NOTE PREALABLE ENVIRONNEMENTALE

AUX TRAVAUX DE DEMOLITION

Bâtiments 17 et 19, Quartier Les Moulins, Nice (06)

AOUT 2025

Côte d'Azur habitat

1er bailleur des Alpes-Maritimes depuis 1923

IBOU CONSEIL

Intégrer la Biodiversité dans l'Ouvrage Urbain

Experte naturaliste sollicitée :

Yasmine MAS-ECARD :
Ecologue spécialiste des espèces protégées du bâti.
Dirigeante IBOU Conseil, cabinet de conseils et d'accompagnement pour **l'Intégration de la Biodiversité dans les Ouvrages Urbains**

Après un BTSA Gestion Protection de la Nature obtenu en 2022 et 5 années en associations de protection de l'environnement, Yasmine Mas-Ecard a créé IBOU Conseil en 2023 pour accompagner les acteurs du bâtiment dans la prise en compte et la conservation de la petite faune sauvage dans les programmes d'aménagement du bâti. Elle est membre bénévole du groupe de travail de la coordination chiroptère s nationale de la SFEPM pour la prise en compte des chauves-souris dans le bâti et contributrice au guide LPO France « Rénovation du bâti et biodiversité ».

Domaine d'intervention :

Domaine d'intervention	Qualité et qualification
Expertise des oiseaux, reptiles et pré-diagnostique chiroptères	Experte Fauniste BTSA Gestion Protection de la Nature 2022

TABLE DES MATIERES

A. GÉNÉRALITÉS 5
1. Biodiversité et bâti 5
2. Notions réglementaires 5
B. CONTEXTE DE L'ÉTUDE 6
1. Le diagnostic écologique 6
2. Le programme 6
C. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE 8
1. Localisation du site d'étude 9
2. Les sites remarquables dans le périmètre d'étude 11
D. RELEVÉS DE TERRAIN 12
1. Méthodologie d'étude 12
2. Évaluation de l'enjeu de conservation 14
E. RÉSULTATS DES RELEVÉS DE TERRAIN 15
1. Habitats 15
2. Faune protégée du bâti 22
F. ZONES À ENJEUX 31
G. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DES TRAVAUX 32
1. Tableau espèces protégées et statut 32
2. Évaluation des impacts du projet (avant mesures) 32
H. PROPOSITIONS DE MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS 34
1. Mesure d'évitement d'impacts 34
2. Mesures de réduction des impacts 34
I. ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS 38
1. Mesures de compensation 38
2. Mesures d'accompagnement : 48
3. Mesures de suivi 49
J. CALENDRIER DES MESURES 50
K. SYNTHÈSE DES MESURES ET ESTIMATION DU COÛT DE MISE EN PLACE 51
L. IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MISE EN PLACE DES MESURES 51
M. CONCLUSION 52

Liste des tableaux :

Tableau 1 Espèces protégées, statuts de protection et menaces 32
Tableau 2 Évaluation des impacts sur les espèces concernées par le projet 33
Tableau 3 Liste des mesures de réduction 34
Tableau 4 Calendrier écologique à intégrer dans le calendrier des travaux 35
Tableau 5 Liste des mesures de compensation proposées 38
Tableau 6 Calendrier de mise en place des habitats artificiels (MC1) 48
Tableau 7 Calendrier de mises en œuvre des mesures 50
Tableau 8 Impacts résiduels après mise en place des mesures 51

A. GÉNÉRALITÉS

1. Biodiversité et bâti

Les bâtiments peuvent être supports de biodiversité aussi bien dans les parties internes (combles, caves, etc.) qu'au niveau des façades qui constituent ni plus ni moins que l'équivalent des falaises en milieu naturel du point de vue des animaux. La biodiversité protégée au niveau des bâtiments est essentiellement représentée par trois grands groupes, les reptiles, les oiseaux et les chauves-souris.

Pour certains, l'intérêt n'est que de court terme pour asseoir les nids et élever les jeunes de l'année. Pour ces espèces d'oiseaux, la période de nidification est une période de grande sensibilité pour assurer la conservation de ces espèces.

Pour d'autres, les bâtiments peuvent être utilisés pendant tout ou partie de leur cycle biologique annuel. C'est le cas des chauves-souris qui peuvent être présentes toute l'année avec deux grandes périodes de sensibilité, la période estivale pour la parturition et l'élevage des jeunes, et la période de léthargie hivernale.

Pour ce qui concerne les reptiles, en particulier le Lézard des murailles (Podarcis muralis) que l'on rencontre fréquemment sur les bâtiments en contexte urbain dans la région, les bâtiments sont utilisés comme zone d'alimentation et de repos en toute saison.

Selon les espèces et les textes réglementaires auxquels elles se rattachent, on distinguera

> **Les individus** (adultes, jeunes, œufs, poussins, larves, etc.), dont la destruction directe ou indirecte, la mutilation, ou la perturbation intentionnelle entraînant la rupture de tout ou partie du cycle biologique sont interdit.
> **Les habitats,** qui constituent des zones de repos ou de reproductions et permettent la survie des individus et des populations d'espèces. Pour ce qui concerne les habitats, on parle alors d'habitats utilisables et/ou utilisés. Là encore, ces habitats, s'ils sont décrits comme habitat d'espèce, constituent des compartiments soumis à la réglementation

2. Notions réglementaires

La réglementation sur les espèces protégées est cadrée par arrêté ministériel, pour les mammifères, le texte est le suivant :

> **Arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
> **Le Code de l'Environnement**, et notamment ses **articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R.412-7**, fixe le cadre réglementaire de ces arrêtés.

On retiendra donc que la réglementation protège les spécimens :

« Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. »

Ainsi que leurs habitats :

> « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, **la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux**. Ces interdictions

s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, **aussi longtemps qu'ils sont effectivement**

Ainsi, sur la base de ces textes, la démonstration de la présence d'habitats utilisables ou ayant été utilisé par des espèces inscrites dans l'arrêté suffit à exposer un porteur de projet à un risque juridique.

Dès lors, en l'absence d'un diagnostic permettant de préciser les effectifs de population d'espèces protégées, il est nécessaire de se baser sur la notion d'habitats utilisables pour évaluer les impacts d'un projet sur ce volet. Le principe de précaution impose ensuite de considérer l'ensemble de ces habitats utilisables dans l'analyse.

B. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1. Le diagnostic écologique

Dans le cadre du Programme de Renouvellement Urbain dans le Quartier des Moulins à Nice (06), le bailleur Côte d'Azur Habitat, en lien avec la Métropole Nice Côte d'Azur et l'Agence Nationale du Renouvellement Urbain (ANRU), lance le programme de démolition des bâtiments 17 et 19 sur l'Avenue de la Méditerranée. Informé de la présence de sites de nidification de Martinets noirs sur les immeubles de cette parcelle, Côte d'Azur Habitat a missionné IBOU Conseil en mars 2025 pour mener un diagnostic avifaune et reptiles et un **prédiagnostic chiroptères** avant le lancement des travaux prévu en octobre 2025.

Afin de prendre en compte les enjeux écologiques dans le calendrier des travaux, Côte d'Azur Habitat avait déjà repoussé les travaux de démolition prévus en juin, après la période de nidification des martinets. L'expertise a porté sur les bâtiments 17 et 19 concernés par la déconstruction. Les résultats du diagnostic et les propositions de mesures ERC sont exposés dans le présent rapport. Ce document sera transmis aux services de l'État en charge des questions liées aux espèces protégées, la DREAL, en vue d'un cadrage réglementaire.

Il est à noter que, bien qu'un diagnostic de l'avifaune et un prédiagnostic chiroptère aient été menés, ce document ne constitue pas un diagnostic quatre saisons. En effet, la commande tardive de l'étude et le contexte sécuritaire du site n'ont pas permis de réaliser tous les inventaires requis pour un diagnostic complet, particulièrement concernant les inventaires de chiroptères. Les enjeux pour les chiroptères ont été évalués au niveau le plus élevé dans une démarche du principe de précaution.

2. Le programme

<u>Justification et présentation du projet</u>

En 2015, le quartier des Moulins, situé au sud-ouest de la commune de Nice à la limite de la commune de Saint-Laurent-du-Var dans les Alpes maritimes (06), a été identifié comme quartier d'intérêt national pour la mise en œuvre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPRU). Il est classé en Zone de Sécurité Prioritaire et inscrit comme territoire prioritaire au titre du contrat de ville 2015-2020

À ce titre, il profite d'opérations majeures de démolition, de construction, de requalification et de redynamisation. C'est dans ce contexte que l'opération de déconstruction des bâtiments 17 et 19 a été validée afin de dédensifier le cœur de quartier. Le programme de déconstruction s'inscrit dans une stratégie globale de renouvellement urbain du quartier des Moulins, visant à améliorer significativement les conditions de vie des habitants, renforcer la mixité sociale, sécuriser les espaces publics et désenclaver le quartier. L'opération s'intègre dans une approche concertée entre l'État, la Métropole, la Ville de Nice et Côte

d'Azur Habitat, dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) et du Contrat de Ville 2015–2020.

Le motif : intérêt public majeur

La démolition des bâtiments 17 et 19 pour de raisons impératives d'intérêt public majeur, à la fois sociales et environnementales :
-Sociales, car elle permettra la requalification d'un secteur enclavé, actuellement dégradé, en cœur de quartier, et facilitera l'ouverture de ce dernier vers le reste de la ville
-Environnementales, en intégrant à terme une meilleure gestion des OM et une requalification paysagère du secteur.
Ces opérations répondent aussi à des enjeux de santé publique et de sécurité, en lien avec la classification du quartier en Zone de Sécurité Prioritaire.

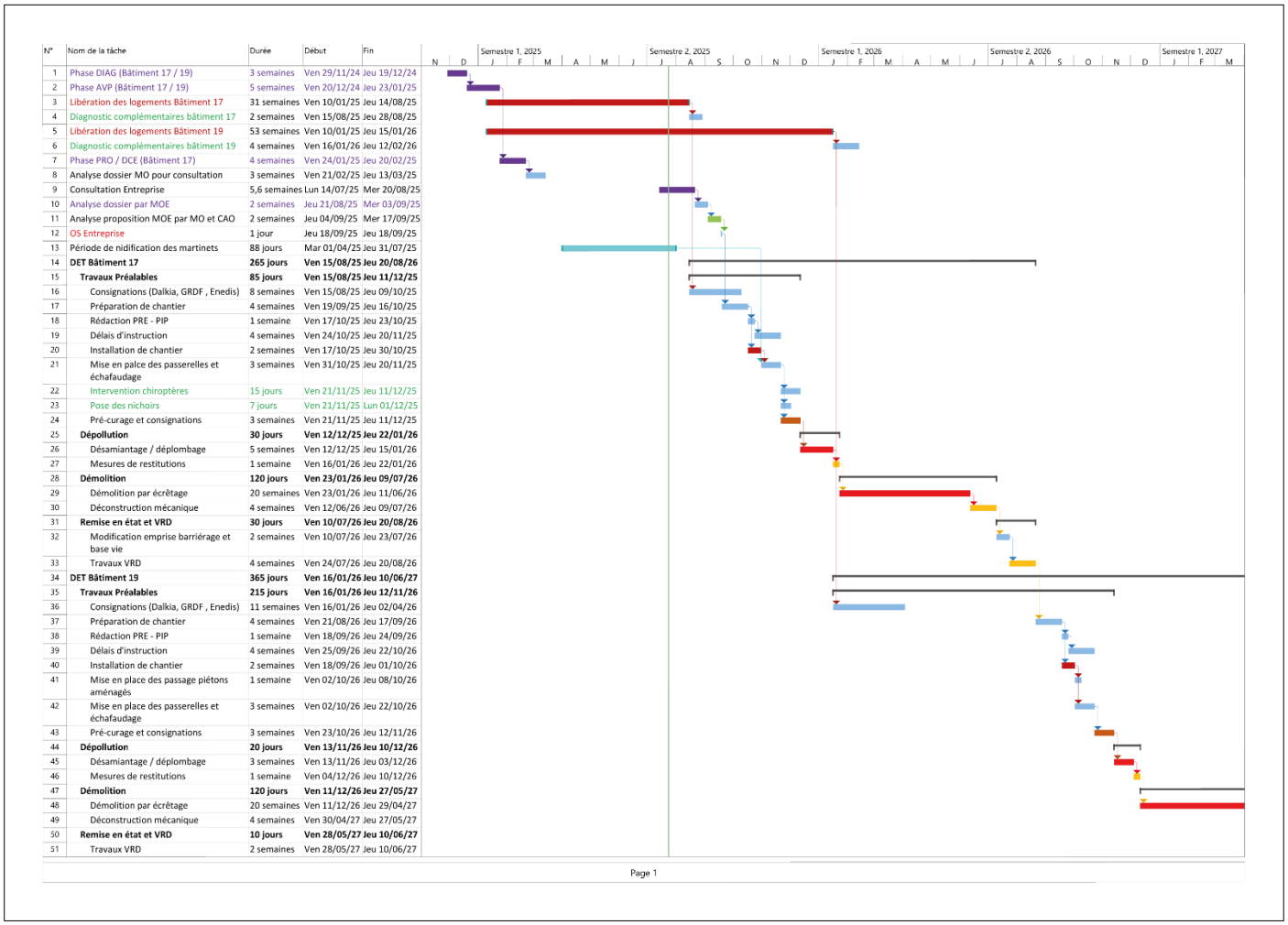
Justification de l'absence de solution alternative à la démolition

Des études préalables ont été menées afin d'évaluer la possibilité de requalification ou de réhabilitation des bâtiments. Cependant, l'état de vétusté avancée des constructions et leur inadéquation aux objectifs du NPRU rendent la démolition incontournable. La conservation de ces bâtiments aurait compromis l'ambition du projet de transformation urbaine, notamment en matière de désenclavement, de création de nouveaux espaces publics et de mixité fonctionnelle.

