

DEMANDE DE DEROGATION « ESPECES PROTEGEES » OISEAUX ET CHIROPTERES

PROJET DE DEMOLITION FRICHE CHARPIOT

DELLE (90)



Dossier 2500753 - Août 2025 - V2

**ETABLISSEMENT PUBLIC FONCIER
DOUBS BOURGOGNE FRANCHE-COMTE**

**21 rue Louis Pergaud
25000 BESANÇON**

CLIENT

| | |
|---------------|--|
| NOM | ETABLISSEMENT PUBLIC FONCIER - DOUBS BOURGOGNE FRANCHE-COMTE |
| ADRESSE | 21 rue Louis Pergaud – 25000 BESANÇON |
| INTERLOCUTEUR | Cassandra Payot Tel : 06 74 02 23 70 Mail : cassandra.payot@epfdoubsbfc.fr |

ECR ENVIRONNEMENT



| | |
|--------------------|---|
| COORDONNEES AGENCE | Agence de Besançon 92 Rue de l'Esplanade Ouest 25220 THISE Tel : 03 81 80 27 10 Mail : besancon@ecr-environnement.com |
| CHARGE D'AFFAIRES | BOUZIANE Maud |
| CHARGE D'ETUDES | VIENNET Luce |

ETUDES ANTERIEURES

| DATE | INDICE | OBSERVATION / MODIFICATION | REDACTRICE | VERIFICATRICE |
|------------|--------|--------------------------------------|--------------|---------------|
| 07/05/2025 | 01 | Diagnostic faune – Printemps précoce | Luce VIENNET | Maud BOUZIANE |
| 11/06/2025 | 02 | Corrections | Luce VIENNET | Maud BOUZIANE |
| 07/07/2025 | 03 | Diagnostic faune – Printemps tardif | Luce VIENNET | Maud BOUZIANE |

DEMANDE DE DEROGATION « ESPECES PROTEGEES »

| DATE | INDICE | OBSERVATION / MODIFICATION | REDACTRICE | VERIFICATRICE |
|------------|--------|--|--------------|---------------|
| 25/08/2025 | 01 | Diagnostic faune – Eté Demande de Dérogation Espèces Protégées | Luce VIENNET | Maud BOUZIANE |
| 11/09/2025 | 01 | Compléments au sujet des mesures ERCA suite aux retours de la DREAL BFC | Luce VIENNET | Maud BOUZIANE |

| REDACTRICE | CONTROLE INTERNE |
|---|--|
|  Luce VIENNET Chargée d'études – Environnement |  Maud BOUZIANE Chargée d'affaires – Environnement |



SOMMAIRE

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Présentation du projet | 6 |
| 1.1 | Démolition d'un ancien entrepôt logistique pour création d'un EHPAD..... | 6 |
| 1.2 | Objectif de l'étude écologique | 6 |
| 2. | Localisation des bâtiments | 7 |
| 3. | Calendrier prévisionnel des travaux | 8 |
| 4. | Bibliographie à l'échelle communale | 9 |
| 4.1 | Méthodologie | 9 |
| 4.2 | Oiseaux du bâti..... | 9 |
| 4.3 | Chiroptères du bâti..... | 11 |
| 4.4 | Reptiles et amphibiens du bâti..... | 11 |
| 5. | Méthodologie d'inventaire | 12 |
| 5.1 | Zone d'étude..... | 12 |
| 5.2 | Oiseaux..... | 12 |
| 5.2.1 | Périodes et conditions d'inventaires..... | 12 |
| 5.2.2 | Inventaires diurnes au printemps et en été..... | 13 |
| 5.3 | Chiroptères | 15 |
| 5.3.1 | Périodes et conditions d'inventaires..... | 15 |
| 5.3.2 | Inventaires diurnes au printemps et en été..... | 16 |
| 5.3.3 | Inventaires nocturnes au printemps et en été..... | 16 |
| 5.4 | Reptiles et amphibiens..... | 17 |
| 6. | Résultats | 18 |
| 6.1 | Oiseaux..... | 18 |
| 6.2 | Chiroptères..... | 22 |
| 6.2.1 | Protocole de sortie de gîte..... | 22 |
| 6.2.2 | Protocole de retour au gîte..... | 22 |
| 6.2.3 | Espèces en activité autour des bâtiments | 22 |
| 6.3 | Reptiles..... | 24 |
| 7. | Potentialités d'accueil | 25 |
| 8. | Impacts bruts potentiels sur la faune locale du bâti..... | 30 |
| 9. | Mesures ERCA..... | 31 |
| 9.1 | Mesure d'évitement | 31 |
| 9.2 | Mesures de réduction | 33 |
| 9.3 | Mesures de compensation..... | 36 |
| 9.3.1 | Synthèse des mesures de compensation..... | 36 |
| 9.3.2 | Mesures de compensation détaillées | 37 |
| 9.3.3 | Localisations envisagées pour les nichoirs et les gîtes..... | 42 |
| 9.4 | Mesures d'accompagnement | 43 |
| 10. | Impacts résiduels après la mise en place des mesures ERCA..... | 46 |
| 11. | Annexes | 47 |

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figures :

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Localisation des bâtiments concernés par le projet de démolition | 7 |
| Figure 2 : Calendrier prévisionnel des travaux | 8 |
| Figure 3 : Zone d'étude et bâtiments de la friche industrielle..... | 12 |
| Figure 4 : Localisation des transects parcourus pour l'inventaire des oiseaux..... | 14 |
| Figure 5 : Localisation des sorties de gîtes potentiels | 16 |
| Figure 6 : Localisation des points d'écoute réalisés, des transects parcourus et des SM4..... | 17 |
| Figure 7 : Localisation des nids d'oiseaux répertoriés sur les bâtiments de la friche industrielle et sur les bâtiments voisins lors des deux passages printaniers | 19 |
| Figure 8 : Restes de nid de moineaux domestiques à l'intérieur de l'unité 5, inoccupé pendant la saison de nidification 2025 | 20 |
| Figure 9 : Ebauche ou restes de nid d'hirondelles de fenêtre sur la façade nord-nord-est de l'unité 2, inoccupé pendant la saison de nidification 2025..... | 20 |
| Figure 10 : Moineau domestique femelle se rendant au nid installé dans une ventilation de la façade ouest-nord-ouest de l'unité 4 | 20 |
| Figure 11 : Nid de rougequeues noirs ou de moineaux domestiques installé au niveau du volet roulant d'une porte fenêtre de l'unité 2 | 20 |
| Figure 12 : Martinets noirs (<i>Apus apus</i>) trouvés morts à l'intérieur de l'unité 2 (© ECR Environnement) | 21 |
| Figure 13 : Localisation des espèces de chiroptères observées lors des inventaires | 23 |
| Figure 14 : Localisation des lézards des murailles observés lors des passages printaniers et du passage estival..... | 24 |
| Figure 15 : Localisation des potentialités d'accueil identifiées lors des inventaires..... | 25 |
| Figure 16 : Potentialités d'accueil sur la façade nord-nord-est de l'unité 4 permettant aux oiseaux de nicher et d'accéder à l'intérieur du bâtiment | 26 |
| Figure 17 : Potentialités d'accueil sur la façade ouest-nord-ouest de l'unité 2 offrant des gîtes potentiels pour les chiroptères..... | 26 |
| Figure 18 : Vue de l'intérieur de l'unité 4 où la faune peut entrer par une fenêtre cassée, mais qui ne semble pas favorable à l'installation des chiroptères..... | 26 |
| Figure 19 : Potentialités d'accueil sur la façade ouest-nord-ouest de l'unité 2 offrant des gîtes potentiels pour les chiroptères..... | 27 |
| Figure 20 : Potentialités d'accueil sur la façade est-sud-est de l'unité 2 permettant aux oiseaux d'accéder à l'intérieur du bâtiment et offrant des gîtes potentiels pour les chiroptères..... | 27 |
| Figure 21 : Caisson de volet roulant manquant vu depuis l'intérieur du bâtiment..... | 27 |
| Figure 22 : Potentialité d'accueil sur la façade nord-nord-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment | 27 |
| Figure 23 : Potentialité d'accueil sur la façade est-sud-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment | 28 |
| Figure 24 : Potentialité d'accueil sur la façade est-sud-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment | 28 |
| Figure 25 : Potentialité d'accueil sur la façade nord-nord-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment | 28 |
| Figure 26 : Potentialité d'accueil sur la façade ouest-nord-ouest de l'unité 4 permettant aux oiseaux de nicher | 28 |
| Figure 27 : Vues de l'intérieur de l'unité 5..... | 29 |
| Figure 28 : Vues de l'escalier menant au sous-sol de l'unité 5 et du sous-sol..... | 29 |
| Figure 29 : Localisation des mesures compensatoires | 42 |



Tableaux :

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Espèces d'oiseaux citées dans la bibliographie et susceptibles de fréquenter les bâtiments concernés par le projet de démolition ou leurs alentours | 9 |
| Tableau 2 : Espèces de reptiles et d'amphibiens citées dans la bibliographie et susceptibles de fréquenter les bâtiments concernés par le projet de démolition ou leurs alentours | 11 |
| Tableau 3 : Cycle biologique annuel des oiseaux et périodes auxquelles les passages ont eu lieu | 12 |
| Tableau 4 : Conditions d'inventaire des oiseaux..... | 13 |
| Tableau 5 : Cycle biologique annuel des chiroptères et périodes auxquelles les passages ont eu lieu | 15 |
| Tableau 6 : Conditions d'inventaire des chiroptères | 15 |
| Tableau 7 : Espèces d'oiseaux observées lors des passages printaniers et estivaux et nids avérés sur les bâtiments de la friche ou voisins | 18 |
| Tableau 8 : Nombre de contacts de chiroptères enregistrés à chaque passage..... | 22 |
| Tableau 9 : Impacts potentiels du projet de démolition sur la faune locale | 30 |
| Tableau 10 : Synthèse des impacts sur la faune locale protégée et des mesures compensatoires associées | 36 |
| Tableau 11 : Impacts rédisuels..... | 46 |



1. Présentation du projet

1.1 Démolition d'un ancien entrepôt logistique pour création d'un EHPAD

Ce projet est mené par l'Etablissement Public Foncier Doubs BFC (EPF Doubs BFC). Ce dernier, institué par arrêté préfectoral du 18 janvier 2007, a été créé notamment pour assurer une mission de portage foncier, afin d'accompagner les projets d'aménagement des collectivités territoriales, en l'occurrence dans ce cas précis, la commune de Delle. Dans le cadre du présent projet, l'EPF assure plus exactement la maîtrise d'ouvrage des travaux de dépollution, désamiantage et de démolition de la friche industrielle Charpiot à Delle en vue de sa cession à l'euro symbolique à l'Hôpital Nord Franche-Comté pour y construire un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD).

1.2 Objectif de l'étude écologique

La démolition de bâtiments peut avoir des **incidences directes** (destruction d'individus, de nids, ou d'œufs, destruction de sites de reproduction et/ou d'aires de repos, ...) ou **indirectes** (fragmentation des habitats, disparition de zones de chasse ou de refuge, ...) sur **les espèces de faune** fréquentant la zone pour tout ou partie de leur cycle de vie. S'il s'agit d'espèces protégées, alors une demande de dérogation au titre des espèces protégées peut être nécessaire au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement. En effet, des protections existent pour les chiroptères et les oiseaux, qui sont des taxons fréquemment rencontrés sur ou dans les bâtiments, ainsi que pour les reptiles qui comprennent certaines espèces elles aussi potentiellement observables :

- **Toutes les espèces de chiroptères ainsi que leurs habitats sont protégés en France** d'après l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- **De nombreuses espèces d'oiseaux ainsi que leurs habitats sont protégés en France** d'après 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 ;
- **Toutes les espèces de reptiles sont protégées en France** (ainsi que leurs habitats pour certaines d'entre elles) d'après l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

A ce titre, pour les espèces protégées appartenant à l'un de ces taxons, **il est interdit de :**

- Détruire, mutiler, capturer, enlever ou perturber intentionnellement des individus (adultes ou jeunes), des œufs ou des nids ;
- Déranger intentionnellement des individus, en particulier en période de reproduction ;
- Détruire, altérer ou dégrader des habitats utilisés par l'espèce pour la reproduction ou le repos, ce qui inclut également les nids dans le cas des oiseaux.

Remarque : il faut comprendre par « intentionnellement » une action réalisée alors que la présence de l'espèce est connue.

Ainsi, des inventaires naturalistes sont nécessaires pour répertorier les espèces fréquentant le secteur et dresser un état des lieux de la biodiversité présente au sein ou à proximité des bâtiments concernés par le projet. Selon les résultats obtenus et les espèces observées, et en fonction des impacts potentiels du projet sur la faune locale, des mesures ERCA (Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner) peuvent être nécessaires pour atténuer ces impacts.



2. Localisation des bâtiments

Les bâtiments se trouvent en région **Bourgogne-Franche-Comté**, dans le département du **Territoire de Belfort (90)**, dans la ville de **Delle** (Figure 1).

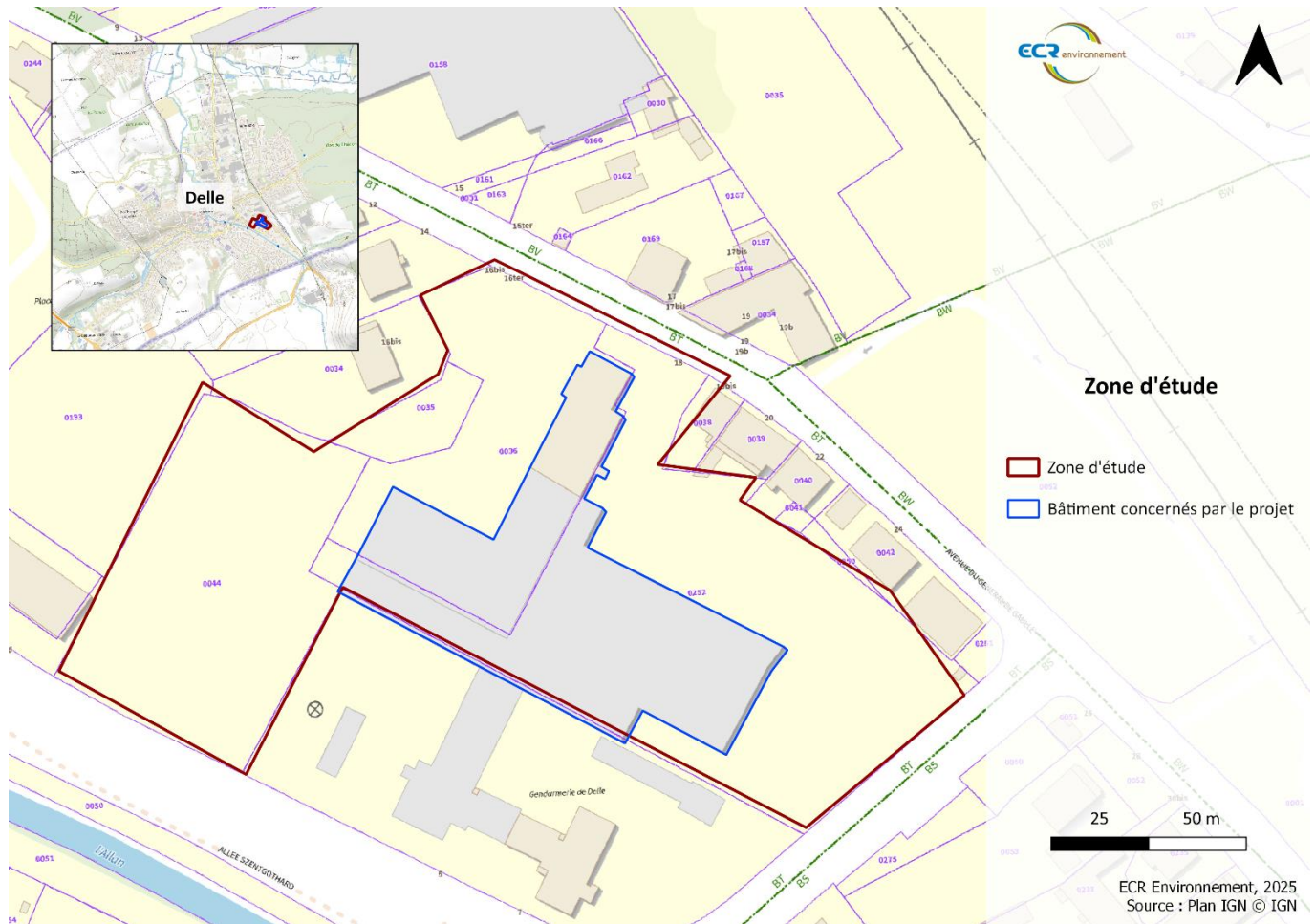


Figure 1 : Localisation des bâtiments concernés par le projet de démolition

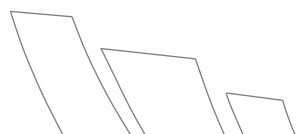
3. Calendrier prévisionnel des travaux

Le calendrier ci-dessous présente les périodes prévisionnelles pour la réalisation des opérations (Figure 2).

| | Avr. 25 | Mai 25 | Juin 25 | Juil. 25 | Août 25 | Sept. 25 | Oct. 25 | Nov. 25 | Déc. 25 | Janv. 26 | Févr. 26 | Mars 26 | Avr. 26 |
|---|---------|--------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|
| Etudes de pollution | | | | | | | | | | | | | |
| Diagnostic écologique | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboration PRO / DCE travaux | | | | | | | | | | | | | |
| Préparation de la consultation | | | | | | | | | | | | | |
| Consultation des entreprises | | | | | | | | | | | | | |
| Analyse et attribution des marchés | | | | | | | | | | | | | |
| Préparation de chantier | | | | | | | | | | | | | |
| Déconstruction / désamiantage / dépollution | | | | | | | | | | | | | |
| Réception des travaux | | | | | | | | | | | | | |

Figure 2 : Calendrier prévisionnel des travaux

Remarque : à la demande de la commune de Delle, EPF Doubs s'est engagé à livrer le terrain à l'Hôpital Nord Franche-Comté au mois d'**avril 2026**.



