1 Pipistrelle commune avec comportement de recherche de gîte au niveau des étages 4 et 5. Pas d'observations d'individus qui rentre.
	Ouest	29/08/2022	Retour au gîte	RAS		21h30 – 22h30 : aucun individu n'est observé sortant des volets roulants. Gîte non confirmé.
B1 (3 Delacroix)	Nord	31/08/2022	Retour au gîte	Chasse		5h45 – 5h50 : 1 individu de Pipistrelle commune en chasse active pendant quelques minutes, puis part vers l'Ouest (habitations individuelles).
B2 (2 Picasso)	Sud	05/09/2022	Retour au gîte	Chasse		6h30 : 1 Pipistrelle commune en chasse jusqu'au lever du soleil le long de la façade Sud du bâtiment. Pas de possibilité de gîte sur cette façade.
C1 (5 Boucher)	Ouest	07/09/2022	Retour au gîte	Gîte Individu isolé	Potentiel	5h15 : 1 Pipistrelle commune avec comportement de recherche de gîte/ Pas d'observation d'individu qui rentre.
C3 – C4 (4 & 2 Boucher)		08/09/2022	Retour au gîte			4h45 – 6h45 : aucune observation.
C1 et C2 Place A. Boucher		09/09/2022	Retour au gîte			4h45 – 6h45 : aucune observation.

5.4 Enjeux et évaluation des impacts

Les populations de chauves-souris se sont effondrées en Europe depuis les années 1950. La disparition ou la modification de leurs gîtes et le dérangement durant les périodes de mises-bas et d'hibernation font partie des menaces principales qui pèsent sur les espèces de chauves-souris anthropophiles, comme la Pipistrelle commune.

Les prospections ont révélé l'existence de **2 gîtes certains** et **6 gîtes potentiels** d'individus isolés sur la zone d'étude. Le changement des volets roulants constituera une destruction de gîtes pour la Pipistrelle commune. Aucune colonie de mise-bas n'a été observée. Les **enjeux liés à la présence de gîtes de chauves-souris sont modérés**.

Une attention particulière devra être apportée lors de la dépose des volets roulants. La présence de guano¹ sur les appuis de fenêtre est un indice de présence passée ou actuelle d'individus. **Cette constatation ou la découverte fortuite d'individus au cours des travaux devra être signalée immédiatement à l'ANN (et la dépose des volets concernés stoppée).**



Photo 8 : Guano²

Dans le quartier des Hauts Buissons, les inventaires menés ont également mis en **avant l'utilisation de corridors pour le déplacement des Pipistrelles** (rue Eugène Delacroix avec alignement d'arbres) et **des zones arborées comme zones de chasse**.

La prise en compte de ces continuités écologiques, des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité est appelée la **Trame verte et bleue** (TVB). C'est une démarche qui vient compléter les politiques d'aménagement du territoire. Mesure phare du Grenelle de l'environnement, la Trame Verte et Bleue a pour finalité la lutte contre la dégradation des milieux et la fragmentation des habitats en restaurant un réseau de continuités écologiques favorable aux espèces animales et végétales pour l'ensemble de leur cycle de vie (reproduction, alimentation, repos...). En zones urbaines, ce réseau doit relier l'ensemble des espaces de nature entre eux, ceux du milieu urbain comme ceux des espaces périurbains et ruraux, et servir la biodiversité remarquable mais aussi ordinaire, car c'est désormais sur celle-ci que les marges de manœuvre sont les plus importantes. C'est un outil d'aménagement du territoire, introduit dans le Code de l'Environnement et le Code de l'urbanisme. La Trame verte correspond aux milieux terrestres et la trame bleue aux milieux aquatiques.

Le projet de réhabilitation du Quartier des Hauts Buissons n'aura pas d'impact sur ces continuités écologiques mais le **maintien de ces corridors écologiques est un enjeu important**. Préserver la biodiversité en milieu urbain représente un enjeu environnemental, sociétal et économique. Nous rappelons l'importance de penser tout projet d'aménagement en tenant compte de sa connexion aux différents espaces de nature du territoire.