Caractéristiques techniques du programme

L'opération concerne les bâtiments 17 et 19, érigés en 1969, situés sur les parcelles cadastrales n° 225 et 227 pour une surface au sol démolie de 748 m². Les ouvrages sont principalement à usage d'habitation, comportant respectivement 10 et 11 étages, et seront déconstruits par écrêtage dans le strict respect des procédures réglementaires nécessaires. La démolition par écrêtage permet de minimiser les perturbations et les risques pour les structures voisines. Cette technique de démolition consiste à déconstruire le bâtiment étage par étage, de haut en bas. Des échafaudages spécifiques à cette technique seront installés et permettront des interventions plus précises et sécurisées pour les intervenants. À l'heure de la rédaction de ce document, le bâtiment 17 est intégralement inoccupé et de nombreuses ouvertures en façades sont condamnées par des parpaings, certaines depuis 2024. C'est également le cas du bâtiment 19 qui est encore partiellement occupé.

Calendrier des travaux :



N°	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin
1	Phase DIAG (Bâtiment 17 / 19)	3 semaines	Ven 29/11/24	Jeu 19/12/24
2	Phase AVP (Bâtiment 17 / 19)	5 semaines	Ven 20/12/24	Jeu 23/01/25
3	Libération des logements Bâtiment 17	31 semaines	Ven 10/01/25	Jeu 14/08/25
4	Diagnostic complémentaires bâtiment 17	2 semaines	Ven 15/08/25	Jeu 28/08/25
5	Libération des logements Bâtiment 19	53 semaines	Ven 10/01/25	Jeu 15/01/26
6	Diagnostic complémentaires bâtiment 19	4 semaines	Ven 16/01/26	Jeu 12/02/26
7	Phase PRO / DCE (Bâtiment 17)	4 semaines	Ven 24/01/25	Jeu 20/02/25
8	Analyse dossier MO pour consultation	3 semaines	Ven 21/02/25	Jeu 13/03/25
9	Consultation Entreprise	5,6 semaines	Lun 14/07/25	Mer 20/08/25
10	Analyse dossier par MOE	2 semaines	Jeu 21/08/25	Mer 03/09/25
11	Analyse proposition MOE par MO et CAO	2 semaines	Jeu 04/09/25	Mer 17/09/25
12	OS Entreprise	1 jour	Jeu 18/09/25	Jeu 18/09/25
13	Période de nidification des martinets	88 jours	Mar 01/04/25	Jeu 31/07/25
14	**DET Bâtiment 17**	**265 jours**	**Ven 15/08/25**	**Jeu 20/08/26**
15	**Travaux Préalables**	**85 jours**	**Ven 15/08/25**	**Jeu 11/12/25**
16	Consignations (Dalkia, GRDF , Enedis)	8 semaines	Ven 15/08/25	Jeu 09/10/25
17	Préparation de chantier	4 semaines	Ven 19/09/25	Jeu 16/10/25
18	Rédaction PRE - PIP	1 semaine	Ven 17/10/25	Jeu 23/10/25
19	Délais d'instruction	4 semaines	Ven 24/10/25	Jeu 20/11/25
20	Installation de chantier	2 semaines	Ven 17/10/25	Jeu 30/10/25
21	Mise en palce des passerelles et échafaudage	3 semaines	Ven 31/10/25	Jeu 20/11/25
22	Intervention chiroptères	15 jours	Ven 21/11/25	Jeu 11/12/25
23	Pose des nichoirs	7 jours	Ven 21/11/25	Lun 01/12/25
24	Pré-curage et consignations	3 semaines	Ven 21/11/25	Jeu 11/12/25
25	**Dépollution**	**30 jours**	**Ven 12/12/25**	**Jeu 22/01/26**
26	Désamiantage / déplombage	5 semaines	Ven 12/12/25	Jeu 15/01/26
27	Mesures de restitutions	1 semaine	Ven 16/01/26	Jeu 22/01/26
28	**Démolition**	**120 jours**	**Ven 23/01/26**	**Jeu 09/07/26**
29	Démolition par écrêtage	20 semaines	Ven 23/01/26	Jeu 11/06/26
30	Déconstruction mécanique	4 semaines	Ven 12/06/26	Jeu 09/07/26
31	**Remise en état et VRD**	**30 jours**	**Ven 10/07/26**	**Jeu 20/08/26**
32	Modification emprise barriérage et base vie	2 semaines	Ven 10/07/26	Jeu 23/07/26
33	Travaux VRD	4 semaines	Ven 24/07/26	Jeu 20/08/26
34	**DET Bâtiment 19**	**365 jours**	**Ven 16/01/26**	**Jeu 10/06/27**
35	**Travaux Préalables**	**215 jours**	**Ven 16/01/26**	**Jeu 12/11/26**
36	Consignations (Dalkia, GRDF , Enedis)	11 semaines	Ven 16/01/26	Jeu 02/04/26
37	Préparation de chantier	4 semaines	Ven 21/08/26	Jeu 17/09/26
38	Rédaction PRE - PIP	1 semaine	Ven 18/09/26	Jeu 24/09/26
39	Délais d'instruction	4 semaines	Ven 25/09/26	Jeu 22/10/26
40	Installation de chantier	2 semaines	Ven 18/09/26	Jeu 01/10/26
41	Mise en place des passage piétons aménagés	1 semaine	Ven 02/10/26	Jeu 08/10/26
42	Mise en place des passerelles et échafaudage	3 semaines	Ven 02/10/26	Jeu 22/10/26
43	Pré-curage et consignations	3 semaines	Ven 23/10/26	Jeu 12/11/26
44	**Dépollution**	**20 jours**	**Ven 13/11/26**	**Jeu 10/12/26**
45	Désamiantage / déplombage	3 semaines	Ven 13/11/26	Jeu 03/12/26
46	Mesures de restitutions	1 semaine	Ven 04/12/26	Jeu 10/12/26
47	**Démolition**	**120 jours**	**Ven 11/12/26**	**Jeu 27/05/27**
48	Démolition par écrêtage	20 semaines	Ven 11/12/26	Jeu 29/04/27
49	Déconstruction mécanique	4 semaines	Ven 30/04/27	Jeu 27/05/27
50	**Remise en état et VRD**	**10 jours**	**Ven 28/05/27**	**Jeu 10/06/27**
51	Travaux VRD	2 semaines	Ven 28/05/27	Jeu 10/06/27

Figure 1 Planning des travaux Source Côte d'4Azur Habitat Août 2025

C. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est localisée dans la basse plaine du Var, site du projet Ecovallée, un vaste projet d'aménagement du territoire exerçant une pression urbaine et foncière intense sur les milieux naturels et agricoles environnants et mettant au défit la préservation de la biodiversité.

1. Localisation du site d'étude

Figure 2 : Vue aérienne de la zone d'étude

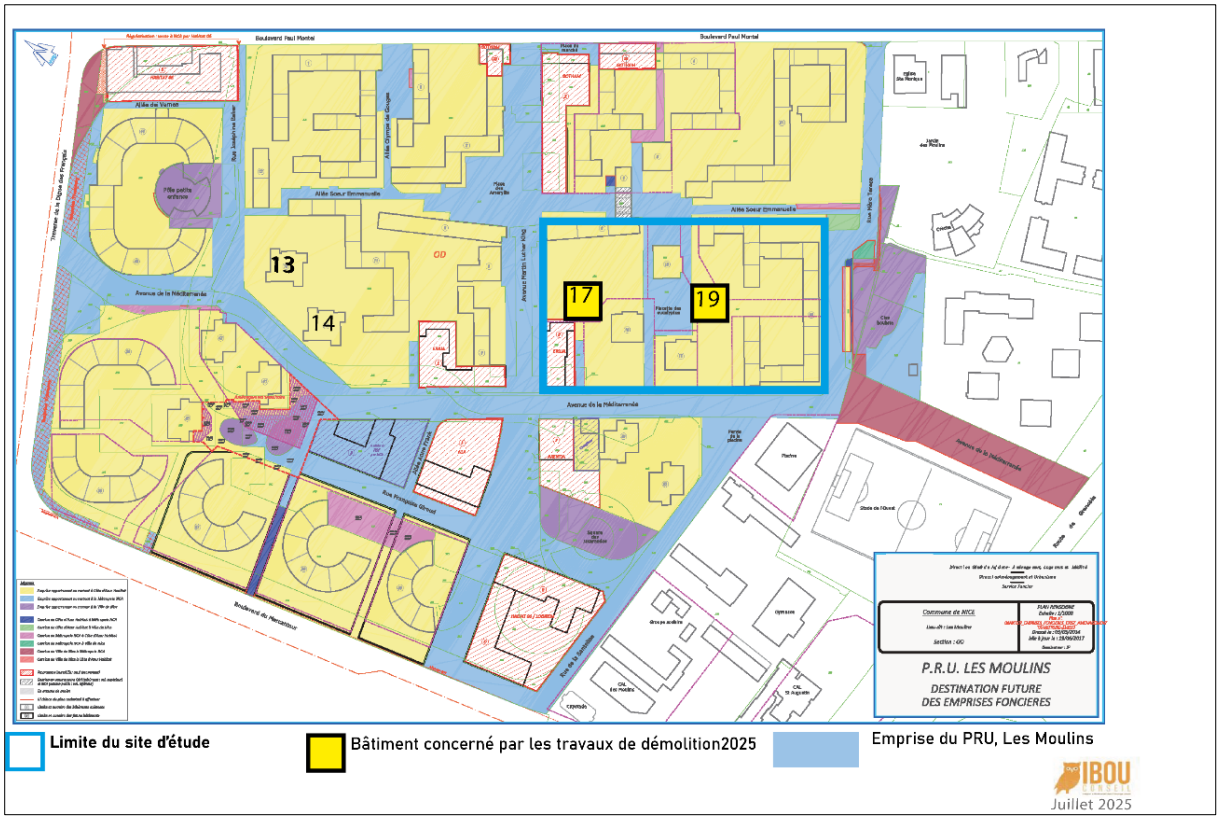


Figure 3: Plan du site d'étude

Vision d'ensemble de la zone d'étude :

Figure 4 Bâtiments 17 et 19, avenue de la Méditerranée

La zone d'étude est située dans un tissu urbain dense. Elle est composée de 5 bâtiments de logements collectifs construits entre 1965 et 1976 : les tours 15,16,17, 18 et 19 de 11 étages, au nord de la parcelle et le bâtiment 20 en forme de fer à cheval de 6 étages, au sud de la parcelle. Le bâtiment 8 a déjà été démoli en 2024. La zone d'une surface d'environ 2,2 ha est anthropisée et minéralisée à plus 50%. Elle comprend des zones bâties et non bâties, dont des zones de stationnement et des petits espaces verts.

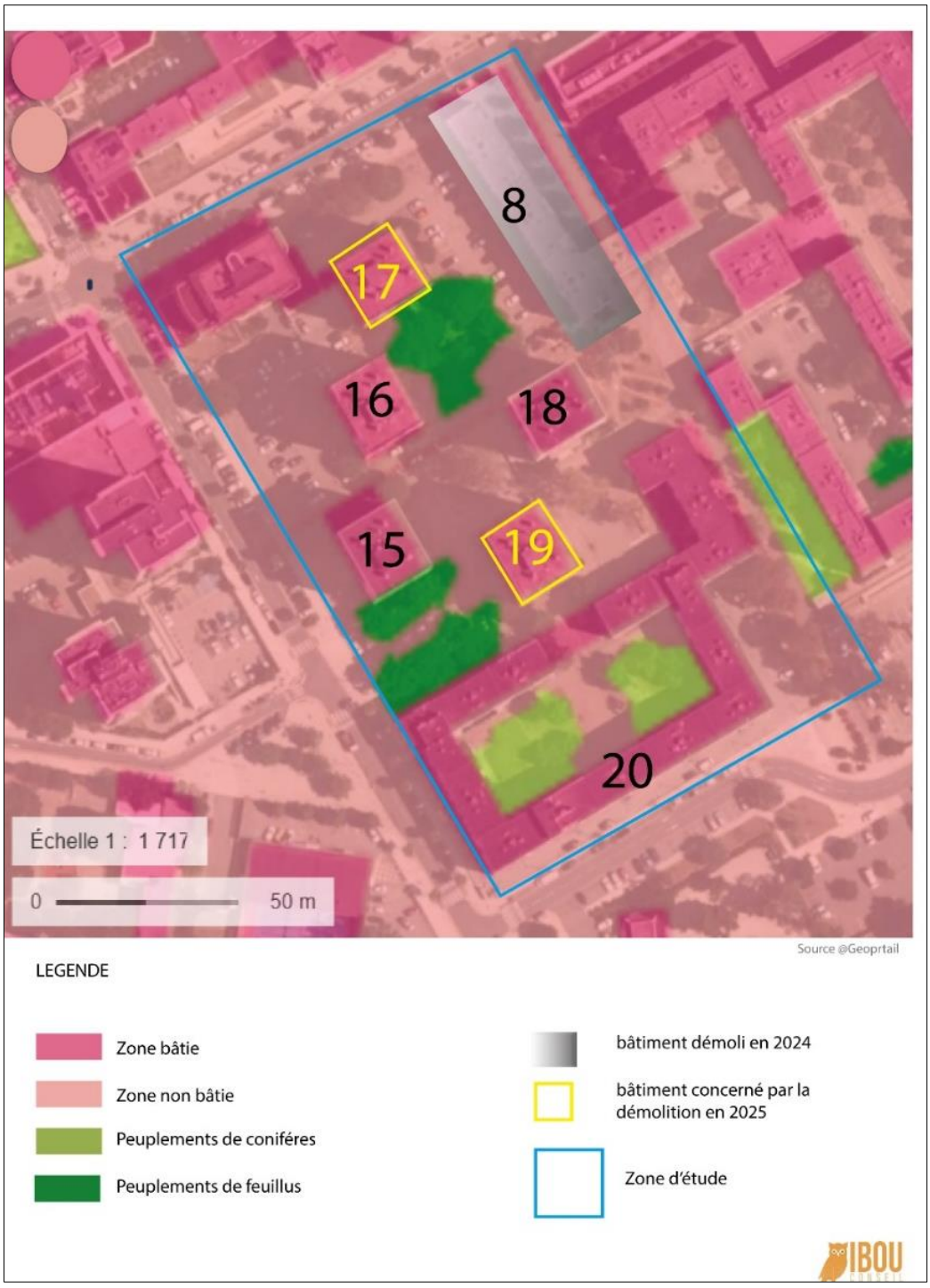


Figure 5 Occupation du sol dans la zone d'étude

2. Les sites remarquables dans le périmètre d'étude

La plaine du Var abrite d'importantes continuités écologiques, notamment une continuité aquatique avec le Var et des liaisons entre les coteaux et la vallée. Dans la basse plaine du Var où se situe la zone d'étude, deux zones de protection spéciales sont présentes à proximité immédiate du site d'étude dans un rayon de moins de 2 km :

Site Natura 2000 : **Zone de Protection Spéciale ZPS, Basse Vallée du Var**, FR931205. Il s'agit de la zone humide littorale principale de la Côte d'Azur. Elle rassemble une grande variété de milieux naturels (gravières, roselières, ripisylves, eaux vives), peu présents dans le reste du département.