4. Bibliographie à l'échelle communale

4.1 Méthodologie

Les données ont été extraites à partir de la plateforme régionale de géoservices Sigogne. L'extraction a été faite à l'échelle de la commune de Delle. La dernière mise à jour des données date de 2022. Les données bibliographiques de la commune comprennent 6 taxons faunistiques : les oiseaux (137 taxons¹), les invertébrés (100 taxons), les poissons (15 taxons), les mammifères (12 taxons), les amphibiens (8 taxons) et les reptiles (7 taxons).

L'analyse n'a porté que sur les taxons de faune qui comprennent des espèces susceptibles de fréquenter les milieux bâtis et qui pourraient être impactées par un projet de démolition de bâtiments :

- Les **oiseaux** : certaines espèces qui sont à l'origine rupestres (elles nichent dans les falaises et autres milieux similaires) se sont très bien adaptées aux bâtiments humains et nichent aujourd'hui presque exclusivement dans ces endroits ;
- Les **mammifères** : certaines espèces de chiroptères occupent les bâtiments pendant des phases clés de leur cycle de vie (hibernation et/ou mise bas et élevage des jeunes) ; quelques autres espèces de mammifères sont également susceptibles de fréquenter les bâtiments même si la plupart d'entre elles ne sont pas protégées au niveau national ;
- Les **amphibiens** : quelques rares espèces peuvent s'installer dans certains types de bâtiments, comme par exemple l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ; étant donné que la rivière de l'Allan passe à proximité de la friche industrielle (moins de 35 m à vol d'oiseau pour les endroits les plus proches) et même si elle est séparée de celle-ci par la rue Eugène Claret qui comprend deux voies de circulation, ce taxon a été inclus dans l'analyse par précaution ;
- Les **reptiles** : certaines espèces peuvent s'installer dans les bâtiments où s'en servir pendant leur phase de thermorégulation où elles s'exposent au soleil pour faire augmenter leur température corporelle, comme par exemple le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ; il arrive également d'observer d'autres espèces à proximité des bâtiments, notamment dans les espaces verts.

4.2 Oiseaux du bâti

Après analyse, 17 espèces d'oiseaux ont été retenues comme pouvant potentiellement fréquenter les bâtiments de la friche industrielle ou leurs alentours. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

Tableau 1 : Espèces d'oiseaux citées dans la bibliographie et susceptibles de fréquenter les bâtiments concernés par le projet de démolition ou leurs alentours

| Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i> | Dernière observation | Protection nationale ² | Probabilité de présence |
|---|----------------------|-----------------------------------|---|
| Martinet noir <i>Apus apus</i> | 2022 | Article 3 | Forte Sur les bâtiments suffisamment hauts (au moins 6 à 8 m) |
| Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i> | 2022 | Article 3 | Faible Elle niche à l'origine dans les grands arbres, mais aujourd'hui en France elle s'installe majoritairement sur des constructions humaines telles que les clochers d'églises, les pylônes, etc. ou encore les aires artificielles aménagées pour elle ; les bâtiments du projet ne semblent pas correspondre à ses besoins |

¹ Le terme « taxon » est ici préféré à « espèce » car les données bibliographiques ne concernent pas toujours une espèce : il s'agit parfois d'une sous-espèce, d'un genre, d'une famille, etc.

² Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



| Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i> | Dernière observation | Protection nationale ² | Probabilité de présence |
|--|----------------------|-----------------------------------|---|
| Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i> | 2022 | Article 3 | Faible Elle préfère généralement les vieilles bâtisses, par exemple les vieilles fermes ou granges, les bâtiments du projet paraissent donc peu adaptés à la nidification |
| Pigeon biset <i>Columba livia</i> | 2022 | - | Forte Il est à l'origine rupestre mais aujourd'hui il niche presque exclusivement sur les bâtiments, cependant il n'est pas protégé en France et il est très répandu, il ne présente donc pas d'enjeux de conservation |
| Grand corbeau <i>Corvus corax</i> | 2021 | Article 3 | Faible En Europe les nidifications sur bâtiment sont rares, on observe plutôt ce comportement en Amérique du Nord |
| Choucas des tours <i>Corvus monedula</i> | 2022 | Article 3 | Forte La nidification ne se fait pas exclusivement sur les bâtiments, mais elle y est fréquente |
| Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i> | 2022 | Article 3 | Moyenne Il arrive qu'elle s'installe sur des bâtiments, mais on la trouve plus fréquemment dans de petits trous arboricoles |
| Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> | 2022 | Article 3 | Forte Elle s'installe sur toutes sortes de bâtiments à condition qu'ils présentent des avancées de toit ou des structures équivalentes et qu'elle puisse trouver de la boue à proximité pour bâtir son nid |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | 2022 | Article 3 | Forte Il peut nicher dans un arbre où il s'installe alors dans un ancien nid de corvidé, mais il est aussi fréquent de l'observer sur des bâtiments (corniches, toits plats, etc.) |
| Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> | 2022 | Article 3 | Moyenne Elle a besoin de structures bien abritées mais dont l'accès est facile, telles que des granges ouvertes ou d'autres lieux d'architecture similaire, les bâtiments pourraient être adaptés à la nidification à condition qu'ils offrent ce type de milieux |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | 2022 | Article 3 | Moyenne Elle fréquente souvent la proximité des cours d'eau et peut nicher dans des anfractuosités de berges érodées ou des milieux rupestres, mais il arrive aussi qu'elle s'installe sur des bâtiments |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | 2022 | Article 3 | Moyenne Il arrive qu'elle s'installe sur des bâtiments, mais on la trouve plus fréquemment dans de petits trous arboricoles |
| Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> | 2022 | Article 3 | Forte Il niche très fréquemment sur des bâtiments ou d'autres constructions humaines (pylônes électriques, etc.) et s'adapte à des conditions très variées, c'est l'une des espèces les plus souvent observées en milieux bâtis |
| Moineau friquet <i>Passer montanus</i> | 2017 | Article 3 | Faible Il niche généralement dans des cavités arboricoles mais il peut aussi s'installer sur les bâtiments, cependant la friche industrielle est située dans un secteur qui semble trop urbanisé pour lui et qui est probablement plus adapté au Moineau domestique |
| Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> | 2022 | Article 3 | Forte Il niche très fréquemment sur des bâtiments ou d'autres constructions humaines (boîtes aux lettres, etc.) |
| Tourterelle turque <i>Streptopelia decaocto</i> | 2022 | - | Faible Elle niche le plus souvent dans un arbre, mais il arrive qu'elle s'installe sur un bâtiment, quoi qu'il arrive elle n'est pas protégée en France et elle est très répandue, elle ne présente donc pas d'enjeux de conservation |
| Chouette effraie <i>Tyto alba</i> | 2012 | Article 3 | Faible Elle préfère généralement les granges, les clochers d'église, etc. ; les bâtiments du projet paraissent donc peu adaptés à la nidification |



4.3 Chiroptères du bâti

Concernant les chiroptères, la présence du taxon est signalée sur la commune (ordre des *Chiroptera*, signalé pour la dernière fois en 2016) mais aucune espèce précise n'est citée.

Il est probable que des chiroptères fréquentent la friche industrielle, *a minima* pour venir y chasser ou lors de leurs déplacements. Certaines espèces sont fréquemment observées dans les zones urbanisées, comme par exemple la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), qui peuvent s'installer dans les bâtiments aussi bien en été (gîte de mise bas) qu'en hiver (gîte d'hibernation). De plus, elles profitent souvent de l'abondance de proies à proximité des éclairages publics.

L'ensemble des chiroptères sont protégés en France d'après l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats.

4.4 Reptiles et amphibiens du bâti

Après analyse, 1 espèce de reptile et 1 espèce d'amphibien ont été retenues comme pouvant potentiellement fréquenter les bâtiments de la friche industrielle ou leurs alentours. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous (Tableau 2).

Tableau 2 : Espèces de reptiles et d'amphibiens citées dans la bibliographie et susceptibles de fréquenter les bâtiments concernés par le projet de démolition ou leurs alentours

| Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i> | Dernière observation | Protection nationale ³ | Probabilité de présence |
|---|----------------------|-----------------------------------|---|
| Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> | 2022 | Article 2 | Forte Il est très plastique et ubiquiste, on le rencontre dans des milieux divers, y compris dans les zones urbanisées |
| Crapaud commun <i>Bufo bufo</i> | 2021 | Article 3 | Faible C'est l'un des amphibiens dont les mœurs sont les plus terrestres et on le rencontre régulièrement dans des endroits relativement éloignés de tout point ou cours d'eau ; étant donné la proximité de la rivière l'Allan il serait envisageable qu'il fréquente la friche industrielle lors de ses déplacements, mais il ne peut pas s'y reproduire car aucun milieu aquatique ne s'y trouve |

³ Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

5. Méthodologie d'inventaire

5.1 Zone d'étude

La friche industrielle comprend 5 bâtiments indépendants qui ont été nommés « unités » pour faciliter la présentation des résultats et la localisation de chaque observation (Figure 3).

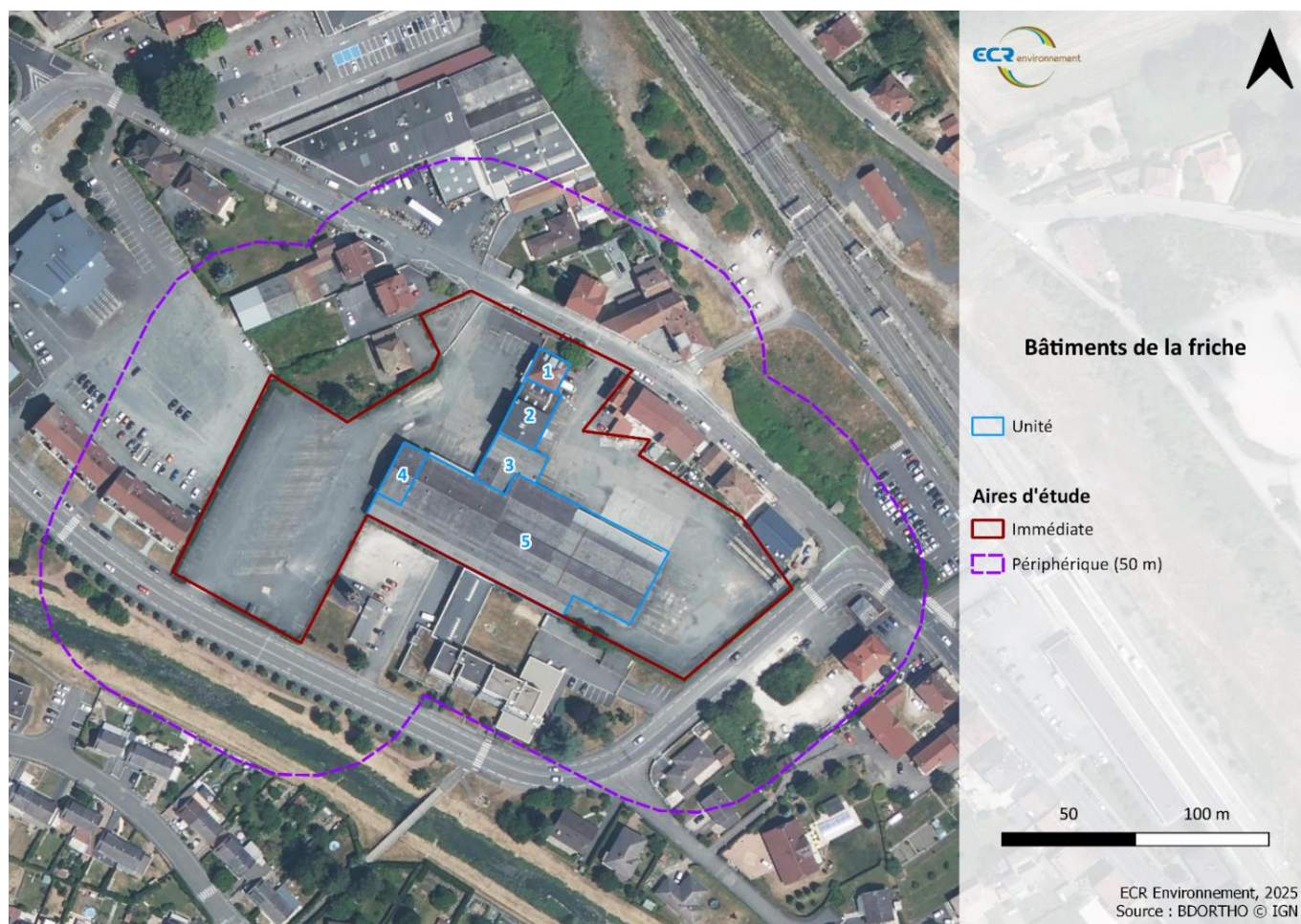


Figure 3 : Zone d'étude et bâtiments de la friche industrielle

5.2 Oiseaux

5.2.1 Périodes et conditions d'inventaires

Pour l'inventaire des oiseaux, **4 passages diurnes** ont eu lieu en printemps et en été. Ils avaient pour objectif d'inventorier les espèces en nidification sur les bâtiments du projet et aux alentours.

Le tableau ci-dessous présente les périodes qui sont propices à l'inventaire des oiseaux et à l'observation de la nidification, ainsi que les périodes auxquelles les passages ont été réalisés (Tableau 3).