En complément de la TVB, la Trame Noire répond aux enjeux liés à la pollution lumineuse. La pollution lumineuse se définit par « la lumière artificielle qui altère les cycles de la lumière naturelle (journalier et saisonnier) et modifie la composante nocturne de l'environnement » (Longcore, Rich 2004). Les espèces nocturnes comme les chauves-souris sont sensibles à la lumière artificielle. Certaines espèces comme les Pipistrelles semblent moins sensibles à cette lumière artificielle et ont appris à profiter de l'attractivité de la lumière sur les insectes en chassant à proximité des lampadaires. La Pipistrelle commune est donc souvent considérée comme bénéficiaire de l'éclairage artificiel. Cependant, en les étudiant à l'échelle de villes, il a pu être montré qu'il y avait une relation négative entre

¹ Déjections des chauves-souris, constituées de reste d'insectes

² Source : <http://www.chiropteres-champagne-ardenne.org/index.php/cohabitation/avantages-et-inconvenients>

l'abondance de Pipistrelles communes et le niveau de lumière. Ainsi, même si ces chauves-souris sont capables de chasser aux alentours des sources lumineuses, lorsque l'on considère l'ensemble de leurs déplacements, elles évitent les zones les plus fortement éclairées au profit de zones sombres (SORDELLO, PAQUIER, DALOZ 2021).

La ville de Romilly-sur-Seine contribue à la lutte contre la pollution lumineuse en éteignant l'éclairage public entre minuit et 5h du matin. Ces efforts doivent être poursuivis et soutenus par les différents acteurs du territoire, comme les bailleurs sociaux tels que Mon Logis.

Les **principaux impacts du projet** sont donc :

- Le dérangement d'individus durant la période de mise-bas, de reproduction et de transit automnal ;
- La destruction d'habitats avérés.

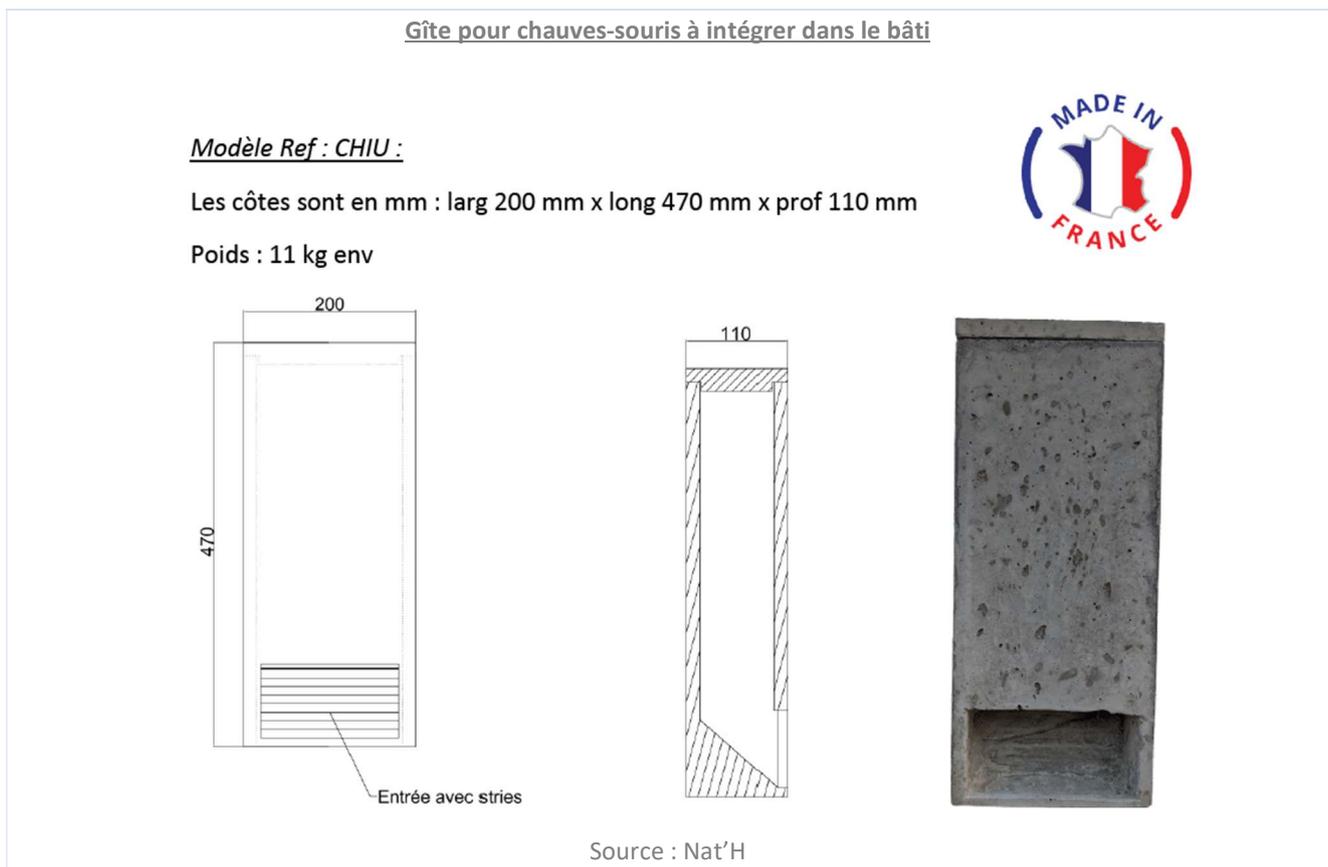
Pour rappel, **toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France** au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement et par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 qui fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les bâtiments accueillant des chauves-souris constituent des habitats de reproduction ou des sites de repos nécessaires au bon accomplissement de leur cycle biologique. La perturbation, la destruction, l'altération ou la dégradation intentionnelle de ces sites sont donc interdits.