Une zone d'arrêtés de protection de Biotope « Embouchure fleuve Var »Ces habitats sont à l'origine du caractère attractif du site pour l'avifaune, en particulier pour **les oiseaux d'eau.** Concernant l'avifaune et les habitats remarquables protégés ciblés, ils ne sont pas présents dans le site d'études et les connexions terrestres entre celui-ci et les zones réglementaires sont très dégradées. Concernant certaines espèces de chiroptères ces milieux peuvent représenter des zones de chasse recherchées : Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii) Murin de Daubenton (Myotis daubentonii) Noctule commune (Nyctalus noctula) Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri). La plupart de ces sont susceptibles d'installer des gîtes dans les bâtiments.

Figure 6 Sites remarquables dans la zone d'influence de l'étude

D. RELEVÉS DE TERRAIN

1. Méthodologie d'étude

Conditions de terrain

Des inventaires de terrain ont été réalisés le 26/03/2025, le 28/05/2025 et le 03/06/2025. Durant cette phase de prospection, l'intégralité de la zone d'étude a pu être parcourue en journée.

Le 26/03 la prospection des bâtiments destinés à la démolition à la recherche d'habitats utilisables et/utilisés par les espèces protégées sur et dans le bâti a été menée en journée, accompagnée par le gardien, monsieur Mousali. Cet accompagnement a permis la visite des parties communes aux étages encore accessibles du

bâtiment 17. Le toit-terrasse et les rebords de fenêtres dans les parties communes ont été inspectés à vue, à la recherche d'habitats utilisables et d'indices de présence (traces d'urine et/ou de guano (chauve-souris) traces de fientes ou crottes (oiseaux et reptiles)).

L'accès aux volumes intérieurs caves ou appartements n'a pas été possible, tout l'immeuble étant inoccupé et les ouvertures étant condamnées pour éviter les problèmes de squat.

Pour des raisons de sécurité également, le bâtiment 19 n'a pu être inspecté. L'inspection des façades depuis le sol était aussi très limitée et l'utilisation de jumelles ou d'appareil photo déconseillée par le gardien ; cependant, la configuration du bâtiment étant similaire à celle du bâtiment 17, les résultats des prospections du bâtiment 17 seront communs aux deux bâtiments.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT L'INVENTAIRE DES CHIROPTÈRES : Toujours pour des raisons de sécurité, le diagnostic visuel des bâtiments n'a pas pu être complété par :

Un inventaire bioacoustique nocturne à l'aide d'enregistreurs autonomes pour évaluer le niveau d'activité et faire l'inventaire des espèces présentes localement et susceptibles d'utiliser le bâtiment

La recherche de regroupements et éventuellement le comptage d'individus en sortie et retour au gîte au crépuscule et à l'aurore.

Ces limitations représentent un manquement important pour disposer d'un diagnostic complet. En conséquence l'évaluation des enjeux en lien avec la présence de chiroptères sur le bâtiment sera évaluée au niveau maximum afin de pouvoir proposer des mesures d'atténuation des impacts les plus adaptées.

CONCERANT L'AVIFAUNE ET LES REPTILES : le 28/05/2025 et le 03/06/2025, les prospections ont été conduites en période de reproduction des oiseaux nicheurs utilisant le bâti (Moineau domestique, Rougequeue noir, mésanges, Martinets) et en période de reproduction des reptiles (Lézard des murailles) . Les prospections se sont déroulées en période matinale, entre 8h00 et 12h00, période favorable à l'observation des oiseaux nicheurs, dont les jeunes martinets en phase de prospection de futurs sites de nidification et des lézards en héliothermie matinale.

Méthodologie d'inventaires

- CHIROPTÈRES/ REPTILES

- Recherche à vue en journée des habitats utilisables et utilisés : A constitué la base de l'inventaire chiroptère, car les individus changent de gîtes régulièrement
- Recherche à vue en journée des indices de présences : traces d'urine ou de guano pouvant indiquer la présence de regroupements d'individus de chiroptères. Recherche visuelle directe, la difficulté d'accès des gîtes possibles n'ayant pas permis l'utilisation d'un endoscope.

- AVIFAUNE

- Recherche à vue des Habitats Utilisables et Utilisés (cavités utilisées et/ou utilisables en période de nidifications)
- Recherche à vue et à l'écoute des comportements territoriaux
- Recherche à vue des indices de présence (nids, coquilles d'œufs, fientes)

2. Évaluation de l'enjeu de conservation

Cette évaluation repose sur trois critères :

Protection juridique : Niveau de protection de l'espèce à l'échelle européenne, nationale et régionale.
Responsabilité : Inscription de l'espèce sur liste rouge (nationale ou régionale), existence d'un PNA pour l'espèce (Plan National d'Action) ou espèce déterminante ZNIEFF.
Sensibilité écologique : Taille de l'aire de répartition de l'espèce, son amplitude écologique (capacité de tolérance de l'espèce face à un changement environnemental), son abondance (niveau de rareté) et la tendance des populations.
À partir de ces trois éléments, six niveaux d'enjeux peuvent être attribués :

Enjeu régional

Enjeu régional de conservation	Critères de définition
Très fort	Espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et à haute responsabilité nationale ou régionale.
Fort	Espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et un niveau de responsabilité national ou régional élevé.
Modéré	Espèces non obligatoirement protégées et dont la responsabilité nationale ou régionale est modérée. Leur aire de distribution est limitée et/ou la tendance des populations est en déclin.
Faible	Espèces éventuellement protégées, mais à faible niveau de responsabilité au niveau national ou régional.
Très faible	Espèces non protégées ou espèces adaptées aux milieux anthropisés.
Nul	Espèces allochtones ou exotiques envahissantes

En complément de l'enjeu régional des espèces, un **enjeu local de conservation** a été attribué à chacune des espèces identifiées durant la prospection de terrain afin d'évaluer l'importance de la préservation de l'espèce à l'échelle de la zone d'étude.

Enjeu local

Enjeu local de conservation	Critères de définition
Très fort	La zone d'étude représente un refuge pour l'espèce à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale (intègre toutes les espèces endémiques du territoire).
Fort	La répartition européenne, nationale ou régionale de l'espèce peut être vaste, mais la zone d'étude abrite un effectif significatif de la population locale et l'habitat joue un rôle important dans au moins une partie du cycle biologique de l'espèce.
Modéré	L'aire de distribution des espèces est limitée et/ou la tendance des populations est en déclin.
Faible	Les espèces réalisent leur cycle de vie au sein d'un habitat présent dans la zone d'étude, mais ce dernier est très bien représenté sur le territoire à l'échelle locale ou ces espèces disposent d'une forte valence écologique (capacité d'adaptation au changement environnemental).
Très faible	Espèces non protégées ou espèces adaptées aux milieux anthropisés ne réalisant pas leur cycle de vie au sein des habitats contenus dans la zone d'étude (ex : survol occasionnel)
Nul	Espèces allochtones ou exotiques envahissantes.

Bases de données consultées

Pour compléter l'inventaire réalisé sur le terrain, diverses sources et bases de données ont été consultées afin de pouvoir identifier les espèces à enjeu potentielles pouvant être retrouvées sur la zone d'étude tout au long de l'année

Structure	Lien de consultation	Type de données récoltées
Silène	https://nature.silene.eu	Données ornithologiques et herpétologiques,
Faune PACA LPO	https://www.faune-paca.org	Données ornithologiques et herpétologiques

Concernant l'avifaune les données recueillies en 2017 par les bénévoles du groupe local de LPO PACA ont également pu être consultées. Elles indiquent la présence de sites de nidification de Martinet noir dans les bâtiments 13 et 14, de même configuration et à proximité immédiate du site d'étude. Les sites recensés se trouvaient dans les joints d'étanchéité entre les plaques de métal qui garnissaient les 4 façades de chaque bâtiment. Les bâtiments ont depuis été réhabilités et des habitats de martinets recrées sur les bâtiments dans le cadre de mesures ERC (Suivi des mesures par IBOU Conseil en 2024 et 2025)

E. RÉSULTATS DES RELEVÉS DE TERRAIN

1. Habitats

Au total, 2 types d'habitat ont été recensés sur le site d'étude

Pour chacun d'entre eux, une correspondance avec la nomenclature EUNIS a été réalisée et un intérêt écologique du type d'habitat a été attribué. Un fort intérêt écologique renvoie à un potentiel d'accueil de la biodiversité important. Au contraire, un faible intérêt écologique correspond à des milieux peu favorables à l'accueil des espèces.

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Surface totale en %	*Descriptif*	*Intérêt écologique*
Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes	J1.1	47 %	6 bâtiments des années 1970 de construction traditionnelle en béton préfabriqué avec des balcons intérieurs en façade et des bardages en métal sur les quatre faces et des toits-terrasses pour 5 d'entre eux. Cinq tours de 11 étages, un bâtiment de 5 étages. Ces zones bâties occupent environ 47 % de la parcelle. L'architecture des bâtiments présente de nombreux éléments favorables à l'accueil des espèces protégées (oiseaux, reptiles, chiroptères) sachant que **certaines petites espèces de chiroptères ont la capacité à se faufiler dans une fissure de 7 mm** -coffages de volets roulants, plaques de bardages en métal sur laine de verre, conduits de désenfumage,	Modéré

			défauts de maçonnerie, trous dans parpaings etc..	
Petits jardins ornementaux et domestiques	I2.2	20 %	Des zones de jardins ornementaux contigus ou à proximité immédiate des bâtiments. Elles présentent une végétation éparse composée de feuillus et de conifères. Ces jardins sont intensément anthropisés, mais présentent quelques éléments favorables au Lézard des murailles (surfaces favorables à l'héliothermie matinale, anfractuosités et végétation dans le revêtement) et des éléments permettant au Moineau domestique d'accomplir son cycle de vie (arbustes feuillus pour s'abriter des prédateurs, se nourrir, zone de terre nue pour bains de poussière)	Faible
Zone bétonnée non bâtie	-	33%	Plusieurs cheminements bétonnés et des zones de stationnement recensés sur la zone d'étude.	Nul

Elements en façade identifiés comme habitats utilisables sur le site d'etude :

HABITATS AVIFAUNE ET CHIROPTÈRES - BÂTIMENTS 17 ET 19 (concernés par la démolition)

Concernant les chiropteres, il est important de rappeler que tous les volumes suffisamment obscurs peuvent servir de gîte aux chauves-souris. Une ouverture supérieure à 7mm de large leur permet de pénétrer dans un bâtiment. Il est donc difficile d'identifier tous des volumes utilisables, mais plusieurs éléments et localisations ont été mis en evidence et devront être pris en compte lors des travaux.

Les chauves-souris utilisent des gîtes variés en fonction de leur cycle biologique mais aussi d'une année à une autre (météo changeante) . Ainsi, le nombre de gîtes (habitats protégés) utilisés au cours de plusieurs année peut s'avérer important.

Par ailleurs, en cas de danger, les chauves-souris ont tendance à s'enfoncer plus profondément dans leurs anfractuosités, ce qui les rend encore plus vulnérables aux interventions sur le bâti car elles ne fuiront pas forcément.

Il semble exister de faibles **potentialités à l'intérieur du bâtiment** (absence de cave, ou d'espace sous-toiture).

Les conduits de désenfumage et les cheminées sur les toits-terrasses sont, en revanche, des éléments favorables.

Concernant l'extérieur il existe aussi de nombreuses possibilités de gîtes : (voir photos ci-jointes) - Au niveau des caissons des volets roulants , dans les espacements entre les murs de façade et l'encadrement des fenêtres, entre les plaques béton des façades et entre les parpaings (bât. 17) - À l'arrière des plaques métal qui garnissent les façades. (Cette zone est constituée d'une couche de laine de roche et de parpaings favorables à la présence de la Pipistrelle commune et les Noctules commune et de Leisler comme constaté dans le Grand-Est sur des bâtiments similaires) - Entre les parpaings extérieurs. Ces zones peuvent être rapidement colonisées par la Pipistrelle commune et de Kuhl. - Sous la couvertine en métal au niveau de

l'acrotère. À noter que la présence du Martinet noir est avérée au niveau des acrotères sur ces deux bâtiments, ce qui est un indicateur d'un acrotère favorable aux chauves-souris.