Tableau 3 : Cycle biologique annuel des oiseaux et périodes auxquelles les passages ont eu lieu

| Nov. | Déc. | Jan. | Fév. | Mars | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Août | Sep. | Oct. | Nov. |
|-----------|------|------|------|--|------|-----|---|-------|------|------------------------|------|------|
| Hivernage | | | | Migration prénuptiale + Nidification précoce | | | Nidification + Début migration postnuptiale | | | Migration postnuptiale | | |
| | | | | | X | | X | X | X | | | |

Le tableau ci-dessous présente les conditions et les objectifs de chaque passage (Tableau 4).

Tableau 4 : Conditions d'inventaire des oiseaux

| Saison Date | Horaires | Objectif du passage | Conditions météorologiques |
|-------------------------|---------------|--|--|
| Inventaire diurne | | | |
| Printemps 23/04/2024 | 8h40 à 9h45 | Inventaire visuel et auditif des espèces , des nids et des sites de nidification potentiels , à pied depuis l'extérieur du bâtiment | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 10°C |
| Printemps 11/06/2025 | 10h00 à 11h15 | | Dégagé – Pas de pluie – Vent léger – Bonne visibilité – 20°C |
| Printemps 27/06/2025 | 5h30 à 6h50 | | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 18°C |
| Eté 29/07/2025 | 8h30 à 9h20 | | Partiellement couvert avec soleil voilé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 17°C |

5.2.2 Inventaires diurnes au printemps et en été

Matériel utilisé :

- Jumelles
- Appareil photographique

L'inventaire des oiseaux a lieu le matin au moment de la journée où l'activité des oiseaux est la plus forte. Il débute à partir d'une heure après le lever du soleil pour éviter ce qu'on appelle le choris matinal, c'est-à-dire le moment où de nombreux oiseaux débutent leur activité en même temps et que les chants sont alors difficiles à distinguer. Cet inventaire consiste à parcourir à pied à un rythme de marche lent des transects qui longent les façades du bâtiment concerné par le projet de démolition et à réaliser quelques points d'écoute d'une durée de 5 min. Pour cette étude, 3 points d'écoute et 8 transects ont été mis en place (Figure 4).

L'inventaire est de type « présence/absence » : toutes les espèces vues et/ou entendues sont listées, en distinguant celles qui semblent occuper le bâtiment et celles qui se trouvent à proximité ou ne font que passer lors de leurs déplacements.

Les nids présents sur le bâtiment sont également localisés sur des photographies des façades et si l'espèce qui l'occupe est observée elle est notée. Les nids qui semblent inoccupés sont eux aussi comptabilisés même si l'espèce qui l'a occupée ne peut pas être déterminée, car ils seront pris en compte dans les mesures ERCA (Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner) préconisées pour le projet.

Enfin, les potentialités de nidification sont répertoriées : caissons de volets roulants, espaces sous des couvertines, joints de dilatation, grilles d'aération endommagées ou manquantes, etc.



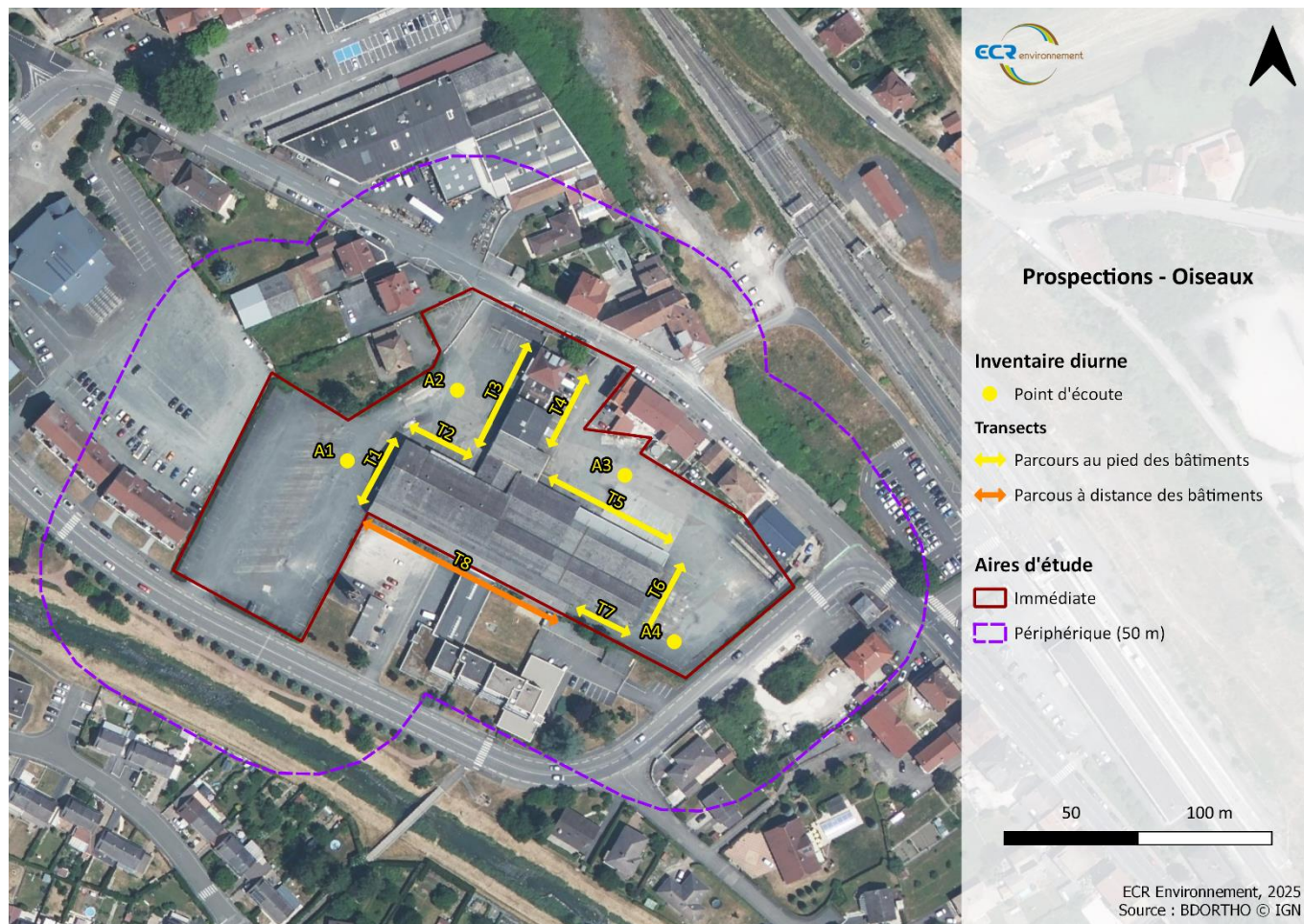


Figure 4 : Localisation des transects parcourus pour l'inventaire des oiseaux

Remarque : le transect T8 n'a pas été parcouru de la même façon que les autres. Il n'était pas possible de circuler au pied du bâtiment car il aurait fallu passer sur des propriétés voisines (gendarmerie notamment) et un autre bâtiment est accolé à celui du projet et bloque le passage. Par conséquent, les observations ont eu lieu depuis le parking où se trouve le point A1 ou bien depuis la rue lorsque la visibilité n'était pas coupée par des bâtiments voisins.

5.3 Chiroptères

5.3.1 Périodes et conditions d'inventaires

Pour l'inventaire des chiroptères, **4 passages diurnes** et **3 passages nocturnes** ont eu lieu. Ils avaient pour objectif de répertorier les espèces qui pourraient stationner dans les bâtiments pendant leur phase de gestation et de transit vers les gîtes de mise bas, et/ou pendant la période de mise bas et d'élevage des petits. Les espèces qui chassent aux alentours des bâtiments du projet ont également été répertoriées.

Le tableau ci-dessous présente les différentes phases d'activité des chiroptères au fil de l'année, ainsi que les périodes auxquelles les passages ont été réalisés (Tableau 5).

Tableau 5 : Cycle biologique annuel des chiroptères et périodes auxquelles les passages ont eu lieu

| Déc. | Jan. | Fév. | Mars | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Août | Sep. | Oct. | Nov. |
|-------------|------|------|------|---------------------|-----|----------------------------|-------|------|----------------------------------|------|------|
| Hibernation | | | | Gestation + Transit | | Mise-bas et élevage petits | | | Accouplement (<i>swarming</i>) | | |
| | | | | | X | X | X | X | | | |

X : inventaire diurne + nocturne. X : inventaire diurne.

Le tableau ci-dessous présente les conditions et les objectifs de chaque passage (Tableau 6).

Tableau 6 : Conditions d'inventaire des chiroptères

| Saison Date | Horaires | Objectif du passages | Conditions météorologiques |
|---------------------------------|---------------|---|--|
| Inventaires diurnes | | | |
| Printemps précoce 22/04/2024 | 15h10 à 19h15 | Inventaire des gîtes potentiels sur le bâtiment, depuis l'intérieur et l'extérieur | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 21°C |
| Printemps 11/06/2025 | 11h45 à 13h45 | | Dégagé – Pas de pluie – Vent léger – Bonne visibilité – 25°C |
| Printemps 27/06/2025 | 4h30 à 6h40 | Observations des retours au gîte + Inspection des gîtes potentiels visibles depuis l'extérieur (interstices au-dessus des fenêtres) | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 18°C |
| Eté 07/08/2025 | 5h30 à 7h00 | | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 12°C |
| Inventaires nocturnes | | | |
| Printemps précoce 22/04/2024 | 20h40 à 21h50 | Inventaire auditif et visuel des espèces et de l' activité (détecteur d'ultrasons Pettersson D240x + monoculaire thermique) | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 15°C |
| | 20h45 à 21h15 | Sortie des gîtes potentiels | |
| Printemps 10/06/2024 | 21h15 à 23h00 | Inventaire auditif et visuel des espèces et de l' activité (détecteur d'ultrasons Pettersson D240x + monoculaire thermique) | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 20°C |
| Eté 28/07/2025 | 21h00 à 22h15 | Sortie des gîtes potentiels | Couvert – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 18°C |
| Eté 06/08/2025 | 21h00 à 22h20 | Inventaire auditif et visuel des espèces et de l' activité (détecteur d'ultrasons Pettersson D240x + monoculaire thermique) | Dégagé – Pas de pluie – Pas de vent – Bonne visibilité – 20°C |



5.3.2 Inventaires diurnes au printemps et en été

L'inventaire diurne permet de répertorier les potentialités d'accueil pour les chiroptères sur les bâtiments. En parcourant les transects longeant les façades et pendant la visite de l'intérieur des bâtiments, tous les éléments susceptibles de constituer des gîtes potentiels sont répertoriés : caissons de volets roulants, joints de dilatation, soupiraux donnant accès aux sous-sols, etc.

A partir des potentialités identifiées pendant l'inventaire diurne, un protocole dit « de retour au gîte » a lieu à l'aube pour observer d'éventuels individus qui rejoindraient des gîtes présents sur ou dans les bâtiments à la fin de leur nuit d'activité. Pour cela, des observateurs se postent aux endroits où des accès à des gîtes potentiels ont été notés. Ils se mettent en place 1 heure avant le lever du soleil et observent jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil. La surveillance se fait grâce à un monoculaire à vision thermique puis à l'œil nu lorsque la lumière devient suffisante. Si des individus sont observés ils sont enregistrés grâce à un détecteur d'ultrasons Pettersson D240x pour pouvoir plus tard identifier l'espèce ou les groupes d'espèces grâce au logiciel BatSound. Si certains rejoignent les bâtiments du projet alors l'endroit où ils s'installent est noté.

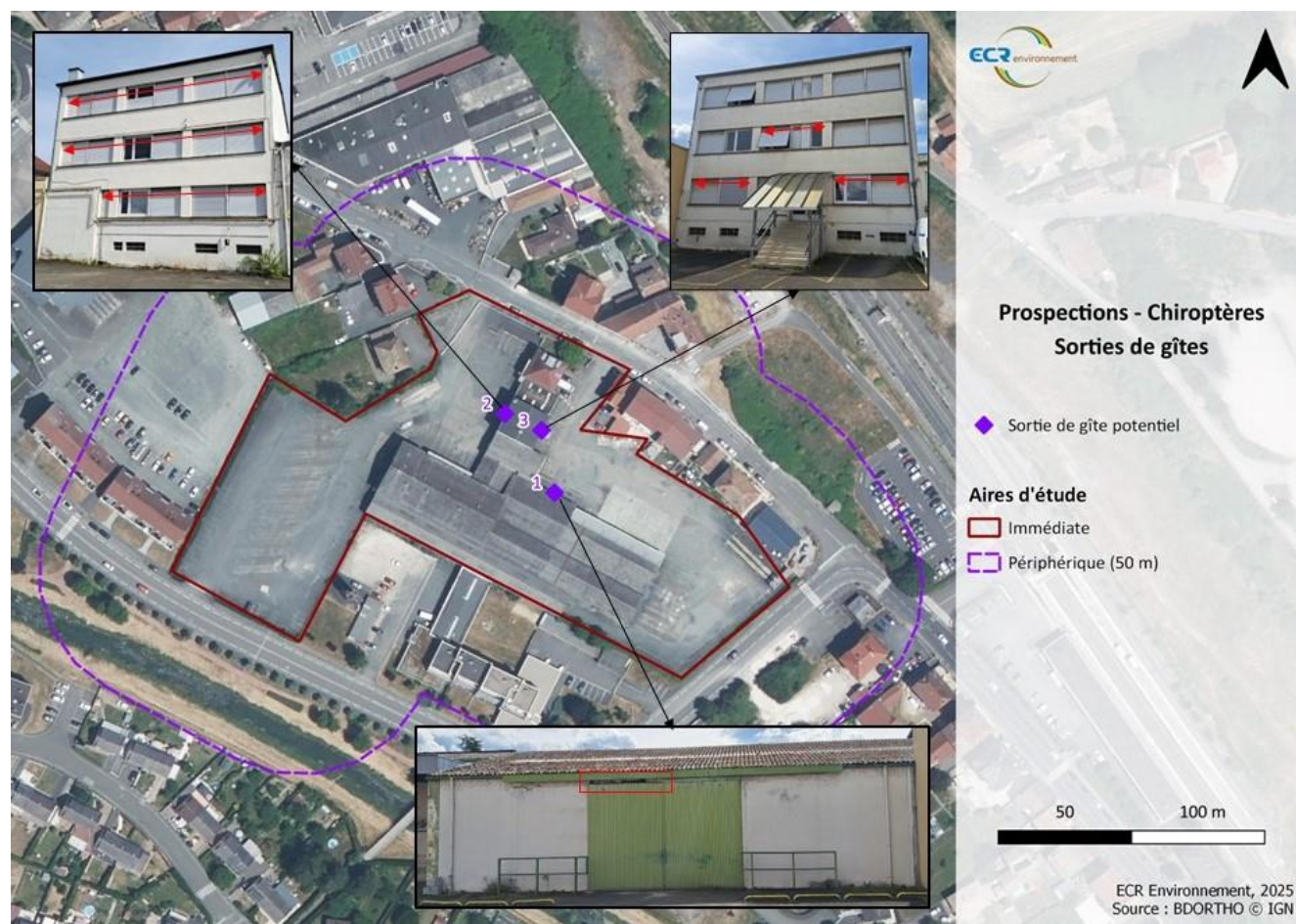


Figure 5 : Localisation des sorties de gîtes potentiels

5.3.3 Inventaires nocturnes au printemps et en été

Peu avant le crépuscule, un protocole dit « de sortie de gîte » a lieu. Il s'agit d'observer d'éventuelles sorties d'individus qui seraient installés sur ou dans les bâtiments. Cette observation s'appuie sur celles qui ont été faites en journée (voir paragraphe précédent « Inventaires diurnes au printemps et en été »). Ceci permet de répertorier des gîtes avérés s'il y en a et de les localiser. Cette surveillance a lieu en priorité au niveau des parties des bâtiments qui ont été identifiées comme de potentielles sorties de gîtes lors de la prospection diurne. En l'occurrence, 3 sorties potentielles ont été identifiées (Figure 5) : les interstices situés au-dessus de certaines fenêtres et qui sont suffisamment larges pour laisser des chiroptères s'y glisser, ainsi qu'un espace au sommet d'une porte coulissante qui pourrait permettre à des chiroptères d'entrer dans le hangar de l'unité 5 et d'en sortir.