5.5 Mesures proposées

5.5.1 Acquisition et installation de 2 gîtes à intégrer dans le bâti

Pour compenser la destruction de 2 gîtes certains identifiés et afin d'offrir des habitats supplémentaires et favorables à la présence de colonies de mises-bas, **Mon Logis prévoit l'installation de 2 gîtes à chauves-souris, sur la façade Ouest du bâtiment C1 et la façade Sud du bâtiment A2. Ces gîtes seront directement intégrés dans la façade et placés entre 4 et 6m de hauteur.**

De plus, l'installation de volets roulants sur toutes les fenêtres et portes-fenêtres augmentera également le nombre d'habitats favorables pour les Chauves-souris une fois les travaux terminés.



Note concernant l'incidence d'installation de gîtes ou nichoirs dans l'isolation extérieure des bâtiments :

Selon une étude menée par la CPEPESC Lorraine¹, « l'installation de gîtes à chauves-souris dans le mur extérieur d'un bâtiment n'a que peu d'incidence globale sur la consommation de chauffage du logement, et a fortiori sur le bâtiment. La principale problématique peut être l'humidité. [...] De plus, une paroi non isolée ne respecterait pas la réglementation thermique en vigueur ». **La pose d'un super isolant type webertherm ultra 22² est donc fortement préconisée.** Les informations communiquées par Mon Logis font état d'une pose d'un isolant d'une épaisseur de 15cm. Les gîtes ayant une profondeur de 11cm, l'épaisseur de l'isolant fin derrière le gîte sera définie par Mon Logis.

Au moment de la mise en place de l'enduit de finition, il sera nécessaire de **bien penser à boucher temporairement le trou d'accès avec un chiffon ou du journal afin de ne pas le condamner définitivement.** Le bouchon sera retiré une fois les travaux terminés.