L'inventaire des habitats de chiroptères a permis de conclure que les bâtiments ont une importante capacité d'accueil pour les chiroptères

Coffrages de volets roulants , bâtiments 17 et 19

- À l'arrière des plaques métal qui garnissent les façades. Ce bardage en métal est posé sur une couche de laine de verre elle-même posée sur une dalle de céramique. Dans les zones de jointure entre les plaques de bardages, l'arrière des plaques en métal est accessible par la petite faune, l'ensemble présente donc des habitats favorables aux chiroptères et à l'avifaune nicheuse sur le bâti.

-Des parpaings ont été utilisés pour boucher les grandes ouvertures en façade. Certains sont installés depuis 2024. Les espaces entre les parpaings et les trous représentent des gîtes très favorables à la présence de la Pipistrelle commune et des Noctules commune et de Leisler, comme cela a été sur des chantiers dans le Grand-Est.

Trous dans les parpaings, bâtiments 17 et 19

Exemples de volumes favorables à la présence de chauves-souris, façade Bât. 17: interstices et défauts entre les parpaings, espacements entre les plaques béton, espaces entre le mur de façade et les encadrements de fenêtres, accés aux coffrages des volets roulants

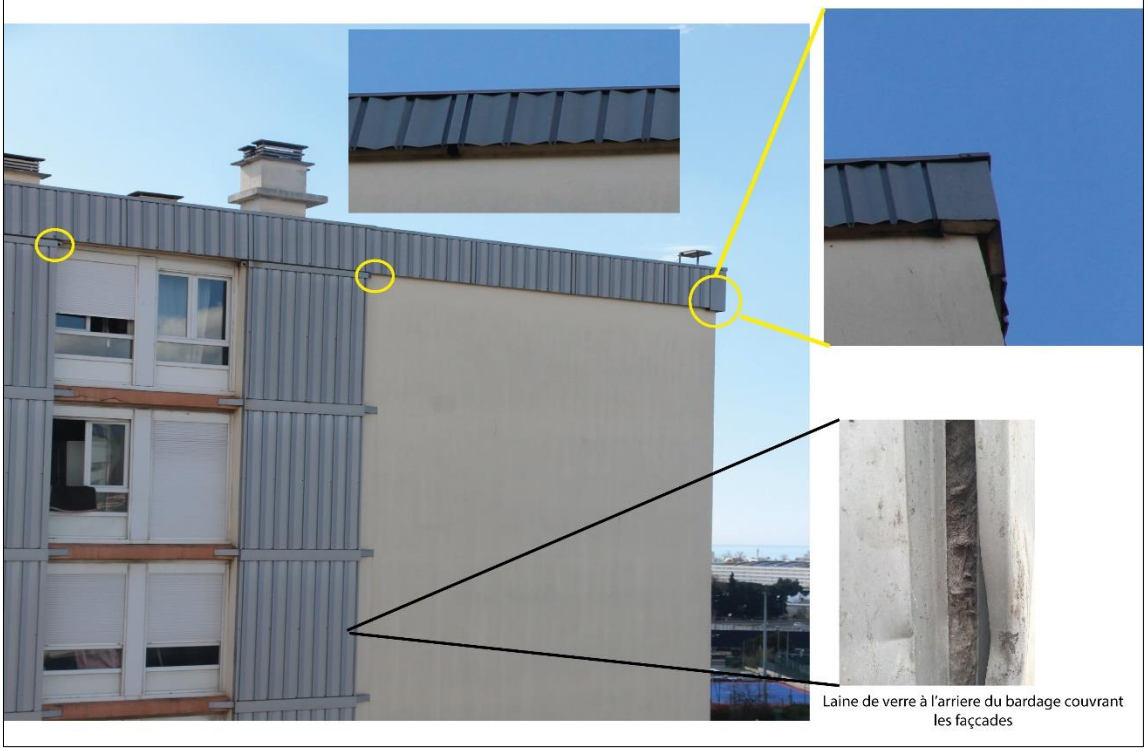
-Dans les espacements entre les murs de façade et l'encadrement des fenêtres

-Entre les plaques béton des façades et entre les parpaings (bât. 17)

-Au niveau des caissons des volets roulants. **À noter que la présence du Martinet noir est avérée dans les caissons de volets roulants en excroissance sur les façades, ce qui est un indicateur d'un élément favorable aux chauves-souris également comme le Molosse de Cestoni.**

-À l'arrière des plaques métal qui garnissent les façades. Cette zone est constituée d'une couche de laine de roche et de parpaings favorables à la présence de la Pipistrelle commune et les Noctules commune et de Leisler comme constaté dans le Grand-Est sur des bâtiments similaires)

Accés à l'arriere du bardage en métal



Laine de verre à l'arriere du bardage couvrant les façcades

Habillage de l'encadrement vertical de fenêtre

Conduits de désemfumage sur les toits-terrasse - bât 17

Habitats favorables Bat. 17 : coffrages de volets roulants inactifs, defauts dans la maçonnerie

Rideau de volet roulant cassé donnant acces au coffrage

Habitats à enjeux relevés sur la zone d'étude :

Les tours 15,16 et 18 et le bâtiment 20 dans la zone à proximité immédiate des site impactés par les travaux de démolition présentent également des habitats à enjeux. Ils ne sont pas concernés par les travaux à l'heure de la rédaction de ce rapport mais feront l'objet d'un programme de réhabilitation dans le cadre du PRU des Moulins.

Afin de se conformer à la règlementation du Code de l'Environnement relative aux espèces protégées et leurs habitats, il sera donc impératif de prendre en compte ces enjeux dans les futurs travaux et donc de réaliser un diagnostic écologique complet en amont.

2. Faune protégée du bâti

Reptiles

Durant la prospection de terrain, un individu de Lézard des murailles (Podarcis muralis) a été observé sur la zone d'étude, au pied de la façade sud du bâtiment 17.

Lézard des murailles *Podarcis muralis*	
Généralités Cette espèce, protégée et très répandue, s'accommode d'une large gamme d'habitats, en milieux naturels ou anthropiques depuis le niveau de la mer jusque 2500 m d'altitude, avec cependant une préférence pour les milieux rocailleux et ensoleillés. Le Lézard des murailles se nourrit d'une variété d'insectes. Les mâles défendent leur territoire d'environ 25 m2 contre tout intrus. En période de froid, il trouve refuge dans toute sorte d'anfractuosités, comme des trous de vieux murs Cette espèce est diurne et active de février-mars à octobre-novembre.	Enjeu régional : Faible
Remarques sur le site d'étude Des habitats favorables ont été observés aux abords immédiats des bâtiments, particulièrement les façades sud. Les revêtements aux pieds des bâtiments sont des surfaces favorables à l'héliothermie matinale. La végétation aux pieds des bâtiments et les anfractuosités dans le revêtement représentent des zones de chasse et de refuge. Cette espèce exploite les bâtiments et leurs abords toute l'année et peut réaliser son cycle de vie sur l'ensemble du site d'étude. Elle bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Ainsi, bien que non menacé, il sera nécessaire de la prendre en considération dans le cadre du futur chantier de démolition. **Un seul individu a été contacté sur la zone d'étude, mais davantage sont probablement présents.**	
Enjeu local : Faible	

★ Les enjeux du site concernant les reptiles sont estimés faibles

Oiseaux

Au total cinq-espèces d'oiseaux nicheurs sur le bâti ont été observées e/ou enttendus sur la zone d'étude : le **Moineau domestique** (Passer domesticus), le **Goéland leucophée** (Larus michahellis), le **Chouca des Tours** (Corvus monedula), le **Martinet noir, la Mesange Hupée** . Ces cinq espèces observées sont protégées sur le territoire métropolitain par 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. Au niveau régional, le Moineau domestique et le Martinet noir représentent un enjeu régional de conservation.

Moineau domestique
Passer domesticus

Généralités

Le moineau domestique vit en milieu rural et urbain, à proximité des habitations et des activités humaines. Il est très dépendant des constructions humaines.

Il fait son nid dans l'anfractuosité d'un mur, sous une tuile, dans une gouttière. Il est fidèle à son site de nidification.

Malgré le fait de sa présence commune, on remarque une forte diminution des populations à l'échelle nationale et régionale, notamment en milieu urbain. L'une des causes principales de son déclin est la destruction et la raréfaction dans le bâti des cavités utilisées pour la nidification et la disparition des insectes indispensables à la survie des jeunes.

Enjeu regional : Faible

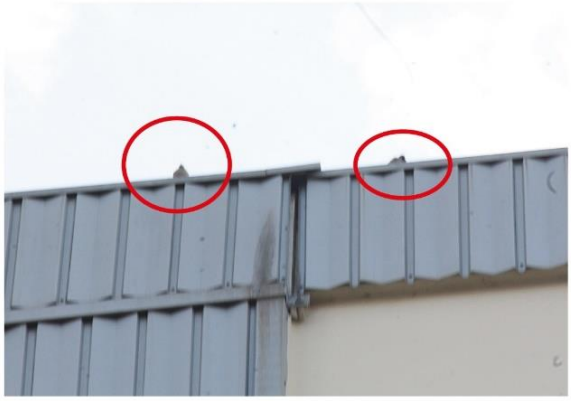
Remarques sur le site d'étude

Les bâtiments de la zone d'étude présentent en façade des éléments constituant des habitats utilisables par les moineaux en période de nidification. Les zones non bâties et végétalisées présentent des éléments favorables à l'accomplissement de son cycle de vie : ressources alimentaires, zones de refuges, de repos, zones de terre nue pour les bains de poussière. Bien que l'espèce soit non menacée, il sera nécessaire de tenir compte des habitats et des individus dans le cadre du futur chantier de démolition.

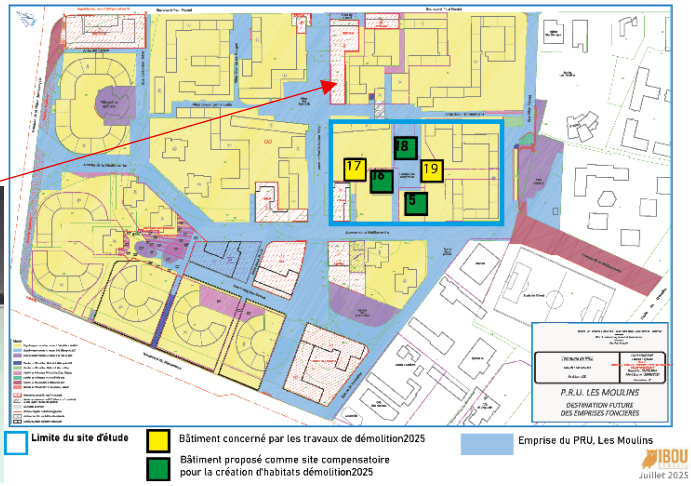
Quatre individus ont été vus et entendus près des bâtiments visés par la démolition, notamment au niveau des bardages sur les acrotères et sur les toits-terrasses. Cette observation révèle la forte possibilité de sites de nidification sur le bâtiment.

Enjeu local : Faible

Observation d'individus de Moineau domestique sur le bâtiment 17 le 28/03 et le 04/06 2025



A noter qu'une autre colonie de Moineau domestique a été localisé à proximité de la zone d'étude. Les sites de nidification sont situés sur la façade nord du bâtiment de la poste Place Amaryllis.



Martinet noir – *Apus apus*

Généralités

Le Martinet noir est un oiseau migrateur hivernant en Afrique subsaharienne et présent en PACA, d'avril à août, pendant sa période de reproduction. Il niche exclusivement dans les cavités et les anfractuosités du bâti. On le trouve par exemple dans les malfaçons de façades, sous la console de balcons ou dans des joints de dilatation. Il reste fidèle à son site. Le martinet passe toute sa vie en vol, excepté durant la période de nidification. Insectivore, un seul martinet peut capturer jusqu'à 2000 moustiques par jour.

Les populations de martinets à l'échelle nationale et régionale sont en forte diminution. L'une des causes est la destruction et la raréfaction des sites de nidification dans le bâti et la disparition des insectes indispensables à leur survie.

Enjeu régional : Modéré

Remarques sur le site d'étude

Les plus hauts bâtiments présents sur la zone d'étude et notamment les tours 17 et 19 concernées par les travaux—de démolition présentent en façades des éléments utilisés et utilisables par les martinets en période de nidification : ils sont localisés principalement derrière le bardage en métal sur les façades et les acrotères de chaque bâtiment et dans les coffrages des volets roulants. Depuis le début du lancement des travaux en 2009 dans le cadre du Programme de Renouvellement Urbain, de nombreux sites de nidification de martinets ont été détruits par méconnaissance et l'absence de diagnostic écologique avant les travaux. Les tours 17 et 19 et les 3 autres tours de la zone d'étude (15,16 et 18) font partie des derniers bâtiments les plus anciens du quartier où subsistent des sites de nidification.

Lors des prospections une cinquantaine d'individus ont été observés en vol à proximité des bâtiments et une dizaine d'individus nicheurs et de jeunes individus en prospection ont été observés accédant à des sites de nidification en façade. Il est estimé qu'une quinziane de sites de nidification sont actifs sur chaque bâtiment impacté par les travaux.