L'écoute active débute ensuite au crépuscule ou peu de temps après, lorsque les chiroptères ont quitté leur gîte. Elle consiste à réaliser des écoutes sur des points fixes de 10 min, en utilisant un détecteur d'ultrasons Pettersson D240x. En complément, des transects qui longent les façades du bâtiment sont parcourus à pied. Chaque individu détecté est enregistré puis analysé au bureau grâce au logiciel BatSound. Pour cette étude, 3 points d'écoute et 8 transects ont été mis en place (Figure 6).

L'inventaire est de type « présence/absence » : toutes les espèces contactées sont listées. Si possible, le type d'activité (chasse ou transit) est noté, grâce entre autres à la fréquence d'émission des individus. En complément, un monoculaire à vision thermique Hikmicro LYNX PRO-LH19 est utilisé : il permet d'observer les déplacements des chiroptères et leur trajectoire de vol pour étudier leur comportement et tenter d'identifier le type d'activité observé.

L'écoute active est complétée par un inventaire passif grâce à des enregistreurs automatiques SM4. Les enregistrements collectés sont analysés via le logiciel SonoChiro. Pour cette étude, 4 enregistreurs ont été mis en place au début du printemps (avril) : 2 à l'intérieur de l'unité 5 (hangar) et 2 à l'extérieur des bâtiments (Figure 6). Au deuxième inventaire printanier (juin), étant donné les résultats obtenus au premier passage, les enregistreurs n'ont été posés qu'à l'extérieur aux points SM4-2 et 4.

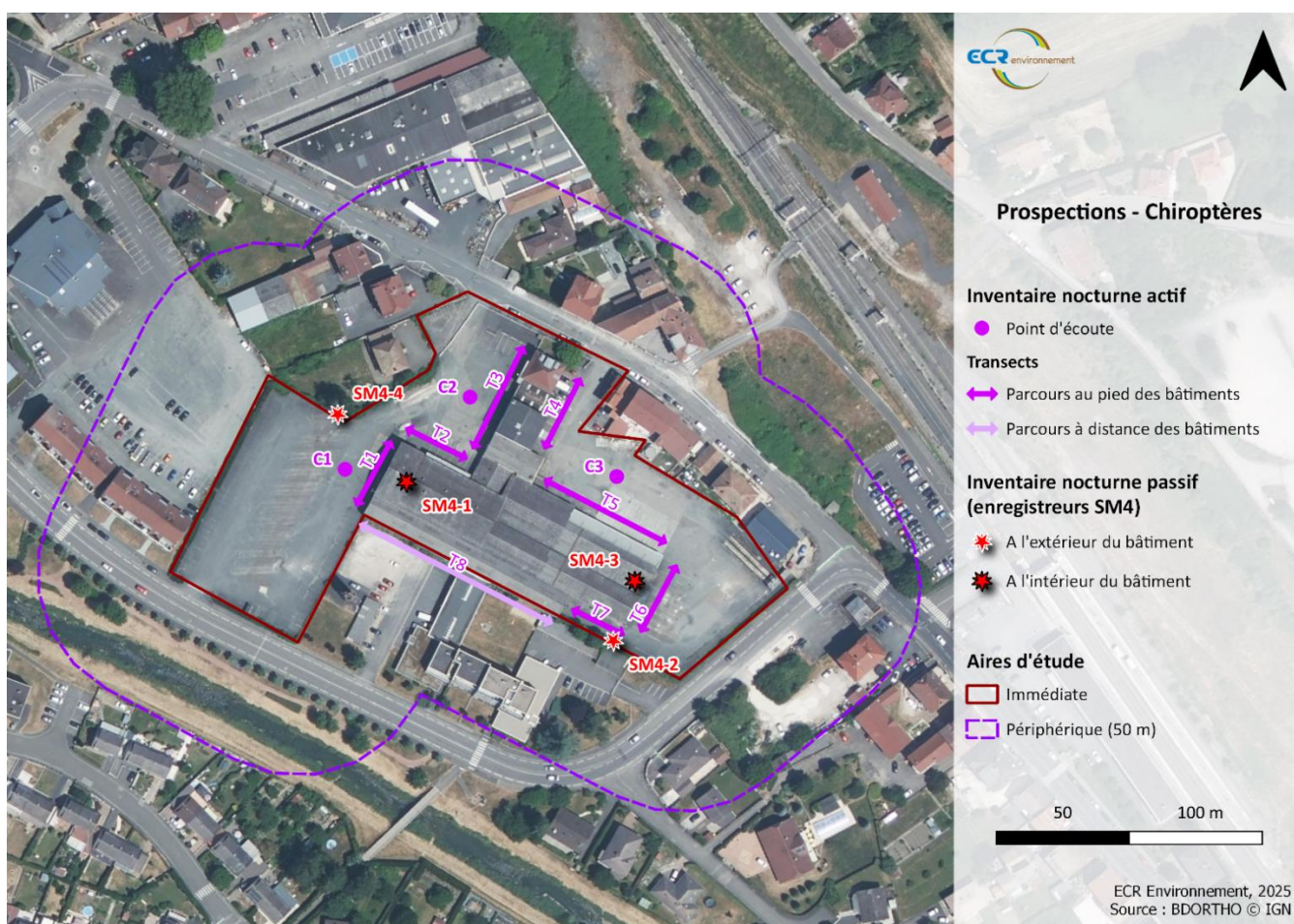


Figure 6 : Localisation des points d'écoute réalisés, des transects parcourus et des SM4

Remarque : le transect T8 n'a pas été parcouru de la même façon que les autres. Il n'était pas possible de circuler au pied du bâtiment car il aurait fallu passer sur des propriétés voisines (gendarmerie notamment) et un autre bâtiment est accolé à celui du projet et bloque le passage. Par conséquent, les observations ont eu lieu depuis le parking où se trouve le point C1 ou bien depuis la rue lorsque la visibilité n'était pas coupée par des bâtiments voisins. L'inventaire actif (Pettersson D240x) n'a pas pu être réalisé étant donné qu'il n'était pas possible de circuler le long de cette façade. En revanche, une prospection a eu lieu pour repérer les éventuelles potentialités d'accueil pour les chiroptères. **Aucune n'a été vue**, donc le protocole de sortie et de retour au gîte n'a pas été appliqué sur cette façade.

5.4 Reptiles et amphibiens

Pour ces deux taxons, lors du parcours diurne et nocturne des transects pour l'inventaire des oiseaux et des chiroptères, les observateurs sont restés attentifs à la présence éventuelle de reptiles et d'amphibiens.

6. Résultats

6.1 Oiseaux

Au total, 29 espèces d'oiseaux ont été observées. Le tableau ci-dessous (Tableau 7) présente les espèces en précisant si elles sont protégées et si leur nidification est avérée sur les bâtiments de la friche et/ou sur les bâtiments voisins.

Tableau 7 : Espèces d'oiseaux observées lors des passages printaniers et estivaux et nids avérés sur les bâtiments de la friche ou voisins

| Nom vernaculaire <i>Nom latin</i> | Protection nationale ⁴ | Nids avérés | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | | Bâtiments de la friche | Bâtiments voisins |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | Article 3 | - | - |
| Choucas des tours <i>Corvus monedula</i> | Article 3 | - | - |
| Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i> | Article 3 | - | - |
| Corneille noire <i>Corvus corone</i> | - | - | - |
| Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | - | - | - |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | Article 3 | - | 1 nid occupé Au moins 2 jeunes à l'envol |
| Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> | Article 3 | - | - |
| Grande aigrette <i>Ardea alba</i> | Article 3 | - | - |
| Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> | Article 3 | - | - |
| Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> | Article 3 | 3 nids inoccupés | 4 nids occupés 1 nid inoccupé |
| Martinet noir <i>Apus apus</i> | Article 3 | - | - |
| Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> | Article 3 | - | - |
| Merle noir <i>Turdus merula</i> | - | - | - |
| Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i> | Article 3 | - | - |
| Mésange charbonnière <i>Parus major</i> | Article 3 | - | - |
| Milan noir <i>Milvus migrans</i> | Article 3 | - | - |
| Milan royal <i>Milvus milvus</i> | Article 3 | - | - |
| Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> | Article 3 | 1 nid occupé + 1 nid occupé ? Autre hypothèse : Rougequeue noir 3 nids inoccupés | 1 nid occupé |
| Pic vert <i>Picus viridis</i> | Article 3 | - | - |
| Pie bavarde <i>Pica pica</i> | - | - | - |
| Pigeon biset <i>Columba livia</i> | - | 1 nid inoccupé | 1 nid occupé |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | - | - | - |

⁴ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

| Nom vernaculaire <i>Nom latin</i> | Protection nationale ⁴ | Nids avérés | |
|--|-----------------------------------|---|-------------------|
| | | Bâtiments de la friche | Bâtiments voisins |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | Article 3 | - | - |
| Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> | Article 3 | - | - |
| Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> | Article 3 | - | - |
| Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Article 3 | - | - |
| Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> | Article 3 | 1 nid occupé ? Autre hypothèse : Moineau domestique | - |
| Serin cini <i>Serinus serinus</i> | Article 3 | - | - |
| Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i> | Article 3 | - | - |

La carte ci-dessous indique la localisation des nids répertoriés sur les bâtiments de la friche ou les bâtiments voisins, que les espèces bénéficient de statuts de protection ou pas (Figure 7).

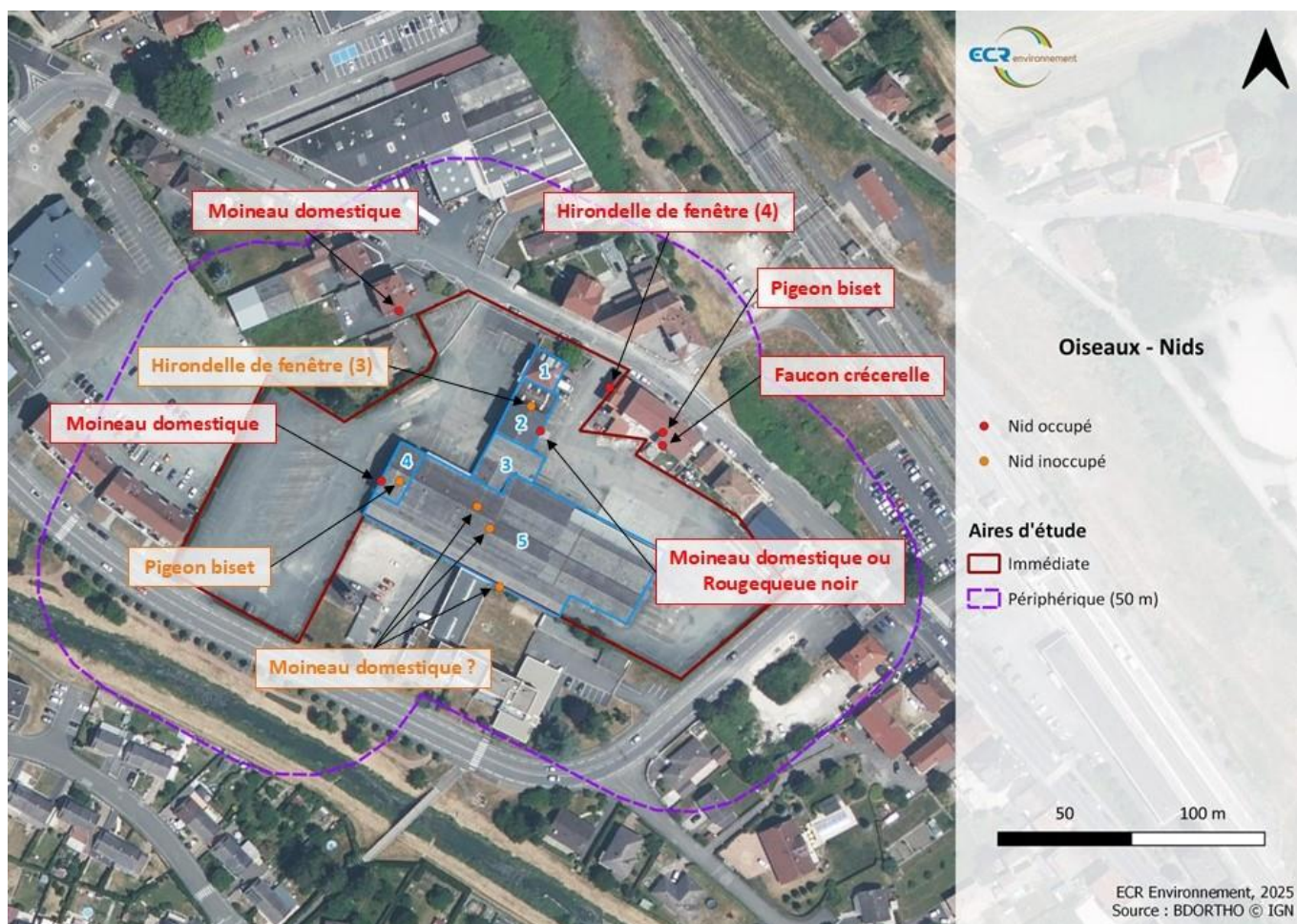


Figure 7 : Localisation des nids d'oiseaux répertoriés sur les bâtiments de la friche industrielle et sur les bâtiments voisins lors des deux passages printaniers

Les photographies ci-dessous présentent des exemples de nids qui ont été observés sur ou dans les bâtiments de la friche (Figure 8, Figure 9, Figure 10).



Figure 8 : Restes de nid de moineaux domestiques à l'intérieur de l'unité 5, inoccupé pendant la saison de nidification 2025



Figure 9 : Ebauche ou restes de nid d'hirondelles de fenêtre sur la façade nord-nord-est de l'unité 2, inoccupé pendant la saison de nidification 2025



Figure 10 : Moineau domestique femelle se rendant au nid installé dans une ventilation de la façade ouest-nord-ouest de l'unité 4

Le nid installé sur l'unité 2 et qui pourrait être attribué au Moineau domestique ou au Rougequeue noir était occupé pendant la saison de nidification 2025. Cependant, l'individu qui a été vu pendant l'un de ses allers-retours est passé trop rapidement pour que l'espèce puisse être identifiée. L'utilisation d'un endoscope a permis de prendre des photographies du nid (Figure 11). La présence de mousse parmi les matériaux de construction laisse penser qu'il s'agit plus probablement de rougequeues noirs. Cependant, par précaution les données seront traitées comme si les deux espèces nichaient sur le bâtiment : 1 nid sera comptabilisé pour le Moineau domestique et 1 nid pour le Rougequeue noir.



Figure 11 : Nid de rougequeues noirs ou de moineaux domestiques installé au niveau du volet roulant d'une porte fenêtre de l'unité 2



Aucun nid de martinets noirs n'a été répertorié sur les bâtiments concernés par le projet. Cependant, 2 individus adultes ont été trouvés morts à l'intérieur de l'unité 2 (Figure 12). L'un se trouvait au premier étage du bâtiment, l'autre était au pied des escaliers menant au sous-sol. Un caisson de volet roulant est absent sur l'une des fenêtres du deuxième étage de ce bâtiment (voir la Figure 15 dans la partie « Potentialités d'accueil »), il est donc possible qu'ils soient entrés par là. L'hypothèse a été faite qu'ils cherchaient un endroit pour installer leur nid et qu'ils soient entrés à l'intérieur par accident et n'aient ensuite pas réussi à ressortir. Il est donc envisageable que des individus soient à la recherche de sites de nidification dans le secteur.