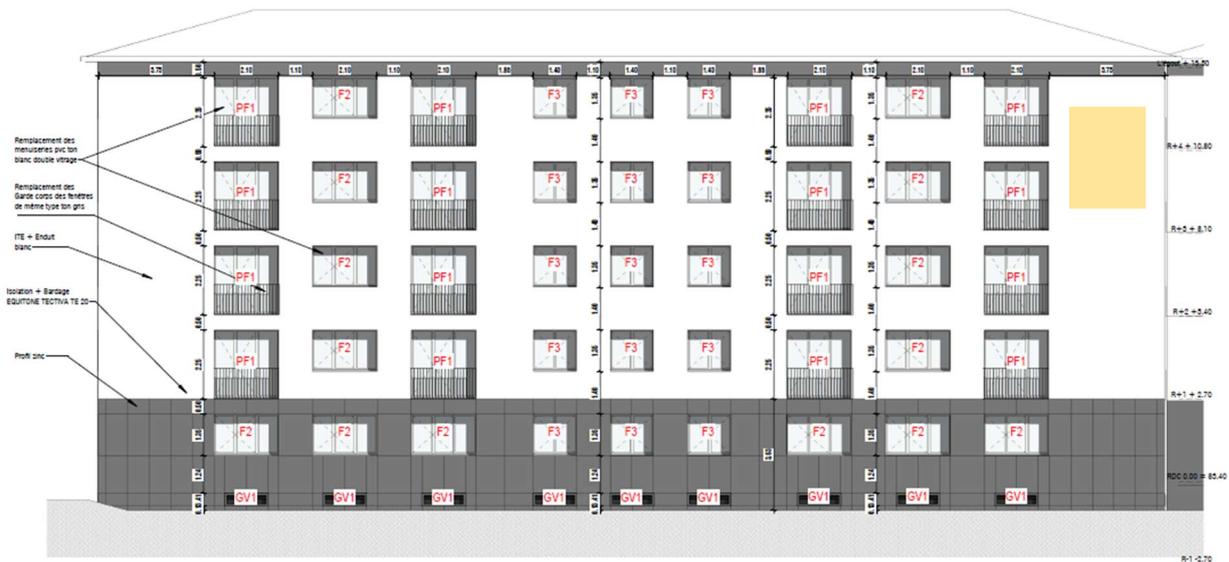
¹ La CPEPESC Lorraine (Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères) est une association spécialisée dans l'étude des chauves-souris, leur protection et la gestion de leurs habitats.

² L'étude d'implantation et la fiche technique de l'isolant figurent en annexes.



Légende :
Zone d'implantation préconisée pour les gîtes

Façade Sud (A2)
Ech : 1 : 100



Façade Ouest (C1)
Ech : 1 : 100

Figure 5 : Proposition d'implantation des gîtes pour chiroptères

5.5.2 Mesures d'accompagnement et de suivi

Afin de garantir l'efficacité des mesures mises en place, un **suivi de l'occupation des gîtes** sera réalisé sur plusieurs années : à l'été et l'automne 2024, puis 3 et 5 ans après la fin des travaux, soit en 2026 et 2028.

Les objectifs sont les suivants :

- Observer l'utilisation des gîtes artificiels par les chiroptères en période de mise-bas et de swarming ;
- Dénombrer le nombre d'individus utilisant les gîtes (individus isolés et/ou colonies de mise-bas).

Deux passages seront réalisés, le premier en juin et le deuxième début septembre.

Les comptes-rendus de suivi seront adressés à la DREAL.

Tableau 10 : Tableau récapitulatif des mesures proposées

Type de mesure	Mesures	Période prévisionnelle	Coûts estimatifs ¹
Mesures d'évitement et de réduction	<p><u>Principe de précaution lors des travaux</u>, particulièrement lors de la dépose des volets :</p> <p>Le chantier prévoit le changement des menuiseries et des volets roulants. Lors de cette phase des travaux, un risque de dérangement d'individus n'est pas totalement exclu.</p> <p>Afin de respecter au mieux le cycle de vie des chauves-souris et de réduire les risques de mortalité directe sur les individus, la dépose des volets sera effectuée en tenant compte des préconisations effectuées ci-dessous.</p> <p>Les entreprises mandatées pour ces travaux devront être sensibilisées par Mon Logis sur cette éventualité. Si du guano est détecté sur un appui de fenêtre ou une chauve-souris est observée, l'ANN devra être prévenue (06.47.03.60.62) et les individus non dérangés en attendant. Un rappel de la réglementation ainsi qu'un dépliant informatif seront distribués aux personnes chargées de la dépose des volets roulants (documents transmis par l'ANN).</p>	2023	-
Mesures compensatoires	<p><u>Acquisition et installation de 2 gîtes à intégrer dans le bâti</u></p> <p>Intégration dans l'isolant avec création d'une réserve pour y poser les gîtes.</p> <p>Un isolant fin (épaisseur à déterminer par Mon Logis) sera intercalé entre le gîte et le mur, afin de minimiser les points thermiques.</p>	2023	232,65 €
Mesures d'accompagnement et de suivi	<p>Suivi de la mise en place des gîtes.</p> <p><u>Suivi de l'efficacité des mesures</u> : un suivi sera réalisé un an, trois ans et cinq ans après l'installation des gîtes.</p>	2023 2024 – 2026 – 2028	450 € 2 250 €

¹ Coûts estimatifs d'achat, hors pose

6. Synthèse

En incluant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans ce dossier, nous estimons que les travaux de réhabilitation des logements collectifs du Quartier des Hauts Buissons ne porteront pas atteinte à l'état de conservation des populations des espèces nicheuses.