Enjeu local : Modéré

Individus de Martinet noir accédant à des sites de nidification derrière le bardage en métal et dans les coffrages de volets roulants . Bâtiment 19

★ Les enjeux du site concernant les oiseaux nicheurs dans le bâti sont estimés modérés

Chiroptères Comme mentionné dans le paragraphe concernant les relevés de terrain, pour des raisons de sécurité, le diagnostic visuel des bâtiments **n'a pas pu être complété par** un inventaire bioacoustique qui aurait permis l'inventaire des espèces présentes localement et susceptibles d'utiliser le bâtiment. Ainsi, afin d'évaluer le plus justement possible les enjeux en lien avec la présence de chiroptères sur le site, une liste la plus exhaustive possible des espèces potentiellement présentes dans ce type de milieu a été dressée.

PIPISTRELLES : 4 espèces

Pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*

Pipistrelle commune - Source PNA Chiroptères (https://plan-actions-chiropteres.fr)

Espèce relativement ubiquiste, d'ailleurs l'une des dernières à survivre au cœur des capitales européennes. Elle peut gîter dans tout type de gîtes hiver comme été (cloison d'isolation, derrière des volets, arbres, joints de ponts, fissure et écaille en falaise, etc.) tant que l'espace trouvé est exigu. Leurs colonies peuvent compter 200 femelles (jusqu'à 1 000 en Europe). Elle peut chasser dans tout type de milieux (zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains, zones boisées, milieux agricoles) et même en ville. Elle attrape ses insectes à faible altitude comme les moustiques, mouches et autres diptères*.La Pipistrelle commune a beau être commune, elle est tout de même en proie à de nombreux dangers : prédation par les chats, éoliennes, mortalité routière, travaux de réhabilitation et rénovation du bâti.

Sur et autour de la zone d'étude : présente partout en France et contactée très régulièrement en PACA, la Pipistrelle commune est présente dans la commune de Nice (dernière donnée en 2023, Source : Silène et faune PACA). Il ne serait pas surprenant de la trouver notamment entre les parpaings extérieurs installés dans les ouvertures depuis presque 2 ans.

Enjeu régional : Modéré

Enjeu local : Modéré

Pipistrelle de kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*

Source PNA Chiroptères (https://plan-actions-chiropteres.fr)

La Pipistrelle de kuhl peut se trouver en gîte en falaise ou dans des arbres, et chasser dans des zones naturelles, mais c'est la pipistrelle qu'on retrouve le plus souvent en milieu anthropisé que ce soit pour les constructions (gîte) ou les paysages (chasse). En bâti l'espèce peut se faufiler un peu partout (sous les tuiles, derrière des revêtements muraux, dans des fissures, etc.).
Elle se nourrit d'insectes plutôt de taille supérieure à 5mm et chasse depuis le niveau du sol jusqu'à une quinzaine de mètres de hauteur. On l'observe souvent autour des lampadaires.
La Pipistrelle de kuhl a beau être commune, elle est tout de même en proie à de nombreux dangers : prédation par les chats, éoliennes, mortalité routière, travaux de réhabilitation et rénovation du bâti.

Sur et autour de la zone d'étude : Bien présente dans le sud et l'ouest de la France (absente du nord-est), l'espèce est contactée très régulièrement en PACA, la Pipistrelle de kuhl est régulièrement contactée Nice (dernière donnée en 2023, Source : Silène et Faune PACA). Il ne serait pas surprenant de la contacter sur les bâtiments au niveau des fissures nombreuses en façade.

Enjeu régional : Faible

Enjeu local : Faible

La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Pipistrelle de Nathusius ©S. Vincent

La pipistrelle de Nathusius est moins commune que les autres espèces de pipistrelles. Elle est de taille moyenne et souvent associée associée aux forêts et aux zones humides. Elle peut également être trouvée dans les parcs et les jardins en milieu urbain. Les colonies de parturitions peuvent se trouver dans des arbres creux ou des bâtiments.

Les mêmes menaces que pour les autres pipistrelles pèsent sur la Pipistrelle de Nathusius, elles incluent la perte d'habitat, la fragmentation des forêts et les perturbations humaines.

Sur et autour de la zone d'étude : L'espèce est très commune en PACA et a déjà été contactée à Nice (dernières données en 2022, Source : Silène et Faune PACA). Il ne serait pas surprenant de trouver des gîtes de maternité dans les nombreux éléments utilisables sur les façades des bâtiments 17 et 19 comme les fissures, dans la mesure où elles offrent des conditions stables en termes de température et d'humidité.

Enjeu régional : Modéré

Enjeu local : Modéré

La Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pigmaeus)*

Pipistrelle pygmée ©Laurent Arthur

La Pipistrelle pygmée privilégie pour la chasse les boisements près de zones humides, de préférence composés d'arbres matures. Elle est d'ailleurs indicatrice de la qualité et de la maturité des milieux forestiers méditerranéens, comme les chênaies pubescentes. Pour le reste, on retrouve beaucoup de similitudes. Elle affectionne, elle aussi, particulièrement les constructions humaines pour gîter (habitations, églises, ouvrages d'art, etc.) et se retrouve aussi souvent dans des arbres et en falaises. Nous avons à l'heure actuelle moins de connaissance sur les gîtes d'hibernation.

Les mêmes menaces que pour les autres pipistrelles pèsent sur la Pipistrelle pygmée et on peut rajouter à la liste l'abatage de boisements matures.

Sur et autour de la zone d'étude : L'espèce est très commune en PACA et a déjà été contactée à Nice (dernière donnée en 2023, Source: Silène et Faune PACA). Étant la plus petite des pipistrelles, elle peut se faufiler dans des espaces très étroits, dés 7mm de large, comme les nombreux interstices présents dans la maçonnerie sur les façades des bâtiments 17 et 19.

Enjeu régional : Modéré

Enjeu local : Faible

Sérotine commune *(Eptesicus serotinus)*

Source PNA Chiroptères (https://plan-actions-chiropteres.fr)

La Serotine commune est une espèce de grande taille (tête +corps 63-90mm)Elle chasse à vue de grands insectes, principalement des coléoptères et des papillons de nuit, qu'elle capture en vol dans les milieux ouverts ou en lisière de forêt.

Elle s'installe fréquemment à proximité des habitations humaines, notamment dans les combles, les fissures de murs ou les interstices de bâtiments**.**

Menace : la rénovation des bâtiments sans prise en compte des gîtes, la disparition des insectes proies, et l'usage généralisé des produits phytosanitaires en zone agricole**.**
Sur et autour de la zone d'étude : l'espèce est classée rare ou assez rare en PACA aujourd'hui, mais elle est encore régulièrement contactée Nice (Dernière donnée en 2022 (Source : Silène). Il ne serait pas surprenant de la trouver au niveau des nombreux interstices sur les façades des bâtiments 17 et 19.

Enjeu régional : modéré

Enjeu local : modéré

Noctule de Leisler (Nictalus leisleri)

Noctule de Leisler et son petit © Laurent Arthur

La Noctule de Leisler présente partout en France, commune à très commune dans les régions méridionales. Elle chasse dans les forêts, les lisières, près des étendues d'eau, les vergers, autour des éclairages urbains. Elle utilise en priorité des cavités d'arbres pour les gîtes estivaux, mais peut aussi occuper des fissures de bâtiments ou des nichoirs. En hiver, l'espèce hiberne dans des sites abrités, souvent en milieu forestier ou bâti. Elle est également connue pour son comportement migrateur, certaines populations effectuant des déplacements saisonniers entre zones de reproduction et d'hibernation.

Menaces : Gestion sylvicole inappropriée, éoliennes, piégées dans les tubages de cheminées (couvertes la plupart du temps), problèmes de cohabitation
Sur et autour de la zone d'étude : L'espèce est assez commune à très commune en PACA . Elle peut se faufiler dans des fissures étroites. Ces éléments sont très présents sur les façades des bâtiments 17 et 19**.**

Enjeu régional : Modéré

Enjeu local : Modéré

Vespère de Savi *(Hypsugo savii)*

Le Vespère de Savi privilégie les zones humides, le long des falaises, maquis, garrigues, prairies alpines, éclairage urbain comme terrain de chasse. On la retrouve dans les milieux naturels, comme les falaises, mais on l'associe aussi aux milieux bâtis. L'espèce installe ses colonies estivales dans des cavités étroites, des fissures bien exposées au soleil (fissures rocheuses naturelles ou de cavités dans les constructions humaines). En hiver, les gîtes d'hibernation sont peu profonds (fissures dans des structures artificielles pas nécessairement les cavités souterraines profondes).

Les menaces : les éoliennes, l'aménagement des falaises pour le loisir et l'aménagement des bâtiments, collisions routières.

Sur et autour de la zone d'étude : L'espèce est plus rare que les précédentes, mais présente et localement commune à Nice (dernière observation 2023 Source : Silene). Elle peut se faufiler dans des fissures étroites. Ces éléments sont très présents sur les façades des bâtiments 17 et 19**.**

Enjeu régional :

Enjeu local : Modéré

Molosse de Cestoni *(Tadarida teniotis)*

Source PNA Chiroptères (https://plan-actions-chiropteres.fr)

L'espèce est rupestre, elle gîte en falaise (écailles, fissures, etc.) et affectionne aussi particulièrement les joints de dilatation ou de maçonnerie des immeubles assez haut. Le Molosse n'hiberne pas, il est fréquent de l'entendre chasser en hiver. Les cris du Molosse peuvent s'entendre à l'oreille.

L'espèce est menacée par les travaux de sécurisation en falaise (purge, pose de filets) et les réhabilitation, destruction et rénovation de logements collectifs.

L'espèce est présente en France uniquement sur le pourtour méditerranéen (il a besoin d'un temps doux, même l'hiver comme il n'hiberne pas. Il est régulièrement contacté et entendu à Marseille et dans les Calanques (2023, Faune PACA).

Sur et autour de la zone d'étude : Il ne serait pas surprenant de trouver le Molosse de Cestoni sur les façades des bâtiments notamment dans les coffrages des volets roulants spécialement favorables à l'espèce

Enjeu régional : modéré

Enjeu local : fort

★ *Les enjeux du site concernant les chiroptères sont estimés modérés forts*

F. ZONES À ENJEUX

Avifaune, chiroptères et reptiles :

Au sein de la zone d'étude, **les façades des bâtiments** concernés par les travaux de démolition présentent des enjeux modérés pour l'avifaune et les chiroptères. Elles présentent de nombreux éléments favorables à la réalisation du cycle biologique du **Martinet noir (Apus apus)**, du **Moineau domestique** *(Passer domesticus)* et de plusieurs espèces de **chiroptères**.

Les abords directs des bâtiments et les petits **espaces verts ornementaux composés de grands arbres, de massifs et d'arbustes** présentent un enjeu faible pour le Moineau domestique et le Lézard des murailles par la présence d'éléments favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique

La zone entièrement goudronnée présente un enjeu nul.

G. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DES TRAVAUX

La démolition des bâtiments 17 et 19 entraînera la destruction totale et permanente des habitats favorables à l'accomplissement du cycle de vie du Martinet noir, du Moineau domestique et de plusieurs espèces de chiroptères et à moindre mesure du Lézard des murailles.

Une démolition conduite durant les périodes sensibles pour ces espèces (février-juillet pour les martinets, les moineaux, les Lézards des murailles et les chiroptères) et d'hibernation (décembre-février pour les chiroptères et les reptiles) entraînera aussi la mortalité directe (écrasement, enfermement) ou indirecte (abandon de nids /gîte) d'individus de ces espèces.

Les impacts bruts des travaux des travaux de démolition sur le Moineau domestique et le Lézard des murailles sont estimés faibles

Les impacts **bruts** des travaux des travaux de démolition sur les martinets et les chiroptères sont estimés de modérés à forts.

1. Tableau espèces protégées et statut

Les espèces protégées avérées et potentielles sur le site pendant l'étude prises en compte dans l'évaluation des impacts sont listées dans le Tableau 1.

Tableau 1 Espèces protégées, statuts de protection et menaces

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive O/H	LR PACA	LR France
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Oui	DH4	Sans objet	NT
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Oui	DH4	Sans objet	LC
Pipistrelle Pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Oui	DH4	Sans objet	LC
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Oui	DH4	Sans objet	LC
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Oui	DH4	Sans objet	LC
Serotine commune	*Eptesicus serotinus*	Oui	DH4	Sans objet	NT
Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Oui	DH4	Sans objet	NT
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	Oui	DH4	Sans objet	LC
Martinet noir	*Apus apus*	Oui	/	NT	NT
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Oui	/	LC	NT
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Oui	/	LC	LC

2. Évaluation des impacts du projet (avant mesures)

11 espèces protégées sont concernées potentiellement par les travaux de démolition des bâtiments (Tableau 2). Les impacts avant proposition de mesures sont faibles à modérés en fonction des espèces.

Tableau 2 Évaluation des impacts sur les espèces concernées par le projet

Espèce	Impact	Permanence de l'impact	Niveau d'effet	Justification
Pipistrelle commune	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Pipistrelle de Kuhl	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Pipistrelle pygmée	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Pipistrelle de Nathusius	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Vespère de Savi	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Serotine commune	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Noctule de Leisler	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	site propice nombreux gîtes utilisables
Molosse de Cestoni	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	Permanent	**Modéré à fort**	site propice nombreux gîtes utilisables
Martinet noirs	Démolition des bâtiments : perte de site de nidification/ Destruction d'individus	Permanent	**Modéré**	Environ 20 nids impactés sur chaque bâtiment soit 40 nids au total
Moineaux domestique	Démolition des bâtiments : perte de site de nidification/ Destruction d'individus	Permanent Permanent	**Faible**	Site moyennement propice faibles nombre d'individus contactés
Lézard des murailles	Démolition des bâtiments : perte d'habitat /Destruction d'individus	Permanent	**Faible**	Abords des bâtiments abritant potentiellement des individus

H. PROPOSITIONS DE MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS

1. Mesure d'évitement d'impacts

Le programme visant à la démolition des bâtiments, aucune mesure d'évitement géographique n'est envisageable vis-à-vis de l'impact définitif sur les habitats d'espèces protégées.