Figure 12 : Martinets noirs (*Apus apus*) trouvés morts à l'intérieur de l'unité 2 (© ECR Environnement)



6.2 Chiroptères

6.2.1 Protocole de sortie de gîte

Aucun individu n'a été vu sortant des bâtiments lors du protocole de sortie de gîte qui a eu lieu au crépuscule à chaque inventaire nocturne.

6.2.2 Protocole de retour au gîte

Aucun individu n'a été vu regagnant les bâtiments lors du protocole de retour au gîte qui a eu lieu à l'aube à chaque inventaire diurne.

A chaque passage, une fois que le soleil était levé les interstices situés au-dessus des fenêtres ont été prospectés depuis le pied des bâtiments grâce à une lampe torche et un monoculaire à vision thermique. Afin d'observer si des individus s'attonneraient. Aucun chiroptère n'a été noté.

Au deuxième passage printanier, même si aucun chiroptère n'a été vu regagnant un gîte situé sur ou dans les bâtiments, 10 individus ont malgré tout été observés aux alentours des bâtiments. Il est possible qu'un gîte se trouve à proximité mais il n'était plus possible de voir dans quelle direction ils volaient.

Au vu des résultats, il semblerait qu'il n'y ait pas de gîte avéré sur les bâtiments pendant le printemps et l'été.

6.2.3 Espèces en activité autour des bâtiments

Au total, 6 espèces de chiroptères ont été répertoriées lors des écoutes active et passive. En complément, le groupe des Sérotines et Noctules indéterminées (ENVsp) a été répertoriée en été.

Pour rappel, tous les chiroptères sont protégés en France d'après l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de contacts enregistrés par espèce durant les inventaires (Tableau 8).

Tableau 8 : Nombre de contacts de chiroptères enregistrés à chaque passage

| Nom vernaculaire Nom scientifique | 1 ^{er} passage printanier | | | 2 ^{ème} passage printanier | | | Passage estival | | |
|--|------------------------------------|-------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | Actif | SM4-2 | SM4-4 | Actif | SM4-2 | SM4-4 | Actif | SM4-2 | SM4-4 |
| Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> | - | 5 | 3 | - | 7 | - | - | 4 | - |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 20 | 115 | 338 | 11 | 760 | 259 | 12 | 342 | 340 |
| Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> | - | 1 | 4 | - | 30 | 3 | - | 24 | 3 |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | - | - | 18 | - | 15 | 8 | - | - | - |
| Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | - | - | 3 | - | 21 | - | - | 6 | 4 |
| Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> | - | - | - | - | 24 | 52 | - | - | - |
| ENVsp ⁵ | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Chiroptère indéterminé | 9 | - | - | - | 13 | 18 | - | 15 | 8 |

⁵ ENVsp : Groupe des Sérotines et Noctules indéterminées

Lors du premier passage printanier, deux enregistreurs SM4 ont été placés à l'intérieur de l'unité 5 (hangar) car des accès avaient été répertoriés permettant aux chiroptères d'y entrer et potentiellement de s'y installer. Deux autres enregistreurs ont été placés à l'extérieur des bâtiments pour enregistrer les espèces actives aux alentours.

Les SM4-1 et 3 se trouvaient à l'intérieur du hangar. L'un n'a enregistré que des parasites. L'autre a enregistré quelques contacts de Pipistrelle commune et de Pipistrelle de Kuhl. Il s'agissait probablement d'individus à l'extérieur du bâtiment, passés suffisamment près de l'unité 5 pour que le SM4 puisse capter les ultrasons qu'ils émettaient.

Pour le deuxième passage printanier et le passage estival, les enregistreurs n'ont été posés qu'à l'extérieur des bâtiments.

Les SM4-2 et 4 étaient tous les deux placés à l'extérieur des bâtiments, l'un à côté de l'unité 5 et l'autre à proximité de l'unité 4. Six espèces au total ont été contactées par ces deux enregistreurs lors des inventaires :

- Noctule de Leisler ;
- Pipistrelle de Nathusius ;
- Pipistrelle de Kuhl ;
- Pipistrelle commune ;
- Pipistrelle pygmée ;
- Noctule commune.

Seule la Pipistrelle commune a été contactée lors des écoutes actives ayant lieu en début de soirée, et ce lors des trois sessions d'inventaire.

La carte ci-dessous (Figure 13) indique la localisation des espèces inventoriées.

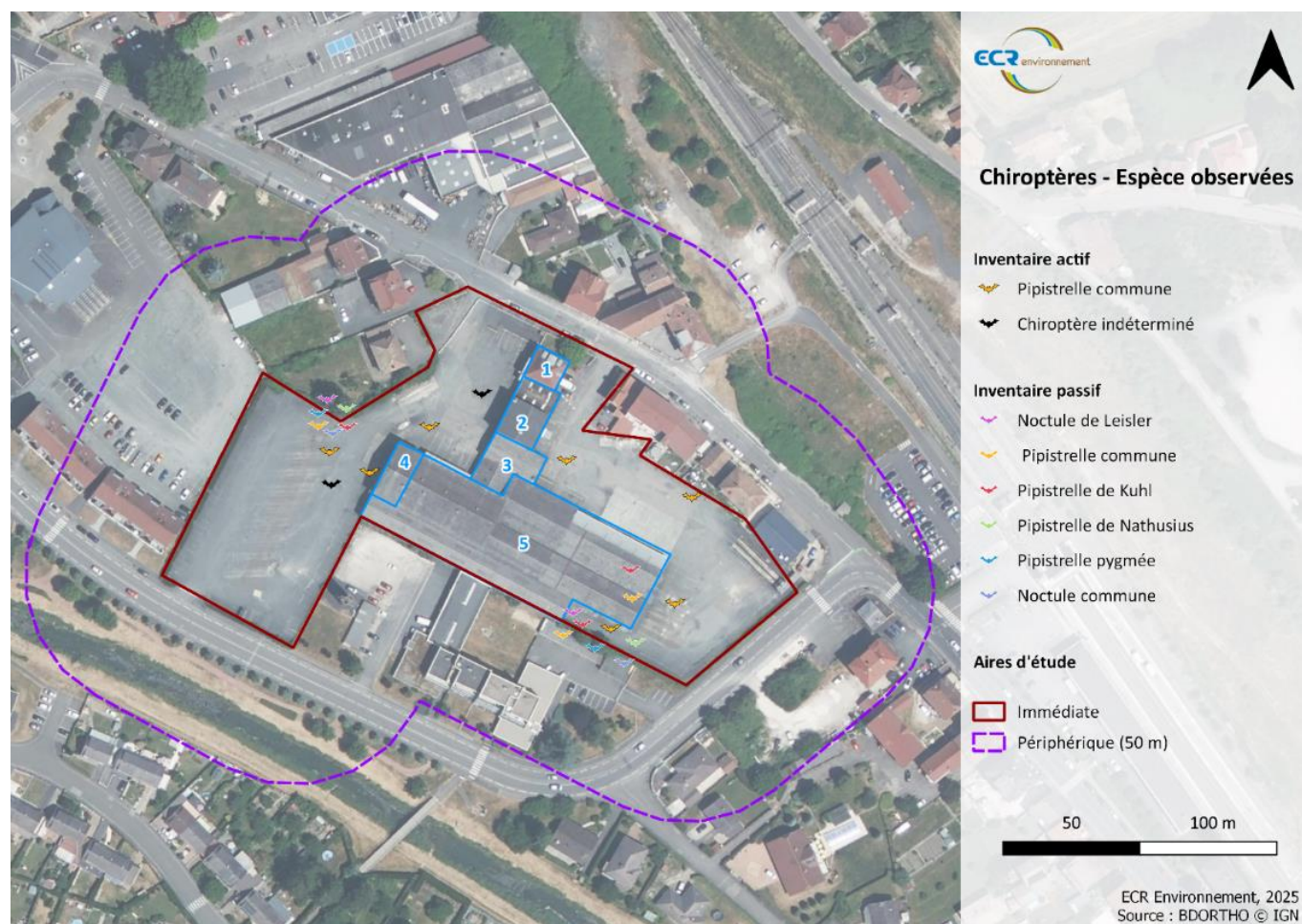


Figure 13 : Localisation des espèces de chiroptères observées lors des inventaires

6.3 Reptiles

La seule espèce de reptile observée est le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Un individu a été observé à chaque passage : premier printemps, deuxième printemps, été.

Cette espèce est protégée au titre de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection, protégeant les individus et leurs habitats.

Les individus observés au premier et au deuxième passage printanier ont été vus au pied de l'unité 5 à l'extrémité sud-est (Figure 14). Le bâtiment ne semble pas présenter de fissure ou d'interstice propices pour que le Lézard des murailles puisse s'y réfugier ou y passer l'hiver. Il est probable que les deux individus observés ne soient pas seuls, mais le bâtiment n'est probablement utilisé que comme placette d'insolation, c'est-à-dire pour s'exposer au soleil et ainsi faire augmenter leur température corporelle.

L'individu observé en été se trouvait sur un muret où il était en train de s'exposer au soleil. Il a pu se mettre à l'abri dans une fissure, mais ce refuge ne semble pas suffisant pour passer l'hiver. Le constat est donc le même : cet endroit est utilisé comme placette d'insolation mais ne permet probablement pas à l'espèce de s'abriter pour l'hiver.

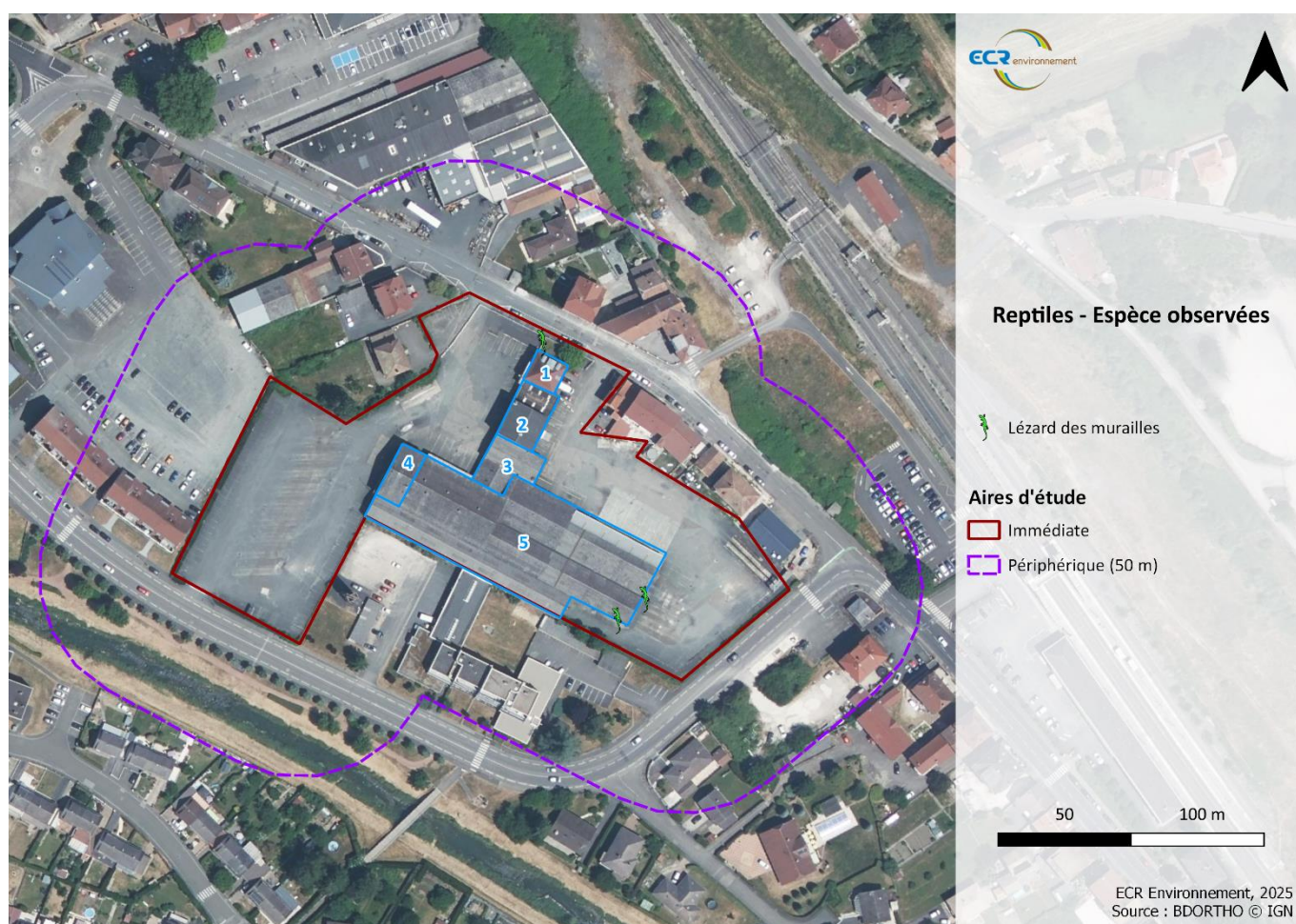


Figure 14 : Localisation des lézards des murailles observés lors des passages printaniers et du passage estival

7. Potentialités d'accueil

Des potentialités d'accueil ont été identifiées pour la faune, en particulier pour les chiroptères et les oiseaux. La carte ci-dessous présente leur localisation (Figure 15).

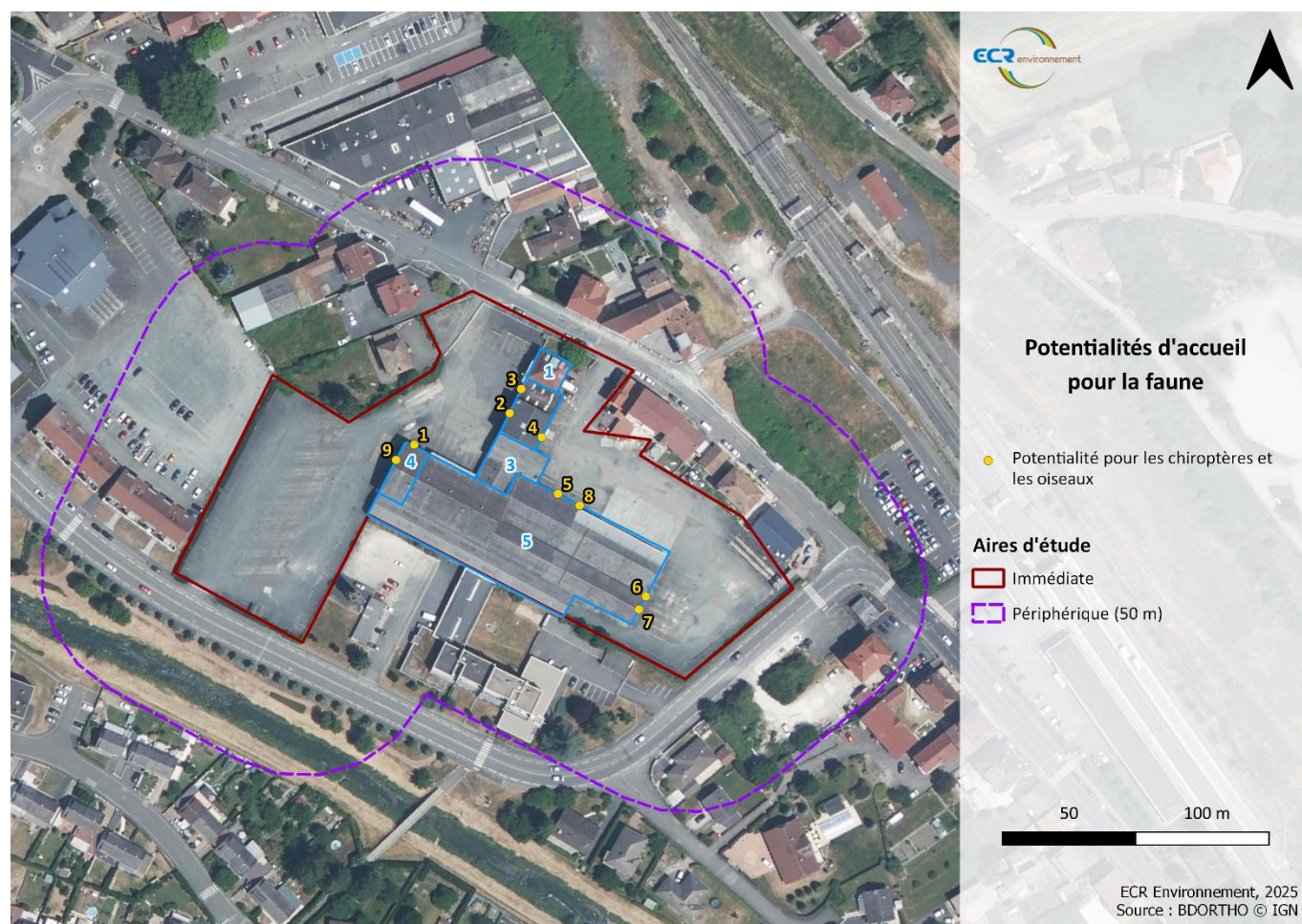


Figure 15 : Localisation des potentialités d'accueil identifiées lors des inventaires

Les photographies ci-dessous présentent chaque potentialité (Figure 16 à Figure 28).