Le projet de réhabilitation de Mon Logis entre **dans les cas prévus de la catégorie C de l'article L.411-2 du Code de l'environnement permettant de déroger à la réglementation de l'article L.411-1** (« 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 »).

De plus, le projet remplit les 2 conditions cumulatives nécessaires à la demande de dérogation de destruction d'habitats d'espèces protégées :

1. Il n'y a **pas de solution alternative** pour réduire les consommations énergétiques des bâtiments.
2. La dérogation **ne nuira pas au maintien des populations d'Hirondelles de fenêtre et de Martinets noirs grâce aux mesures mises en place.**

Les travaux seront planifiés de façon à tenir compte du cycle de vie des espèces. Les suivis sur 5 ans permettront de s'assurer de l'efficacité des mesures, et le cas échéant, de l'adapter ou de mettre en œuvre des mesures supplémentaires afin de maintenir les populations des 2 espèces protégées, dans un état de conservation au moins aussi favorable qu'avant les travaux.

Bibliographie

Arthur L., LEMAIRE M. (2015). *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), MNHN, Paris, 3^eéd, 592 p.

B. FAUVEL, V. TERNOIS, E. LE ROY, S. BELLENOUE, A. SAUVAGE, J-M. THIOLLAY. (2007). Liste rouge de Champagne-Ardenne. Oiseaux nicheurs. CSRPN/DREAL Champagne-Ardenne, 3pp.

GERMONVILLE M., CPEPESC Lorraine (2019). *Etude d'implantation des gîtes pour chauves-souris dans l'isolation thermique des immeubles de logement collectif*, 20 p.

GORY G. (1994). *Recherche et utilisation des matériaux nécessaires à la construction du nid du Martinets noir Apus apus. Alauda*.

KERVADEC Tiphaine (2012). *Mettre en œuvre la Trame verte et bleue en milieu urbain*, ETD Les notes.

LPO Champagne-Ardenne coord. (2016). *Les oiseaux de Champagne-Ardenne, Nidification, migration et hivernage, Ouvrage collectif des ornithologues champardennais*, Delachaux et Niestlé, Paris, 576 p.

LPO Ile de France (2013). *Cahier technique Hirondelles et Martinets*, 40 p.

LPO, CAUE, Guide technique Biodiversité & bâti, Comment concilier nature et habitat.

NOWICKI F. (2018). *Préservation des chiroptères et isolation thermique des bâtiments*, CEREMA, 46 p.

PICHARD O., EMERY C. (2019). *Trame noire en Hauts de France, Mission d'assistance de la DREAL et du MTES*, CEREMA, 96 p.

SCHOLL Iris. (2016). *Sites de nidification pour les Martinets noirs et à ventre blanc, Informations pratiques relatives aux constructions*, 36 p.

SORDELLO R., PAQUIER F., DALOZ A. (2021). *Trame noire, méthode d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre*, Coll. Comprendre pour agir, OFB, 122 p.

SITES INTERNET

<http://www.chiropteres-champagne-ardenne.org/>

<https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/club-u2b/>

<https://www.oiseaux.net/>

<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/>

ANNEXES

Estimation du coût total des mesures

Aménagements	Référence	Prix unitaire	Quantité	Total TTC
Nids doubles pour Hirondelles de fenêtre	NAT'H ART16	21.90 €	3	144 €
Gîtes à chauves-souris	NAT'H CHIU	95.37 €	2	232.65 €
Isolant type ultra 22				En sus
Cout estimé des aménagements (hors isolant fin)				376.65 €

Suivis des mesures mises en place	Prix unitaire	Quantité	Total TTC
Suivis Hirondelles de fenêtres et Martinets noirs (2023 – 2024 – 2026 – 2028)			1 800 €
Suivis chiroptères (2024 – 2026 – 2028)			2 700 €
Rédaction des rapports (Années 2023 – 2024 – 2026 – 2028)			3 200 €
Cout estimé du suivi des mesures			7 700 €