2. Mesures de réduction des impacts

Afin d'atténuer les impacts des travaux, des mesures de réduction (MR) seront mises en place.

Liste des mesures de réduction

Tableau 3 Liste des mesures de réduction

Liste des mesures de réduction	
Code de la mesure	Nom de la mesure
Mesure de réduction MR1	Adaptations techniques afin de limiter le risque de dérangement d'espèce protégée et le risque de destruction d'habitats et d'individus d'espèce protégée : **adaptation du calendrier d'intervention**
Mesure de réduction MR2	Adaptations techniques afin de limiter le risque de dérangement d'espèce protégée et le risque de destruction d'individus d'espèce protégée : Gestion spécifique des habitats « naturels » **: mise en place d'un dispositif de Destruction Anticipée d'Habitats Utilisables/Utilisés en période de moindres impacts* (DAHUU) avec pose de Système Anti-Retour (SAR**)

*cette mesure devra impérativement obtenir l'autorisation des services de l'État

Description des mesures de réduction

Mesure de réduction MR1

Adaptation technique afin de limiter le risque de dérangement des espèces protégées et de destruction d'individus : adaptation du calendrier d'intervention

Cette mesure a déjà été mise en place en partie en 2025 par le porteur de projet après qu'il ait été alerté de la présence d'une colonie de Martinet noir sur le site des travaux. L'adaptation du calendrier a consisté à repousser les travaux prévus en juin 2025 à novembre 2025, hors période de nidification et de présence de l'espèce. En complément, le calendrier des travaux devra également intégrer la période hivernale (mi-novembre à fin février) qui correspond à la période sensible d'hibernation pour les chiroptères

Calendrier écologique

Tableau 4 Calendrier écologique à intégrer dans le calendrier des travaux

	Janv.	Fev.	mars	avril	mai	juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Bâti												
Avifaune												
Chiroptères												

Interventions à proscrire / Interventions possibles après validation par écologue/ interventions possibles

Légende		Période à forte sensibilité écologique
		Période à faible sensibilité écologique

Mesure de réduction MR2

Adaptations techniques afin de limiter le risque de dérangement d'espèce protégée et le risque de destruction d'individus d'espèce protégée : **Gestion spécifique des habitats « naturels » : mise en place d'un dispositif de Destruction Anticipée d'Habitats Utilisables/Utilisés en période de moindres impacts* (DAHUU) avec pose de Système Anti Retour (SAR)**

Comme évoqué dans la partie généralité, les individus de chiroptères peuvent occuper les gîtes dans les bâtiments sur tout ou partie de l'année. La seule adaptation du calendrier des travaux ne peut donc garantir l'absence d'impacts sur des individus. Une mesure complémentaire de réduction d'impact sur les chiroptères devra être mise en place : une Destruction Anticipée des Habitats Utilisables et Utilisés avec pose de systèmes anti-retour (SAR) en période de moindres impacts*

Cadre réglementaire :

Cette opération nécessite impérativement un accord préalable des Services de l'État, car elle vient toutefois perturber intentionnellement des individus d'espèces protégées en intervenant physiquement sur l'habitat, de manière à le rendre inutilisable, et conduit à perturber le bon accomplissement d'un cycle biologique.
Elle devra être mise en place durant la période de moindres impacts.
*Cette période se situe de septembre à novembre lorsque les chiroptères ont achevé leur période de reproduction. Cette période de transit est une période pendant laquelle les chauves-souris peuvent être présentes en gîte, mais où elles sont les moins vulnérables. Les périodes les plus sensibles étant l'hibernation (mi-novembre à février) et la période de mise bas et d'élevage des jeunes (mai- mi-août), période durant laquelle, les chauves-souris peuvent former d'importants regroupements.

Phase opérationnelle

Au vu de la taille du chantier et le nombre d'habitats concernés, l'intervention devra être menée par plusieurs écologues. Le traitement des éléments de façades ciblé se fera depuis les plateformes des 'échafaudages, celles-ci étant motorisées et ajustables en hauteur, cela permettra d'intervenir plus rapidement et avec plus de précision que sur des échafaudages traditionnels de précision. Certaines interventions de BTP pures, comme la dépose de d'éléments de façades qui constituent des habitats utilisables, devront être réalisées avec l'accompagnement d'un écologue, du moins au début d'opération. En effet, l'écologue pourra intervenir en cas de découverte d'un gîte utilisé et proposer les mesures adéquates pour éviter la destruction d'individus. Cette opération de destruction anticipée d'habitat sera complétée simultanément par la pose de système anti-retour (SAR). Ces dispositifs sont installés par-dessus les éléments utilisables par les chiroptères,

permettant ainsi que les individus présents puissent sortir de ces habitats, mais ne puissent pas y revenir. Ce dispositif permet d'éviter le risque de destruction directe d'individus durant la phase de bouchage des habitats.

Matériels et méthodes

Pour les petits volumes (fissures, disjointements, trous) : bouchages et pose de système anti retours
Les espaces identifiés comme habitats seront bouchés à l'aide de fond de joints (pour les espaces linéaires), de papier journal ou de mousse polyuréthane. La mousse polyuréthane devra être utilisée avec parcimonie (toxicité, recyclage difficile et dans le cas de l'avifaune nicheuse qui l'utilise y creuser un nid.
Bombes de marquage
Fabrication des systèmes anti-retour par les experts avec de la toile de nappe cirée et fine ou bâche d'ensilage
Les emplacements de guano ou d'individus de chiroptères ou de nids d'oiseaux seront notés à la bombe directement sur la façade pour faciliter le rendu et la communication avec les intervenants et permettre de documenter l'opération.

Figure 7 Identification des éléments à prendre en compte pendant les travaux (Olivier Sousbie, BFC Natura SCOP)

Exemple de DAHUU avec pose de systèmes anti-retour (SAR) avant travaux de rehabilitation.
Bâtiment de logements collectifs Bourgogne Franche Comté, Olivier Sousbie Natura SCOP

Chantier une fois terminé

<u>Pour les grands volumes : démontage des éléments favorables</u>

Les éléments tels que, les coffrages de volets roulants, les bardages en métal, la couvertine sur acrotères, les parpaings seront démontés pour empêcher l'installation d'individus (avifaune ou chiroptères)
Dans le cas des coffrages de volets roulants et de la couvertine (et des parpaings) le démontage devra être réalisé délicatement et sous l'accompagnement d'un écologue pour éviter la mortalité d'individus pouvant s'y trouver et pour vérifier l'absence d'individus entre le coffrage et le caisson dans le cas des volets roulants
Si possible, le démontage se fera de nuit, entre le crépuscule et l'aube, lorsque les chauves-souris sont en activité de chasse hors de leur gîte. Dans le cas du quartier des Moulins, une intervention de nuit ne semble pas envisageable du fait du contexte social.
S'ils peuvent être démontés, les volets roulants seront ensuite déposés en hauteur et posés sur les acrotères des toits-terrasses, par exemple, pendant 48 heures pour permettre à des individus présents de sortir durant la nuit. Une inspection sera réalisée par un expert pour vérifier l'absence d'individu après 48h.

Point de vigilance en phase chantier

Le retrait de ces éléments peut créer de nouvelles ouvertures (des menuiseries ou des bardages, par exemple) et donc de nouveaux gîtes pour les chiroptères ou d'autres espèces non présentes initialement (Rougequeue noir par exemple si en période de nidification).
Un arrêt de chantier imprévu peut aussi permettre l'installation de la faune
L'accompagnement d'experts en phase chantier sera donc impérative pour anticiper ou parer aux imprévus et apporter des solutions techniques les cas échéants.

I. ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS

Après la mise en place de mesures de réduction, les impacts résiduels des travaux sont estimés à modérés sur le martinet noir, les chiroptères et faibles sur le Moineau domestiquent du fait de la destruction directe et permanente de leurs habitats lors de la démolition des bâtiments. Ces mesures ne seront donc pas suffisantes pour maintenir les habitats des espèces dans un état de conservation favorable au niveau local.

Des mesures de compensation seront donc mises en place pour ces habitats d'espèces proégées.

1. Mesures de compensation

Afin d'assurer un bilan neutre, voire positif, des travaux sur les martinets et les chauves-souris, des habitats artificiels seront créés pour compenser la perte de leurs habitats « naturels ».

Liste des mesures de compensation

Tableau 5 Liste des mesures de compensation proposées

Liste des mesures de compensation	
Code de la mesure	Nom de la mesure
Mesure de compensation MC1	Création d'habitats
Coût prévisionnel	Nichoirs et gîtes + pose 15 à 20 000 €

Description des mesures de compensation

Localisation des sites compensatoires :
La recherche d'un site de nidification pour les martinets ou de parturition et d'hibernation pour les chiroptères représente une très grande dépense d'énergie. Les individus sont donc très attachés à leurs sites « historiques » et les utilisent généralement toute leur vie et de génération en génération.

La localisation des emplacements pour la création d'habitats a donc été choisie pour sa proximité avec les « sites historiques ». Les sites de compensation préconisés sont situés à moins de 50 mètres des sites impactés par les travaux sur les bâtiments 15,16 et 18 :

Les zones d'implantation des habitats artificiels sont localisées au niveau des acrotères sur les toits-terrasses et le haut des pans de murs lisses sur chaque façade, des localisations au plus proche des emplacements historiques, en tous les cas concernant les martinets.

localisation des habitats artificiels de martinets et chiroptères sur le site compensatoire : bâtiment 15 façades visibles sud et ouest

2 POINTS DE VIGILANCE SUR LA LOCALISATION PROPOSÉE :

Ces trois bâtiments préconisés comme sites compensatoires sont destinés à des travaux de réhabilitation avec pose d'ITE en 2026.

Les données bibliographiques et de terrain de 2025 révèlent que les 3 bâtiments sont concernés par la présence a minima d'habitats de Martinets noir. Il sera donc impératif de mener un diagnostic complet (sur quatre saisons pour inclure les chiroptères) avant les travaux afin d'évaluer les enjeux de biodiversité et mettre en place les mesures nécessaires pour atténuer les impacts de ces réhabilitations sur les espèces protégées.

Les habitats artificiels préconisés dans le cadre de cette étude pourront être mis en place en amont des futurs travaux de réhabilitation des bâtiments 15, 16 et 18 puis intégrés dans l'ITE au moment des travaux.

Types d'habitats artificiels:

Il existe de nombreux modèles de gîtes et de nichoirs artificiels adaptés à chaque espèce. Ils peuvent être installés en excroissance sur les façades ou intégrés dans l'ITE.

Concernant les chiroptères, des gîtes artificiels apposés sur les façades compensent rarement des gîtes choisis par les animaux dans les maçonneries, car le microclimat à l'intérieur du gîte artificiel pas n'est pas respecté.

Pour ces espèces, des gîtes intégrés à l'ITE sont préférables ;

Des habitats peuvent également être créés en aménageant la couvertine existante sur les acrotères ou en posant une nouvelle couvertine. Cet aménagement des acrotères a pour avantage de limiter, voire d'éviter l'installation de gîtes au sein de l'ITE et permet de mettre à disposition des gîtes pour plusieurs espèces.

L'installation de bardage en bois peut également créer des habitats pour les chiroptères

Différents modèles de nichoirs et de gîtes adaptés à chaque espèce peuvent également être installés sur les façades des bâtiments sans créer de désagrément pour les locataires ni de ponts thermiques dans le cas d'intégration dans l'ITE..

Concernant le martinet : les nichoirs artificiels sont généralement mieux acceptés que par les chiroptères.

Les différents types d'habitats préconisés sont présentés ci-dessous.

POINT DE VIGILANCE : La mise en place de ces aménagements devra être réalisée avec l'accompagnement d'un écologue spécialisé et devra faire l'objet d'un suivi (mesure de suivi MS1)

Habitats pour chiroptères

Pose ou aménagement de couvertine sur acrotères : Un accès puis un espace de 1 à 2 cm sous la couvertine sont suffisants pour créer un gîte favorable à l'installation.