Figure 16 : Potentialités d'accueil sur la façade nord-nord-est de l'unité 4 permettant aux oiseaux de nicher et d'accéder à l'intérieur du bâtiment



Figure 17 : Potentialités d'accueil sur la façade ouest-nord-ouest de l'unité 2 offrant des gîtes potentiels pour les chiroptères

Potentialités n°1 :

La ventilation (rectangle jaune) est identique à celle où un nid de moineaux domestiques a été répertorié (voir le paragraphe « Oiseaux » de la partie « Résultats » et la Figure 26). Par conséquent, elle pourrait elle aussi accueillir un nid d'oiseaux.

La fenêtre cassée permet aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment, cependant elle ne semble être une réelle potentialité que pour les oiseaux. En effet, l'intérieur de l'unité 4 ne paraît pas propice à l'installation des chiroptères : les surfaces semblent trop lisses pour leur permettre de s'accrocher et de grandes fenêtres apportent une forte luminosité qui est défavorable à leur repos diurne (Figure 18). A noter qu'aucun indice de présence d'oiseaux ou de chiroptères n'a été noté lors de la visite de cette unité.



Figure 18 : Vue de l'intérieur de l'unité 4 où la faune peut entrer par une fenêtre cassée, mais qui ne semble pas favorable à l'installation des chiroptères



Figure 19 : Potentialités d'accueil sur la façade ouest-nord-ouest de l'unité 2 offrant des gîtes potentiels pour les chiroptères



Figure 20 : Potentialités d'accueil sur la façade est-sud-est de l'unité 2 permettant aux oiseaux d'accéder à l'intérieur du bâtiment et offrant des gîtes potentiels pour les chiroptères

Potentialité n°4 (caisson de volet manquant) :

Le caisson de volet manquant (rectangle jaune) rend l'accès vers l'intérieur du bâtiment possible pour la faune. Deux cadavres de martinets noirs ont d'ailleurs été découverts à différents étages au printemps (voir le paragraphe « Oiseaux » de la partie « Résultats »).

L'accès est probablement possible pour les chiroptères également, mais sans doute plus difficile étant donné la disposition du volet. De plus, l'intérieur semble défavorable car il n'existe pas d'endroit pour qu'ils puissent s'accrocher. Enfin, aucun indice de présence de chiroptères n'a été répertorié lors de la visite de cette unité.



Figure 21 : Caisson de volet roulant manquant vu depuis l'intérieur du bâtiment



Figure 22 : Potentialité d'accueil sur la façade nord-nord-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment





Figure 23 : Potentialité d'accueil sur la façade est-sud-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment



Figure 24 : Potentialité d'accueil sur la façade est-sud-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment



Figure 25 : Potentialité d'accueil sur la façade nord-nord-est de l'unité 5 permettant aux oiseaux et aux chiroptères d'accéder à l'intérieur du bâtiment



Figure 26 : Potentialité d'accueil sur la façade ouest-nord-ouest de l'unité 4 permettant aux oiseaux de nicher



Potentialités n°5 à 8 :

Tous ces accès permettent aux oiseaux et aux chiroptères d'entrer dans l'unité 5 qui est un hangar (Figure 27).

Des restes de nids ont été découverts (voir le paragraphe « Oiseaux » de la partie « Résultats » et la Figure 8). Les matériaux utilisés ont permis de supposer qu'il s'agissait de nids de moineaux domestiques. Cependant, un seul se trouvait dans le hangar à proprement parler et il n'était pas occupé pendant la saison de nidification 2025. Les autres semblaient avoir été installés dans des bouches d'aération situées sur le toit et être tombés dans le hangar par accident.

Concernant les chiroptères, l'accès au hangar est effectivement possible. Il existe également un sous-sol accessible directement par un escalier ouvert (Figure 28). Néanmoins, aucun indice de présence n'a été répertorié, que ce soit dans le hangar ou dans le sous-sol.



Figure 27 : Vues de l'intérieur de l'unité 5



Figure 28 : Vues de l'escalier menant au sous-sol de l'unité 5 et du sous-sol



8. Impacts bruts potentiels sur la faune locale du bâti

Le tableau ci-dessous présente les impacts bruts potentiels que le projet pourrait avoir sur la faune locale au vu des observations qui ont été faites lors des inventaires, en l'absence de mesures « Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner » (ERCA) (Tableau 9). Les espèces en gras dans ce tableau sont protégées au niveau national.

Tableau 9 : Impacts potentiels du projet de démolition sur la faune locale

| Taxon | Espèce(s) | Occupation des bâtiments en 2025 | Impacts bruts |
|-------------|--|---|--|
| Oiseaux | Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) | Bâtiments du projet : 3 nids inoccupés | <u>Direct et permanent :</u> Destruction certaine de sites de reproduction (dont nids) et d'aires de repos hors de la période de nidification Impact brut fort |
| | Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) | Bâtiments du projet : 2 nids occupés + 3 nids inoccupés | |
| | Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) | Bâtiments du projet : 1 nid occupé | |
| Chiroptères | Aucune espèce observée en stationnement sur les bâtiments au printemps et en été Espèces en activité autour du bâtiment : Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) | Aucun individu observé en stationnement sur les bâtiments au printemps et en été Potentialités d'accueil répertoriées : 38,5 m linéaire de gîtes potentiels (interstices au-dessus des fenêtres) pouvant accueillir jusqu'à 77 individus simultanément | <u>Direct et permanent :</u> Destruction potentielle d'individus ⁶ Destruction certaine d'aires de repos potentielles Impact brut moyen <u>Direct et temporaire :</u> Dérangement potentiel d'individus installés sur des bâtiments proches en période d'hibernation Impact brut faible |
| Reptiles | Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) | 3 individus avérés , peut-être plus, qui utilisent certains bâtiments et murets comme placettes d'insolation A priori pas d'anfractuosités propices pour que le Lézard des murailles ou d'autres espèces de reptiles puissent s'y réfugier et y passer l'hiver | <u>Direct et permanent :</u> Destruction certaine d'aires de repos (placettes d'insolation) Impact brut moyen |

⁶ Aucun chiroptère n'a été inventorié sur ou dans les bâtiments pendant le printemps et l'été, il ne semble donc pas y avoir de colonie de mise bas. Toutefois, si les bâtiments sont utilisés par des individus isolés de façon ponctuelle, alors il est possible qu'ils n'aient pas été présents aux dates où les inventaires ont eu lieu et donc pas observés. Par conséquent, une destruction potentielle d'individus est malgré tout prise en compte dans les impacts potentiels par précaution.

9. Mesures ERCA

9.1 Mesure d'évitement

ME.1 : Calendrier d'intervention

| | |
|------------------|--|
| Objectif(s) | Eviter d'impacter le cycle biologique des espèces et empêcher la destruction d'individus (adultes, jeunes, etc.) |
| Taxon(s) visé(s) | Chiroptères – Avifaune |

Description technique

Pour limiter les impacts que le projet pourrait avoir sur la faune locale, il est important de planifier les travaux en prenant en compte les périodes de forte sensibilité des espèces qui ont été répertoriées lors des inventaires.

Chiroptères : La période d'activité importante des **chiroptères** s'étend **du mois de mars au mois de septembre**. Durant cette période, la mise bas a lieu, puis vient l'élevage des jeunes (gîtes situés dans les greniers, les toitures, les cavités arboricoles, etc.). **A partir du mois de septembre**, les chiroptères se déplacent jusqu'à des **gîtes de « swarming »** où ils se reproduisent ; ce sont de grands rassemblements qui ont lieu la nuit. **A partir du mois de novembre**, la **période d'hibernation** démarre, et les individus se retrouvent seuls ou en groupe au sein des gîtes d'hibernation. Cette phase du cycle de vie **durera jusqu'au mois de mars ou d'avril** selon les espèces. Les gîtes d'hibernation se situent dans des milieux où la température et l'humidité restent constantes toute l'année (caves, grottes, ouvrages d'art, etc.). Le lieu doit être calme, à l'obscurité, avec une température positive. En l'occurrence, **aucun individu n'a été répertorié sur ou dans les bâtiments en printemps et en été**.

Avifaune : La période de forte activité des **oiseaux** correspond à la **nidification** et s'étend sur **le printemps et/ou l'été** selon les espèces et le nombre de nichées réalisées au cours de la saison. Le Moineau domestique peut débuter sa reproduction très tôt, dès le mois de mars, et il peut continuer à nicher tardivement jusqu'à fin août voire même parfois en septembre. Les autres espèces pour lesquelles des nids ont été répertoriés sur les bâtiments (Hirondelle rustique et Rougequeue noir) ont des périodes de nidification plus restreintes que celles du Moineau domestique. La période la plus sensible pour les oiseaux qui occupent les bâtiments concernés par le projet s'étend donc **de début mars à fin août/début septembre**.

Chiroptères + Avifaune : Pour s'assurer qu'aucune espèce ne séjourne au sein des bâtiments pendant la phase de démolition de la structure, il faudra que tous les accès et les potentialités d'accueil soient obstrués en **septembre/octobre 2025** (voir mesures de réduction ci-dessous). Les bâtiments ne semblent pas être occupés par des chiroptères en printemps et en été, il n'y a donc apparemment pas de risque d'impacter la période de mise bas et d'élevage des petits, et l'hibernation n'aura pas encore débuté. La nidification des oiseaux sera terminée. Dans la continuité, les travaux pourront débuter pendant l'hiver 2025 (voir la partie « Calendrier prévisionnel des travaux »). Ils devraient se terminer en mars 2026, ce qui permettrait d'achever la démolition avant que la période de nidification des oiseaux débute. Ainsi, les espèces qui nichent aux alentours ne seraient pas dérangées.

| | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Août | Sep. | Oct. | Nov. | Déc. |
|----------------------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|------|------|------|------|
| Oiseaux | | | | | | | | | | | | |
| Chiroptères | | | | | | | | | | | | |
| Synthèse | | | | | | | | | | | | |
| Obstruction | | | | | | | | | 2025 | | | |
| Préparation chantier | | | | | | | | | | 2025 | | |
| Travaux | 2026 | | | | | | | | | | | 2025 |
| Réception travaux | | | | 2026 | | | | | | | | |

Légende :

Période favorable pour les travaux Période peu favorable pour les travaux Période à proscrire pour les travaux



Complément :

Remarque : L'EPF avait déjà pris en compte certaines périodes de sensibilité de la faune dans son calendrier de travaux, notamment le printemps et l'été où les oiseaux nichent. Grâce à la mesure ME.1 qui complète cette précaution, la période de nidification devrait être évitée dans sa grande majorité si les travaux peuvent avoir lieu sur les dates prévues ; seul le mois de mars pourrait présenter une certaine sensibilité, mais peu d'oiseaux commencent à nicher aussi tôt dans l'année et le début du pic se fait plutôt au mois d'avril. Pour cette raison, aucune mesure n'a été préconisée pour les couples d'oiseaux protégés qui nichent à proximité (Faucon crécerelle, Hirondelle de fenêtre, Moineau domestique) car les travaux devraient être achevés à temps. Des mesures supplémentaires pourront être prévues dans le cas où les travaux prendraient du retard et empièteraient donc sur la période de nidification (exemple : mesure d'accompagnement pour suivre l'occupation des nids répertoriés sur les bâtiments voisins en 2025 aux années N+1, N+2 et N+3 après les travaux).



9.2 Mesures de réduction

Complément :

Pour rappel, la carte ci-dessous présente les potentialités d'accueil pour la faune et les accès vers l'intérieur des bâtiments (Figure 29). Pour plus de détails, voir la partie « Potentialités d'accueil » plus haut.

Les mesures qui suivent (MR.1 et MR.2) décrivent les opérations prévues pour condamner les accès et obstruer ou supprimer les potentialités d'accueil.

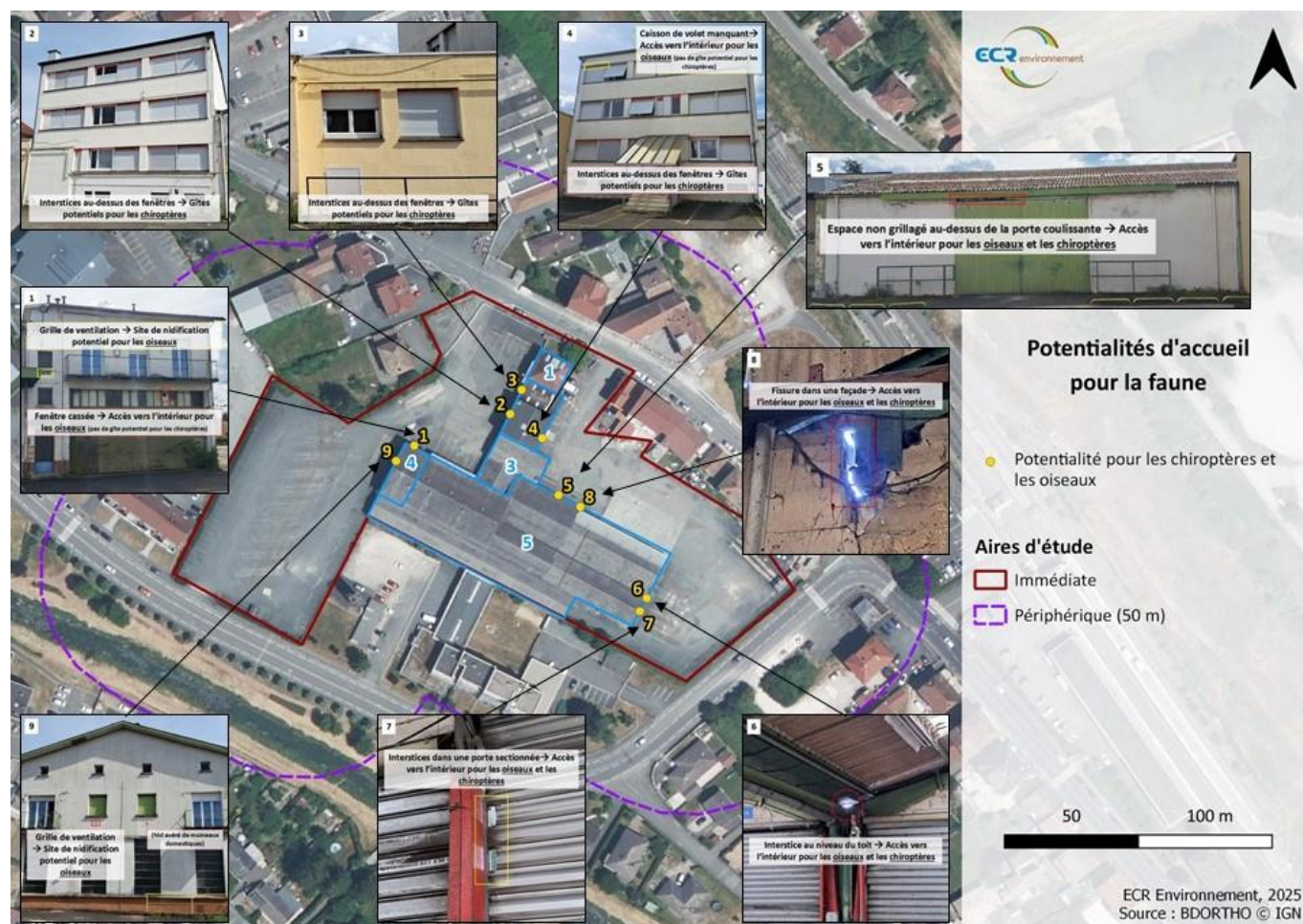


Figure 29 : Localisation des potentialités d'accueil pour la faune et des accès vers l'intérieur des bâtiments

| MR.1 : Condamnation des ouvertures du bâtiment | |
|---|---|
| Objectif(s) | Empêcher l'installation de gîtes ou de nids à l'intérieur du bâtiment |
| Taxon(s) visé(s) | Chiroptères – Avifaune |
| Description technique | |
| <p>Les accès vers l'intérieur du bâtiment devront être obstrués (fenêtres cassées, caisson de volet manquant, ...) pour réduire le risque d'installation d'individus à l'intérieur du bâtiment avant que la démolition n'ait lieu. Cette action devra être opérée en présence d'un écologue, afin de s'assurer qu'aucun individu (chiroptère ou oiseau) ne reste piégé à l'intérieur du bâtiment avant de condamner les accès.</p> <p>Cette opération devra se faire de préférence hors des périodes de forte sensibilité de la faune (voir mesure ME.1). Les mois de septembre et d'octobre sont à favoriser, pour n'intervenir ni à la période de nidification des oiseaux et de mise-bas et d'élevage des jeunes pour les chiroptères, ni à la période d'hibernation pour les chiroptères. Si l'intervention a lieu à un autre moment de l'année, les préconisations suivantes doivent être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>De mars à juillet (nidification pour les oiseaux et stationnement diurne pour les chiroptères) :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Oiseaux détectés à l'intérieur du bâtiment, sans nid : ils doivent être effarouchés pour qu'ils quittent le bâtiment, les accès pourront ensuite être condamnés. ○ Nid d'oiseau détecté à l'intérieur du bâtiment : s'il n'y a ni œufs ni oisillons dans le nid, les accès pourront être condamnés après s'être assuré qu'aucun adulte ne se trouve à l'intérieur. Si des œufs ou des jeunes sont présents, aucune opération ne pourra être réalisée avant l'envol des jeunes. La pièce sera sécurisée et isolée du reste du bâtiment pour ne pas que les individus puissent aller s'installer ailleurs. Une fois que les jeunes auront quitté le nid, les accès pourront être condamnés. ○ Chiroptères détectés à l'intérieur du bâtiment : la pièce sera sécurisée et isolée du reste du bâtiment pour ne pas que les individus puissent aller s'installer ailleurs. Une opération nocturne devra être organisée pour intervenir au crépuscule et vérifier à nouveau la pièce concernée. Si les individus ont quitté le bâtiment, les accès pourront être condamnés. • <i>De novembre à février (hibernation pour les chiroptères) :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Oiseaux détectés à l'intérieur du bâtiment : ils doivent être effarouchés pour qu'ils quittent le bâtiment, les accès pourront ensuite être condamnés. ○ Chiroptères détectés à l'intérieur du bâtiment : quitter le logement ou la pièce le plus rapidement possible pour ne pas risquer de réveiller les individus (les réveils en phase d'hibernation diminuent les chances de survie des individus). Aucun accès ne devra être condamné. La pièce ou le logement sera sécurisé(e) et isolé(e) du reste du bâtiment pour ne pas que les individus puissent aller s'installer ailleurs. Un autre passage sera organisé à la sortie d'hibernation (à partir de mars) pour venir à nouveau vérifier le logement ou la pièce et condamner les accès si les individus ne sont plus présents. <p>La pose de dispositifs anti-retour pourra être envisagée si besoin (exemple : https://www.wildcare.eu/dispositif-anti-retour-chauves-souris-batcone-plastique-opaque-avec-trou-ovale.html).</p> | |



MR.2 : Suppression des potentialités de gîtes pour les chiroptères et de nidification pour les oiseaux

| | |
|--|---|
| Objectif(s) | Empêcher l'installation de chiroptères (gîtes) ou d'oiseaux (nids) dans les interstices ou éléments du bâtiment qui présentent des potentialités avant de débiter les travaux |
| Taxon(s) visé(s) | Chiroptères – Avifaune |
| Description technique | |
| <p>Deux types de potentialités ont été identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des ventilations présentant des systèmes d'obstruction assez larges pour laisser passer des oiseaux ; Certains interstices entre les façades et les menuiseries (encadrements de fenêtres) qui se trouvent juste au-dessus de fenêtres équipées de volets roulants. <p>Les travaux de démolition pourraient entraîner des incidences sur la faune locale, avec un potentiel dérangement voire une destruction potentielle d'individus et avérée de sites de reproduction et d'aires de repos. Les travaux débiteront dans l'idéal en novembre 2025. Les oiseaux auront terminé leur nidification pour l'année et ne dépendront donc plus autant des bâtiments, l'impact potentiel sera donc très faible voire nul. En revanche il existe un risque que des chiroptères s'installent pour l'hivernation et soient ensuite dérangés voire blessés ou tués. Des précautions doivent être prises en amont pour sécuriser la structure et réduire autant que possible le risque d'impact.</p> <p>Les potentialités d'accueil devront être condamnées/supprimées/rendues défavorables, de préférence en septembre/octobre 2025. Les ventilations seront obstruées pour empêcher les oiseaux d'y accéder. Les interstices au-dessus des fenêtres seront bouchés (exemple : mousse expansive), ou les caissons de volets roulants et les encadrements de fenêtres seront retirés de sorte à libérer totalement l'espace et ainsi « supprimer » les interstices disponibles pour les chiroptères. Si les encadrements de fenêtres doivent également être retirés pour supprimer efficacement les interstices, alors un système devra être mis en place pour obstruer l'accès qui sera alors laissé libre là où il n'y aura plus de fenêtre, jusqu'à ce que les travaux débutent (exemple : bâche épaisse).</p> <p>Si possible, la dépose des caissons de volets roulants et des menuiseries débitera en septembre et devra être terminée avant fin octobre. Ainsi, toutes les potentialités de gîtes seront supprimées avant le début de l'hivernation des chiroptères et celui des travaux.</p> <p>Etant donné que les travaux auront lieu à une période de moindre sensibilité pour les oiseaux, pour la plupart des espèces il est peu probable de rencontrer des œufs ou des oisillons. Néanmoins, des chiroptères pourraient se reposer pendant la journée dans les gîtes potentiels identifiés et certains oiseaux comme le Moineau domestique ont une période de nidification très large qui peut s'étaler jusqu'à septembre dans certains cas. Par conséquent et par mesure de précaution, le protocole suivant devra être appliqué :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les coffrages des volets roulants et les encadrements de fenêtres devront être démontés par l'intérieur afin de vérifier la présence ou l'absence de chiroptères et/ou d'oiseaux ; Si aucun individu n'est détecté, les travaux pourront se dérouler normalement ; <u>Si des chiroptères sont détectés</u> : l'écologue en charge du suivi du chantier devra être contacté. La fenêtre concernée devra être laissée telle quelle et une intervention nocturne aura lieu ultérieurement pour venir retirer le caisson et l'encadrement au crépuscule, après le départ de tous les individus. <u>Si un nid d'oiseau est détecté</u> : l'écologue en charge du suivi du chantier devra être contacté. <ul style="list-style-type: none"> Présence d'œufs ou de jeunes : aucune opération ne pourra être réalisée avant l'envol des jeunes. Une fois que ceux-ci auront quitté le nid, le caisson et l'encadrement pourront être retirés. Absence d'œufs ou de jeunes : le nid pourra être enlevé, le caisson et l'encadrement pourront être retirés. <p>Un écologue sera présent le premier jour de l'opération pour rappeler les consignes aux intervenants. Par la suite, il sera joignable en cas de découverte d'animaux (voir mesure MA.2).</p> <p>La pose de dispositifs anti-retour pourra être envisagée si besoin (exemple : https://www.wildcare.eu/dispositif-anti-retour-chauves-souris-batcone-plastique-opaque-avec-trou-ovale.html).</p> | |
| Période de réalisation | De préférence en septembre et octobre |
| Coût | Passage d'un écologue au début de l'opération avec compte-rendu : 600,00 € HT |



9.3 Mesures de compensation

9.3.1 Synthèse des mesures de compensation

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des nids d'oiseaux avérés, des gîtes à chiroptères potentiels et des aires de repos pour lézards impactés par le projet, ainsi que le nombre de nichoirs, gîtes et abris artificiels à poser en compensation (Tableau 10).

Tableau 10 : Synthèse des impacts sur la faune locale protégée et des mesures compensatoires associées

| | Occupation du bâtiment et impacts résiduels | Compensation |
|---------------------------------------|--|---|
| Hirondelle de fenêtre | 3 nids inoccupés → Destruction de nids et de sites de reproduction | 4 nichoirs → Pose avant le 1 ^{er} avril |
| Moineau domestique | 2 nids occupés et 3 inoccupés → Destruction de nids et de sites de reproduction | 5 nichoirs → Pose avant le 15 février |
| Rougequeue noir | 1 nid occupé → Destruction de nids et de sites de reproduction | 1 nichoir → Pose avant le 15 mars |
| Espèces de chiroptères du bâti | 38,5 ml d'éléments favorables pouvant accueillir jusqu'à 77 individus simultanément → Destruction d'aires de repos | 3 gîtes en façade → Pose aussi tôt que possible, quoi qu'il arrive avant la dépose des caissons et encadrements de fenêtres |
| Lézard des murailles | Placettes d'insolation et refuges temporaires → Destruction d'aires de repos | 4 abris artificiels → Pose avant le début des travaux de démolition |



9.3.2 Mesures de compensation détaillées

MC.1 : Pose de nichoirs artificiels favorables à l'Hirondelle de fenêtre

| | |
|------------------|--|
| Objectif(s) | Offrir des sites de nidification de remplacement à l'Hirondelle de fenêtre |
| Taxon(s) visé(s) | Avifaune |

Description technique

Le ratio préconisé par la DREAL BFC est d'1,3 nichoir pour 1 nid observé. Etant donné que **3 inoccupés ont été observés**, la pose d'un **nombre de nichoirs suffisant pour accueillir 4 couples** est prescrite. Les hirondelles de fenêtre ont l'habitude de nicher en **colonies**, il est donc possible et même **conseillé de poser les nichoirs proches les uns des autres**. Il existe des modèles de nichoirs doubles qui peuvent accueillir 2 couples chacun. Ainsi, **2 nichoirs doubles** devront être posés sur un bâtiment aussi proche que possible de ceux qui vont être démolis. La localisation des nichoirs devra respecter autant que possible les conditions des nids d'origine (orientation, ...).

Les entreprises Nat'H et Nature Nichoirs proposent des **nichoirs doubles à poser sur des façades et adaptés aux exigences de l'Hirondelle de fenêtre**.



Nichoir double en béton de bois pour hirondelles de fenêtre et planche à fientes (Source : Nat'H)

Nat'H – Nid double en béton de bois planchette bois pour hirondelles de fenêtre :

<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/nid-double-en-beton-de-bois-planchette-bois-pour-hirondelles-de-fenetre/>

Nat'H – Planche à fientes en béton de bois pour hirondelles : <https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/planche-a-fientes-en-beton-de-bois-pour-hirondelles/>

Recommandations pour la pose de nichoirs à Hirondelle de fenêtre :

- Localisation : sur une façade, en évitant la proximité d'une route ou d'une entrée piétonne ;
- Hauteur : à au moins 2 m du sol, plus haut si possible, hors de portée des prédateurs (chats, fouines, etc.) ;
- Orientation : respecter autant que possible l'orientation des nids d'origine, à l'abri de la pluie et éviter le plein soleil.

Pour plus d'informations : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/travaux-sur-le-bati-a10795.html>

Important : Pour chaque nichoir double poser **deux** planchettes en-dessous pour collecter les fientes et limiter les salissures sur la façade et au pied de celle-ci et éviter des dérangements pour les riverains. Elles devront être fixées à au moins 40 cm en-dessous des nichoirs pour laisser suffisamment d'espace aux hirondelles pour arriver et partir.

ECR Environnement préconisera les emplacements des nichoirs et devra valider le modèle choisi pour qu'il soit adapté aux besoins de l'espèce. Un écologue sera présent le jour de la pose pour valider les localisations.

| | |
|------------------------|--|
| Période de réalisation | Pose à réaliser au plus tard avant le 1^{er} avril 2026 |
| Coût | Nat'H : 37,40 €/nichoir double, 35,63 €/planche, soit 146,06 € au total pour 2 nichoirs doubles et 4 planches |
| Entretien | Vérification du bon état des nichoirs et si besoin réparation ou remplacement + nettoyage des nichoirs sans détergent (ouvrir la porte avant, évacuer les matériaux, gratter les parois à l'eau claire avec une brosse pour éliminer les parasites). Réalisé par l'entreprise fournisseuse si possible. Évacuation des fientes des planches pour éviter l'accumulation d'une année à l'autre. Fréquence : 1 fois/an, pendant les 3 années suivant la pose Période : octobre/novembre, après la période de nidification |
| Suivi | Suivi de la reproduction 1 an, 2 ans et 3 ans après la fin des travaux. Révision et adaptation des mesures en cas d'inefficacité. Bilan transmis à la DREAL à l'issue du suivi. |



MC.2 : Pose de nichoirs artificiels favorables au Moineau domestique

| | |
|------------------|--|
| Objectif(s) | Offrir des sites de nidification de remplacement au Moineau domestique |
| Taxon(s) visé(s) | Avifaune |

Description technique

Le ratio préconisé par la DREAL BFC est d'1 nichoir pour 1 nid observé. Etant donné qu'**1 nid occupé et 3 inoccupés ont été observés**, et qu'**1 nid supplémentaire pourrait potentiellement être attribué au Moineau domestique**, la pose d'un **nombre de nichoirs suffisant pour accueillir 5 couples** est prescrite. Les moineaux domestiques ont l'habitude de nicher en **colonies**, il est donc possible et même **conseillé de poser les nichoirs proches les uns des autres**. Il existe des modèles de nichoirs doubles et triples qui peuvent accueillir 2 à 3 couples chacun. Ainsi, **1 nichoir double et 1 nichoir triple** devront être posés sur un bâtiment aussi proche que possible de ceux qui vont être démolis. La localisation des nichoirs devra respecter autant que possible les conditions des nids d'origine (orientation, etc.).

Les entreprises Nat'H et Nature Nichoirs proposent des **nichoirs doubles à poser sur des façades et adaptés aux exigences du Moineau domestique**.



Nichoirs à Moineau domestique double et triple (Source : Nat'H)

Nat'H – Nichoir en béton de bois à Moineaux double chambre à fixation extérieure :

<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/nichoir-en-beton-de-bois-a-moineaux-double-chambre-a-fixation-exterieure/>

Nat'H – Nichoir en béton de bois à Moineaux triple chambre à fixation extérieure :

<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/nichoir-en-beton-de-bois-a-moineaux-triple-chambre-a-fixation-exterieure/>

Nature Nichoirs : <https://naturenichoirs.fr/le-catalogue-2022/>

Recommandations pour la pose de nichoirs à Moineau domestique :

- Localisation : sur une façade ;
- Hauteur : à au moins 2 à 3 m du sol, hors de portée des prédateurs (chats, fouines, etc.) ;
- Orientation : respecter autant que possible l'orientation des nids d'origine.