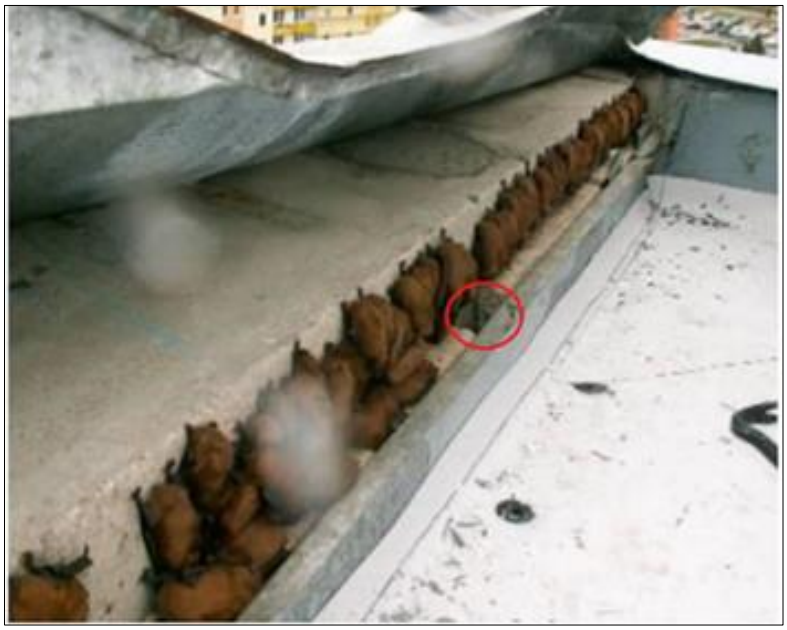


Figure 8 Colonie de chauves-souris retrouvées accidentellement sous une couvertine durant des travaux

Exemples d'aménagements d'acrotère avec pose de couvertine :

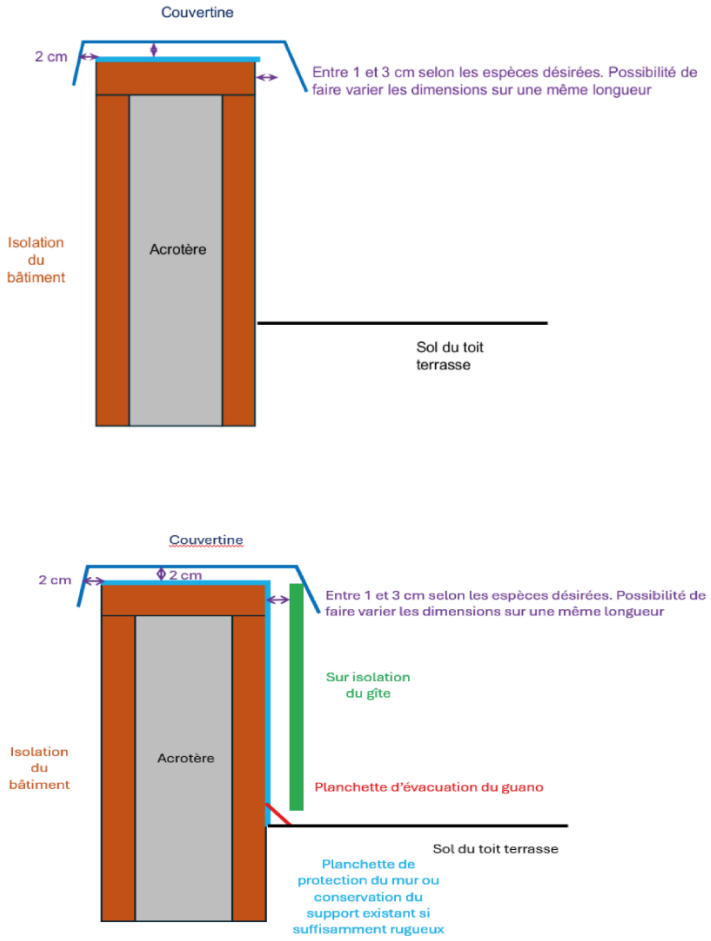


Figure 9 Adaptation des acrotères ©Olivier Sousbie Natura SCOP

Adaptation des couvertines

L'adaptation de ces couvertines a pour but de limiter, voire d'éviter l'installation de gîtes au sein de l'ITE.

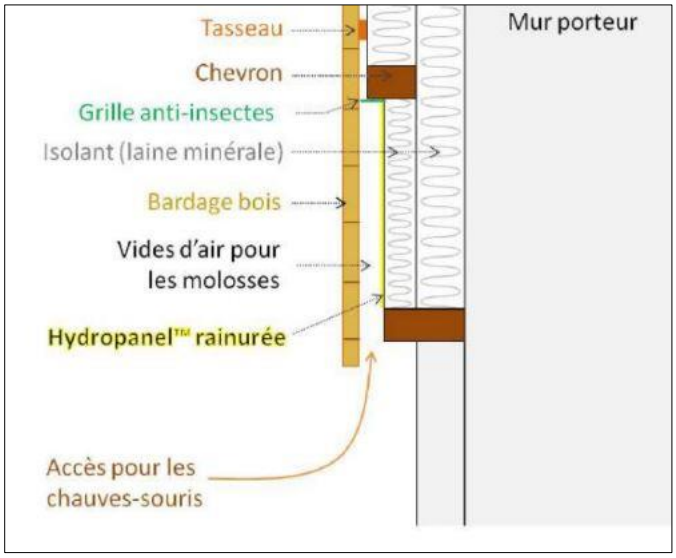
L'accès se fait depuis l'extérieur par la couvertine et doit faire 2 cm de haut afin de permettre l'accès au site pour l'ensemble des espèces (pipistrelles et sérotine) et éviter l'intrusion du Moineau domestique (qui peut endommager l'isolant une fois installé pour s'en servir à confectionner son nid). Afin d'éviter tout dégât sur l'isolant, notamment en cas de dimensions d'accès non respectées et plus importantes que prévu, prévoir une protection sommitale.

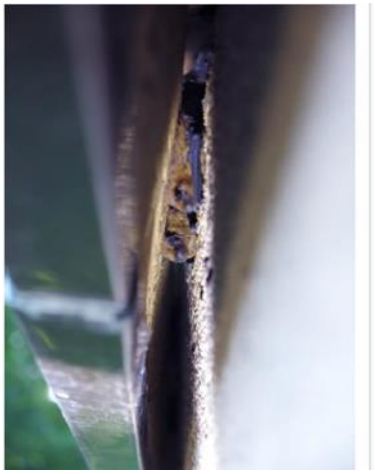
Les chiroptères auront ensuite accès à un gîte tempéré situé côté toit-terrasse. La profondeur du gîte pourra varier selon les espèces ciblées. La zone sous l'acrotère sera plus chaude et permettra aussi de « réchauffer » le gîte. **Il conviendra de compartimenter ce gîte à minima dans la longueur (voire la hauteur) afin de faire varier les températures et le rendre plus attractif aux individus isolés.**

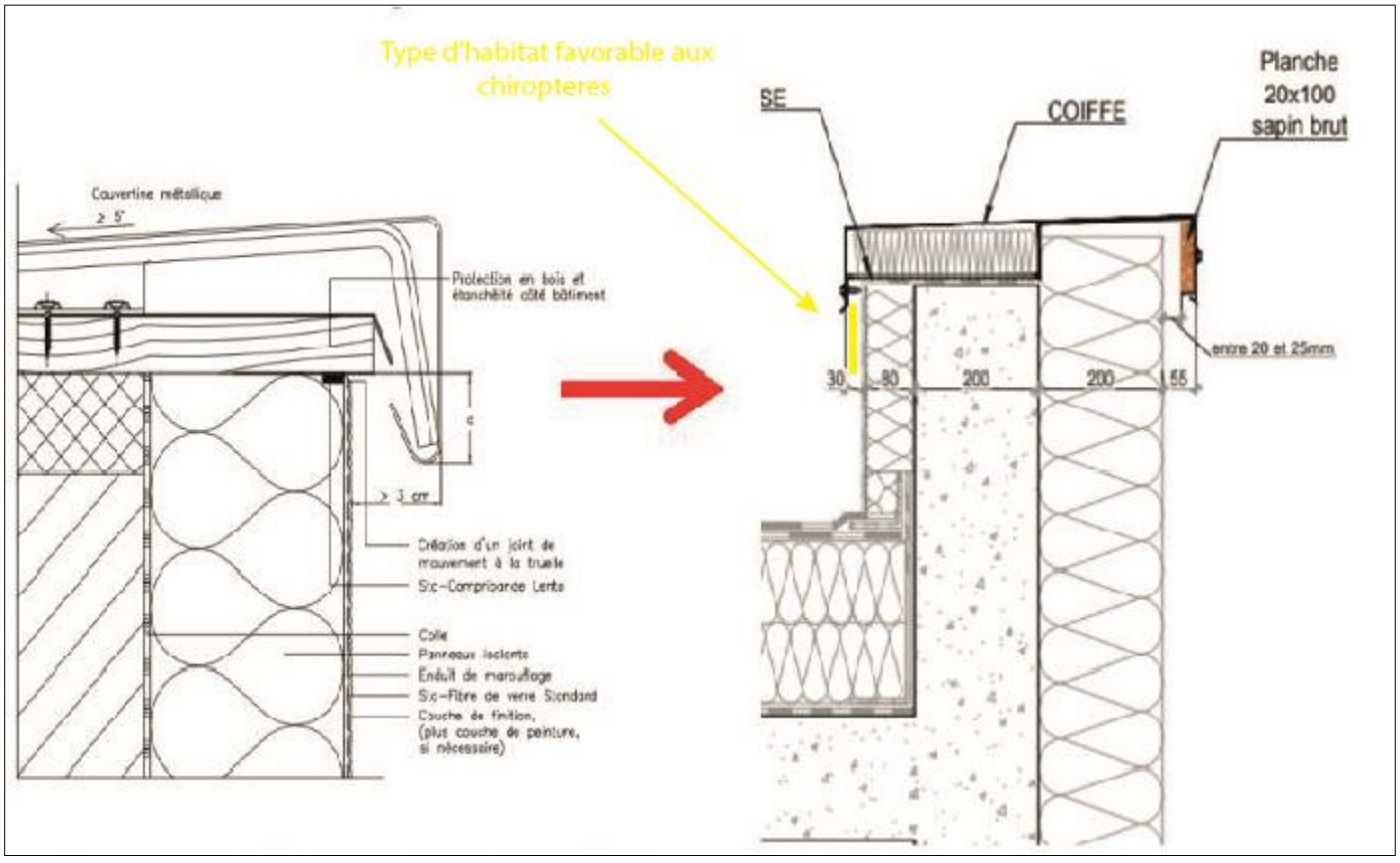
Défauts :

- *l'ensemble des accès seront situés au niveau des acrotères en hauteur. Longueur limitée à la longueur de l'acrotère.*
- *Suivi en sortie ou rentrée au gîte. Impossible en direct à l'endoscope.*

Pose de bardage bois sur isolant







Intégration des gîtes dans l'ITE

Figure 10 Exemple de gîte à pipistrelle proposés par Nature Harmonie à intégrer dans l'ITE

Des gîtes spécifiquement adaptés au Molosse de Cestoni ont été cocus en collaboration avec l'association Groupe Chiroptères de Provence et pourront également être installés

Habitats pour l'avifaune

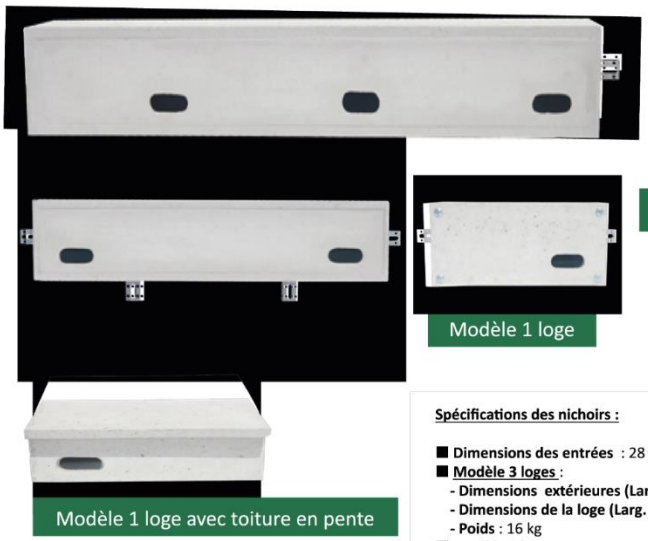
Les nichoirs à intégrer dans l'isolant seront privilégiés

Nichoirs à martinets en béton de bois

NAT'H
Nature & Harmonie

Fiche produit – Nichoir

Nichoir en béton de bois à fixer en façade à Martinet noir (*Apus apus**



Modèle 1 loge

Modèle 1 loge avec toiture en pente

Espèce visée : **Martinet noir**

Fabriqué en France dans La région PACA par Nat'H

Spécifications des nichoirs :

- **Dimensions des entrées** : 28 x 65 mm
- **Modèle 3 loges** :
  - **Dimensions extérieures (Larg. x Haut. x Prof.) :** 960 x 150 x 165 mm
  - **Dimensions de la loge (Larg. x Haut. x Profondeur)** : 300 x 120 x 132 mm
  - **Poids** : 16 kg
- **Modèle 2 loges** :
  - **Dimensions extérieures (Larg. x Haut. x Prof.) :** 645 x 150 x 165 mm
  - **Dimensions de la loge (Larg. x Haut. x Profondeur)** : 300 x 120 x 132 mm
  - **Poids** : 12 kg
- **Modèle 1 loge** :
  - **Façade :** amovible
  - **Dimensions extérieures (Larg. x Haut. x Prof.) :** 330 x 150 x 175 mm
  - **Dimensions de la loge Larg. x Haut. x Profondeur)** : 300 x 120 x 160 mm
  - **Poids** : 7 kg
- **Modèle 1 loge avec toiture en pente** :
  - **Dimensions extérieures :** amovible
  - **Dimensions (Larg. x Haut. x Prof.) :** 330 x 156 x 190 mm
  - **Dimensions de la loge (Larg. x Haut. x Profondeur)** : 300 x 130 x 130 mm
  - **Poids** : 6,5 kg

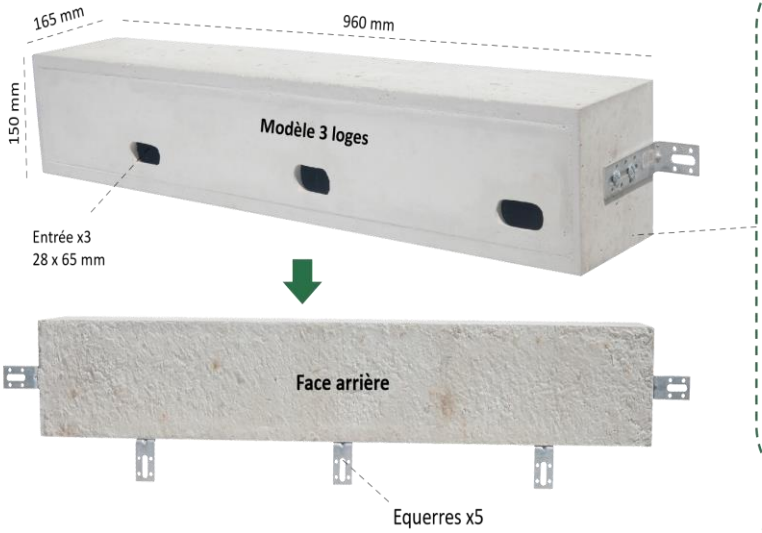
Conseils :

Les nichoirs doivent être intégrés à une hauteur minimale de 6 à 7 m du sol. Toutes les orientations conviennent. Il est important, sauf pour le nichoir avec la toiture en pente, de bien plaquer les nichoirs en dessous d'une toiture, d'une fenêtre ou d'un balcon ou de mettre des piques anti-oiseaux sur les nichoirs pour éviter que les pigeons ou goélands par exemple viennent se poser sur les nichoirs à martinets.
Comme les martinets arrivent à vive allure près de leur nid, il est important que l'espace devant les nichoirs soit bien dégagé (pas d'arbre devant, ...). Aimant nicher en colonie, il faut installer plusieurs nichoirs côte à côte (une dizaine au minimum selon les modèles). Les martinets noirs sont très fidèles à leur site de reproduction et y reviendront chaque année. La pose doit se faire d'octobre à février lorsque les martinets partent en migration.
Le nichoir ne nécessite pas de nettoyage.
ATTENTION : Il faut que les entrées soient placées vers le bas car dans le cas contraire les martinets seront emprisonnés et ne pourront plus sortir des nichoirs.

Procès-verbal de classement de réaction au feu d'un matériau n°DO-24-5939\A-R1 classé M1

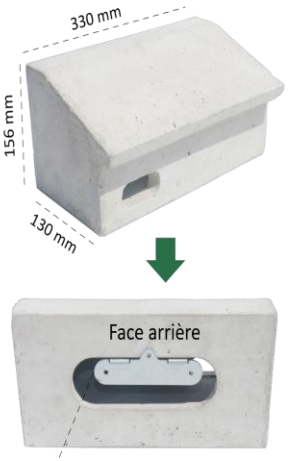
SAS Nat'H Nature – Harmonie - 315 Avenue Sadi Carnot 13980 Alleins
Tél : (33) 7 62 46 38 29 Email : contact@nat-h.com Site internet : www.nat-h.com

@#alis# avec Hiolo*e



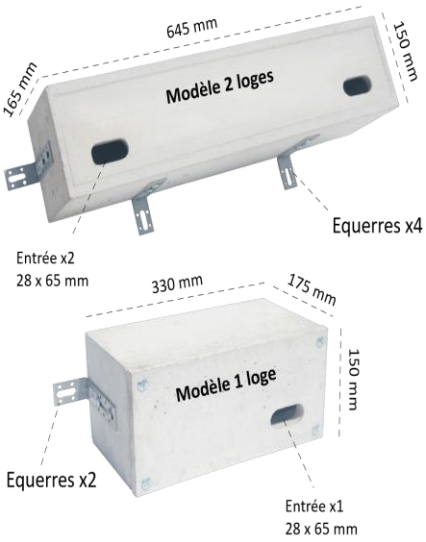
Matière :
Béton bas carbone (empreinte réduite à 65%) intégrant des granulats de bois minéralisés et des fibres végétales
Résistant aux intempéries
Thermo-isolant et respirant

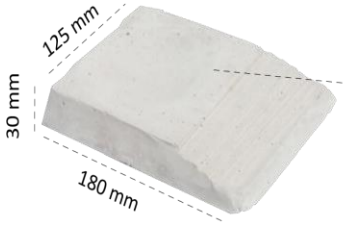
Modèle 1 loge avec toiture et fixation à l'arrière du nichoir



Ouverture à l'arrière (190 x 60 mm) du nichoir permet de passer l'accroche murale, de regarder s'il a été occupé et éventuellement de le nettoyer.

Fixation en acier inoxydable + 3 chevilles + 3 vis sont fournies avec ce nichoir





Fixation :
Les nichoirs (sauf le nichoir avec toiture) sont livrés avec des équerres montées en acier galvanisé (réf. EFIXR1253) de dimension 120 x 54 x 30 mm et avec un lot de chevilles à frapper de dimension 8 x 45mm (1 cheville par équerre).

Option :
Pour les modèles 1 loge, il est possible de placer à l'intérieur cette cuvette pour que le martinet puisse s'installer pour sa couvaison. Les œufs resteront ainsi regroupés. Poids : 240 g.

Réalisé avec Biotope

SAS Nat'H Nature – Harmonie - 315 Avenue Sadi Carnot 13980 Alleins
Tél : (33) 7 62 46 38 29 Email : contact@nat-h.com Site internet : www.nat-h.com

Nichoirs à Moineau domestique

NICHOIRS À INTÉGRER DANS LE BÂTI

Nichoir en béton de bois à Moineaux triple chambre à intégrer dans le bâti

Nichoir en béton de bois pour moineaux double avec fixation

Le saviez-vous ?

Le moineau domestique est l'espèce la plus casanière d'Europe de l'Ou
: un moineau domestique né dans un village a toutes les chances d'y
passer sa vie !

Caractéristiques techniques du nichoir à moineaux double avec fixation :

- Matériau : Béton de bois
- Dimensions (L x H x P) cm : 32 x 20 x 14
- Dimensions de la chambre (L x H x P) cm : 14 x 17 x 11
- Poids : 7 kg
- Référence : 2MOITE14

Faire une demande de devis

<u>Nombre d'habitats crées :</u>

Avifaune :

Il est estimé qu'afin de pallier une plus faible attractivité des nichoirs artificiels par rapport aux habitats « naturels » le nombre de cavités fournies par les nichoirs artificiels mis en place devra être de 1,5 fois plus. Les nichoirs artificiels devront ainsi fournir

(15X1,5) = 22 nids de martinets par bâtiment soir **44 nids de martinets.**

(4x1,5) = 6 nids de moineau domestique par bâtiment soir **12 nids de moineau domestiques**

Chiroptères :

L'estimation des effectifs de chiroptères n'ayant pas pu être menée et les linéaires disponibles sur les sites compensatoires étant limités, on pourra estimer à minima un nombre équivalent de gîtes à chiroptères, y compris des gîtes à Molosses de Cestoni d'environ **40 gîtes à chiroptères**

<u>Emplacements des gites et des nichoirs :</u>

Les gêtes et nichoirs seront installées en hauteur au plus près des sites « naturels » déjà existants sur les bâtiments 15,16 et 18 (acrotères, volets roulets) et sur les quatre façades. Ils pourront être repartis sur les 3 bâtiments ce qui permettra de réserver des emplacements pour les futurs emménagements dans le cadre des compensations en vus des futurs travaux de réhabilitation.

Calendrier de mise en place des habitats artificiels

Les habitats de compensation devront être mis en place et fonctionnels en amont de la destruction des habitats « naturels » et des premières périodes écologiques sensibles des espèces, soit avant la période d'hibernation mi-novembre 2025 pour les chiroptères et avant le début de la période de reproduction pour l'avifaune nicheuse (dès février 2026 pour le Moineau domestique, mars 2026 pour le Martinets noir)

Tableau 6 Calendrier de mise en place des habitats artificiels (MC1)

Calendrier de mise en place des habitats artificiels (MC1)												
2025					2026							
	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
Habitats Martinet noir												
Habitats Moineau domestique												
Habitats Chiroptères												
Habitats Lézard des murailles												

2. Mesures d'accompagnement :

MA1 : Intervention d'un écologue et sensibilisation du personnel intervenant

Afin de s'assurer du bon respect des préconisations environnementales concernant la pose des habitats artificiels, un écologue devra être mandaté pour superviser la mise en place des mesures de compensation prescrites à savoir :

Code de la mesure	Nom de la mesure
Mesure d'accompagnement MA1	Intervention d'un écologue et sensibilisation du personnel intervenant • Accompagnement technique et écologique à la pose des habitats artificiels : nichoirs, gîtes etc
Coût de la mesure	2700 € HT (comprenant 3 jours d'intervention de l'écologue 3*600,00€ = 2400,00€ + compte-rendu ½ jour 600*0,5= 300,00€)

MA2 : Intégration d'aménagements favorables à la biodiversité

Code de la mesure	**Nom de la mesure**
Mesure d'accompagnement **MA2**	Intégration d'aménagements favorables à la biodiversité Mur en gabions
Coût de la mesure	500 € HT hors pose et accompagnement écologue

Un mur en pierres sèches ou en gabions offre énormément de cavités favorables à l'installation de la biodiversité : Moineau, Lézard des murailles, insectes, batraciens, gastéropodes. Lorsqu'il est enrichi par l'apport ponctuel de terre arable, cela favorise l'installation spontanée de végétaux très peu exigeants qui offriront une ressource alimentaire pour la petite faune sauvage.

Figure 11 Exemple d'aménagement favorable à la biodiversité : mur en gabion

3. Mesures de suivi

Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures compensatoires, des suivis écologiques seront mis en place. L'état initial correspondra aux données présentées dans le présent document sur la base des inventaires menés en 2025. Il s'agira de réaliser des points d'observation de l'utilisation des bâtiments par les martinets, les moineaux et les chiroptères afin d'évaluer l'occupation des habitats artificiels. Ces points d'observation seront réalisés durant les périodes propices de nidification des martinets et de parturition et d'élevage des jeunes pour les chauves-souris, soit entre mai et août.

Ce suivi sera mené l'année du chantier ainsi que les 4 années suivantes, soit sur 5 années jusqu'en 2030..

Chaque année, la pression sera de 2 visites de 2 jours, afin de couvrir toutes les façades. Si le contexte social permet, l'expertise de suivi comprendra des inventaires nocturnes en entrée et sortie de gîtes pour les chiroptères. Ce suivi sera à transmettre au service biodiversité de la DREAL PACA chaque année.

Code de la mesure	**Nom de la mesure**
Mesure de suivi MS1	Suivi des mesures compensatoires
Suivi écologique	Suivi global des effectifs des martinets, des moineaux et des chiroptères
Suivi de l'efficacité des mesures	Suivi de l'occupation des nouveaux habitats nichoirs et gites
Transmission des résultats	À la DREAL PACA Anthony.Dubois@developpement-durable.gouv.fr
Coût de la mesure	2 jours x 2 visites = 4 *600,00 € = 2 400,00 € / an + compte-rendu : 1 j 600 € Soit pour 5 années de suivi : 15 000,00 €

J. CALENDRIER DES MESURES

Tableau 7 Calendrier de mises en œuvre des mesures

2025					2026							
	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
MR1	Permanent											
MR2												
MC1												
MA1												
MA2	Permanent											
MS1									De 2026 à 2030 minima			

K. SYNTHÈSE DES MESURES ET ESTIMATION DU COÛT DE MISE EN PLACE

Tableau 8 Synthèse et estimation du coût des mesures

Mesure	Description	Coût estimatif de la mesure (HT)
MR1	Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux écologiques	Intégré au projet
MR2	Mise en place d'un protocole de Destruction Anticipée d'Habitats Utilisables et Utilisées (DAHUU)	30 000, 00 €
Total mesures d'atténuation (E/R)		***30 000,00 € H.T***
MC1	Création d'habitats artificiels de substitution (avifaune, chiroptères, reptiles)	20 000,00 €
Total mesures de compensation (C)		***20 000,00€***
MA1	Intervention d'un écologue pour l'accompagnement technique et écologique à la pose des habitats artificiels et sensibilisation du personnel intervenant	2 700,00 €
MA2	Intégration d'aménagements favorables à la biodiversité	500,00
MS1	Suivis écologiques des mesures compensatoires sur 5 ans	15 000,00 €
Total mesures d'Accompagnement (A) et de suivi (S)		***18 500 € H.T.***
TOTAL MESURES ERC, Accompagnement et Suivis		***68 000 à 70 000€ H.T.***

L. IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MISE EN PLACE DES MESURES

Tableau 9 Impacts résiduels après mise en place des mesures

Espèce	*Impact*	*Impact avant mesure*	*Mesure mise en place*	*Impacts résiduels*
Pipistrelle commune	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Pipistrelle de Kuhl	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Pipistrelle pygmée	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs

Pipistrelle de Nathusius	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Vespère de Savi	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Serotine commune	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Noctule de Leisler	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Molosse de Cestoni	Démolition des bâtiments : perte de site de reproduction / Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Martinet noir	Démolition des bâtiments : perte de site de nidification/ Destruction d'individus	**Modéré**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Moineau domestique	Démolition des bâtiments : perte de site de nidification/ Destruction d'individus	**Faible**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables à positifs
Lézard des murailles	Démolition des bâtiments : perte d'habitat /Destruction d'individus	**Faible**	**MR1, MR2, MC1**	Négligeables

M. CONCLUSION

En mettant en œuvre les mesures proposées dans ce dossier, nous estimons que les travaux de démolition des bâtiments 17 et 19 ne porteront pas atteinte à l'état de conservation des populations d'espèces protégées au niveau local.

Les travaux ont déjà été planifiés de façon à tenir compte du cycle de vie des espèces.

Ces travaux revêtent un intérêt public majeur et aucune solution alternative permettant à la fois le maintien des habitats et la mise en place de cette phase du Projet de Renouvellement Urbain des Moulins n'existe.

L'intégration du calendrier écologique des espèces protégées ciblées au calendrier des travaux ne permettant pas de conserver les habitats, dans ce contexte, des mesures compensatoires visant à créer des habitats dans les bâtiments à proximité immédiate des sites impactés sont proposées.

Ces aménagements permettront, ainsi, le maintien et le renforcement des populations de Martinet noir, de chiroptères et de Moineau domestique à l'échelle locale.

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.