Pour plus d'informations : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/travaux-sur-le-bati-a10795.html>

ECR Environnement préconisera les emplacements des nichoirs et devra valider le modèle choisi pour qu'il soit adapté aux besoins de l'espèce. Un écologue sera présent le jour de la pose pour valider les localisations.

Remarque : si de nouveaux nids sont découverts au cours des travaux, le nombre de nichoirs préconisés devra être adapté.

| | |
|------------------------|---|
| Période de réalisation | Pose à réaliser au plus tard avant le 15 février 2026 |
| Coût | Nat'H : 89,60 €/nichoir double, 110,80 €/nichoir triple, soit 200,40 € au total |
| Entretien | Vérification du bon état des nichoirs et si besoin réparation ou remplacement + nettoyage des nichoirs sans détergent (ouvrir la porte avant, évacuer les matériaux, gratter les parois à l'eau claire avec une brosse pour éliminer les parasites). Réalisé par l'entreprise fournisseuse si possible. Fréquence : 1 fois/an, pendant les 3 années suivant la pose Période : octobre/novembre, après la période de nidification |
| Suivi | Suivi de la reproduction 1 an, 2 ans et 3 ans après la fin des travaux. Révision et adaptation des mesures en cas d'inefficacité. Bilan transmis à la DREAL à l'issue du suivi. |



MC.3 : Pose d'un nichoir artificiel favorable au Rougequeue noir

| | |
|------------------|---|
| Objectif(s) | Offrir un site de nidification de remplacement au Rougequeue noir |
| Taxon(s) visé(s) | Avifaune |

Description technique

Le ratio préconisé par la DREAL BFC est d'1 nichoir pour 1 nid observé. Etant donné qu'**1 nid occupé a été observé**, la pose d'**1 nichoir** est prescrite. Il devra être posé sur un bâtiment aussi proche que possible de celui qui va être démolé. La localisation du nichoir devra respecter autant que possible les conditions du nid d'origine (orientation, etc.).

Les entreprises Nat'H et Nature Nichoirs proposent des **nichoirs à poser sur des façades et adaptés aux exigences du Rougequeue noir**.



Nat'H – Nichoir en béton de bois pour rougequeue noir semi-ouvert avec fixation :

<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/nichoir-a-rougequeue-noir-semi-ouvert-avec-fixations/>

Nature Nichoirs – Nichoir semi-ouvert : <https://naturenichoirs.fr/le-catalogue-2022/>



Nichoirs à Rougequeue noir (sources :
Nat'H ; Nature Nichoirs)

Recommandations pour la pose de nichoirs à Moineau domestique :

- Localisation : sur une façade ;
- Hauteur : à au moins 2,5 à 3,5 m du sol, hors de portée des prédateurs (chats, fouines, etc.) ;
- Orientation : respecter autant que possible l'orientation du nid d'origine, pas en plein soleil ni complètement à l'ombre, légèrement incliné vers le bas pour que la pluie ne rentre pas à l'intérieur.

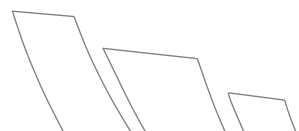
Pour plus d'informations : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/travaux-sur-le-bati-a10795.html>

Remarque : il arrive que d'autres espèces occupent ces nichoirs, comme par exemple la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) ou le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*).

ECR Environnement préconisera les emplacements des nichoirs et devra valider le modèle choisi pour qu'il soit adapté aux besoins de l'espèce. Un écologue sera présent le jour de la pose pour valider les localisations.

Remarque : si de nouveaux nids sont découverts au cours des travaux, le nombre de nichoirs préconisés devra être adapté.

| | |
|------------------------|--|
| Période de réalisation | Pose à réaliser au plus tard avant le 15 mars 2026 |
| Coût | Nat'H : sur devis |
| Entretien | Vérification du bon état et si besoin réparation ou remplacement + nettoyage des nichoirs sans détergent (évacuer les matériaux, gratter les parois à l'eau claire avec une brosse pour éliminer les parasites). Réalisé par l'entreprise fournisseuse si possible. Fréquence : 1 fois/an, pendant les 3 années suivant la pose Période : octobre/novembre après la période de nidification |
| Suivi | Suivi de la reproduction 1 an, 2 ans et 3 ans après la fin des travaux. Révision et adaptation des mesures en cas d'inefficacité. Bilan transmis à la DREAL à l'issue du suivi. |



MC.4 : Pose de gîtes artificiels favorables aux chiroptères

| | |
|------------------|--|
| Objectif(s) | Offrir de nouveaux gîtes aux chiroptères |
| Taxon(s) visé(s) | Chiroptères |

Description technique

Aucun chiroptère n'a été observé sur les bâtiments au printemps et en été, donc aucun gîte avéré n'a été répertorié pour cette période. Cependant, l'immeuble présente des **potentialités d'accueil** : interstices au-dessus des fenêtres équipées de volets roulants. Par conséquent, il est recommandé de poser des **gîtes artificiels** pour offrir aux chiroptères des sites de repos de remplacement.

Le nombre de gîtes artificiels à poser a été estimé uniquement à **partir des potentialités d'accueil identifiées**. Il est préconisé de poser des gîtes sur des bâtiments aussi proches que possible de celui qui va être démoli. Le fait de proposer des gîtes présentant **différentes orientations** est également intéressant car les chiroptères changent régulièrement de gîte en fonction des conditions météorologiques. Plusieurs modèles sont proposés afin de convenir à différentes espèces : 2 cm (Pipistrelles, Murins de petite taille) ou 4 cm (Noctules, Oreillards, etc.), offrant différentes orientations et usages (hivernage ou estivage).

L'entreprise Nat'H propose des **gîtes adaptés aux exigences des chiroptères**.

Au total, environ **38,5 m linéaire de gîtes potentiels** ont été répertoriés sur les bâtiments. Le bureau d'études estime qu'il faut compter environ 50 cm par individu, ce qui revient donc à un **potentiel d'accueil d'environ 77 chiroptères**. Etant donné que le modèle proposé peut accueillir environ 30 individus, **3 gîtes à chauves-souris en béton de bois** devront être fixés sur les façades d'un bâtiment aussi proche que possible que ceux du site d'étude (<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/gite-a-chauves-souris-en-beton-de-bois-a-fixer/>).

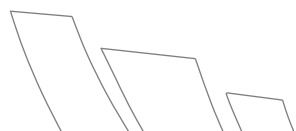


Gîte à chauves-souris en béton de bois à fixer (source : Nat'H)

ECR Environnement préconisera les emplacements des gîtes et devra valider le modèle choisi pour qu'il soit adapté aux besoins de l'espèce. Un écologue sera présent le jour de la pose pour valider les localisations.

Remarque : si des chiroptères sont découverts au cours des travaux et que l'existence d'un gîte est avérée, le nombre de gîtes artificiels préconisés devra être adapté.

| | |
|------------------------|--|
| Période de réalisation | Pose à réaliser aussi tôt que possible, quoi qu'il arrive avant la dépose des caissons et des encadrements de fenêtres |
| Coût | Nat'H : sur devis |
| Entretien | Variable selon les modèles et les matériaux. Réalisé par l'entreprise fournisseuse si possible. Fréquence : 1 fois/an, pendant les 3 années suivant la pose Période : octobre, après la période de mise-bas et d'élevage des petits et avant l'hivernation |
| Suivi | Suivi de la reproduction 1 an, 2 ans et 3 ans après la fin des travaux. Révision et adaptation des mesures en cas d'inefficacité. Bilan transmis à la DREAL à l'issue du suivi. |



MC.5 : Pose de placettes d'insolation artificielles favorables au Lézard des murailles

| | |
|------------------|--|
| Objectif(s) | Offrir des placettes d'insolation de remplacement au Lézard des murailles en attendant la construction du futur bâtiment |
| Taxon(s) visé(s) | Reptiles |

Description technique

Certaines façades des bâtiments et certains murets aux alentours sont utilisés par des lézards des murailles en tant que **placettes d'insolation** pour s'exposer au soleil et ainsi faire augmenter leur température corporelle. Certains fissures et anfractuosités peuvent également leur servir de **refuges temporaires**. Pour compenser la perte de ces placettes et ces refuges, des abris artificiels devront être installés en les répartissant aux alentours de la friche une fois les travaux achevés.

L'entreprise Nat'H propose des **abris adaptés aux besoins des lézards**.



Abri à lézards en béton de bois
(Source : Nat'H)

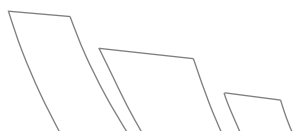
Nat'H – Abri à lézards en béton de bois : <https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/abri-a-lezards-en-beton-de-bois/>

Recommandations pour la pose d'abris à Lézard des murailles :

- Localisation : sur une façade ou un muret ;
- Hauteur : entre 60 cm et 2 m du sol, hors de portée des prédateurs (chats, fouines, etc.) ;
- Orientation : exposition sud ou sud-est pour un bon ensoleillement.

ECR Environnement préconisera les emplacements des abris et devra valider le modèle choisi pour qu'il soit adapté aux besoins de l'espèce. Un écologue sera présent le jour de la pose pour valider les localisations.

| | |
|------------------------|---|
| Période de réalisation | Pose à réaliser avant le début des travaux de démolition |
| Coût | 27,15 €/abri, soit 108,60 € au total pour 4 abris |
| Entretien | <p>Pas d'entretien spécifique, une simple vérification au moment de l'entretien des nichoirs et des gîtes pour s'assurer que les abris à reptiles sont en bon état et qu'aucun obstacle ne bouche les entrées.</p> <p>Fréquence : 1 fois/an, pendant les 3 années suivant la pose</p> <p>Période : octobre, après la période de reproduction et avant l'hibernation</p> |
| Suivi | Suivi de la reproduction 1 an, 2 ans et 3 ans après la fin des travaux. Révision et adaptation des mesures en cas d'inefficacité. Bilan transmis à la DREAL à l'issue du suivi. |



9.3.3 Localisations envisagées pour les niochirs et les gîtes

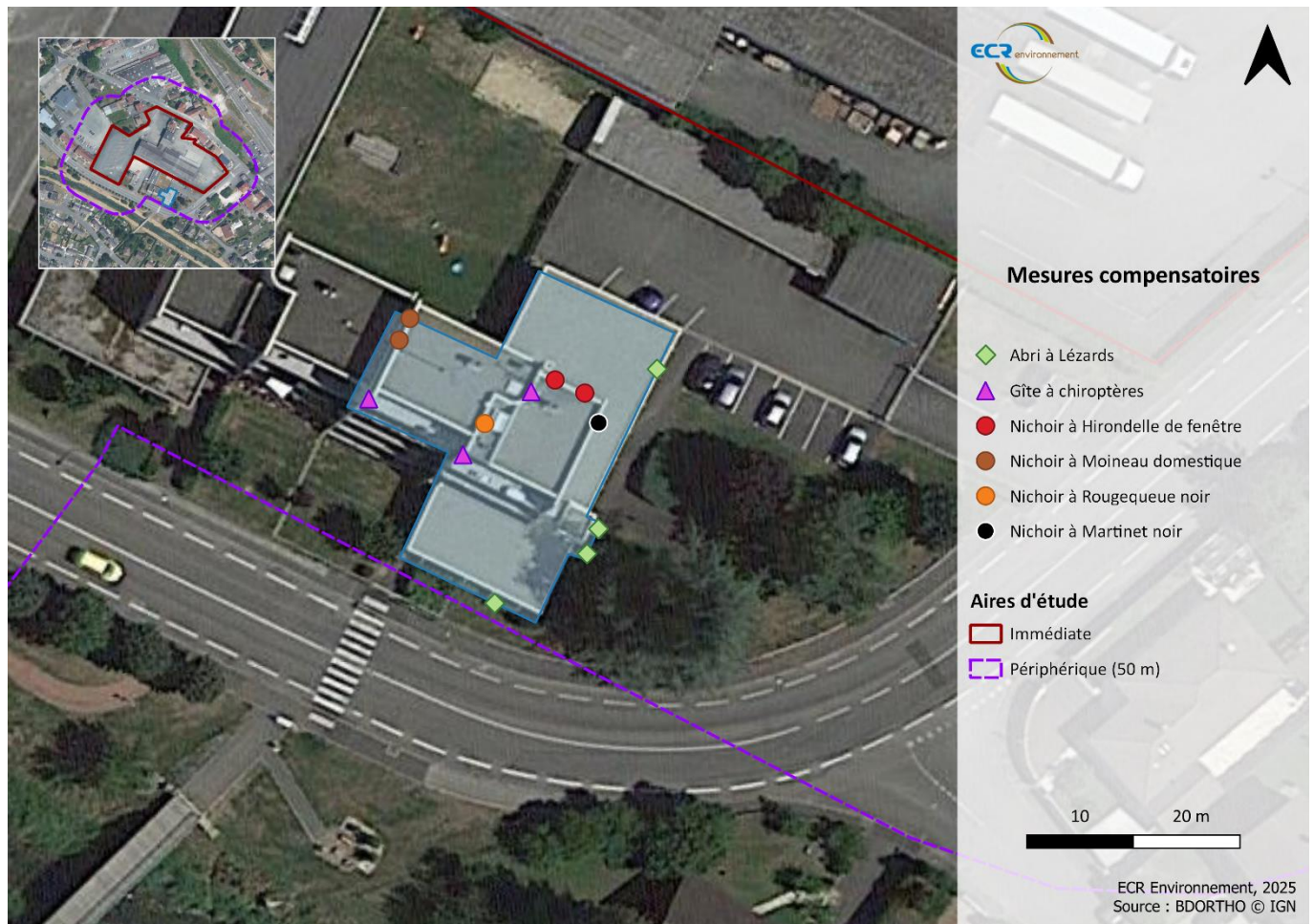


Figure 30 : Localisation des mesures compensatoires

9.4 Mesures d'accompagnement

MA.1 : Présentation des enjeux faunistiques et sensibilisation auprès des entreprises intervenantes

| | |
|---|--|
| Objectif(s) | Sensibiliser les entreprises intervenantes, plus particulièrement les équipes amenées à travailler sur place, aux enjeux et aux protections réglementaires qui concernent la faune des bâtiments |
| Taxon(s) visé(s) | Chiroptères – Avifaune – Reptiles |
| Description technique | |
| <p>Pour que les enjeux faunistiques soient correctement pris en compte tout au long des travaux, une fiche synthétique sera mise au point par ECR Environnement. Elle comprendra entre autres la démarche à suivre si des animaux sont découverts pendant les travaux, les coordonnées de l'écologue en charge du suivi des travaux et les coordonnées du centre de soin pour la faune sauvage le plus proche (voir fiche mesure MA.2). En tant que maître d'ouvrage, EPF Doubs sera chargé de transmettre ce document à toutes les entreprises qui interviendront dans les travaux de démolition.</p> <p>De plus, une présentation sera organisée auprès des entreprises qui interviendront sur le chantier. Elle sera réalisée par un écologue compétent en ornithologie et en chiroptérologie et aura lieu avant que les travaux débutent. Les protections réglementaires seront abordées et expliquées. La faune des bâtiments et ses enjeux seront présentés. La procédure à suivre en cas de découverte d'animaux sera exposée (voir fiche mesure MA.2). Un temps d'échange sera prévu pour répondre aux questions des entreprises présentes.</p> <p>ECR Environnement restera disponible si des réunions supplémentaires doivent être organisées.</p> | |
| Période de réalisation | Fiche de sensibilisation et d'accompagnement : aussi tôt que possible pour une diffusion aux entreprises en amont de leur(s) intervention(s) Présentation : en salle juste avant le début des travaux |
| Coût | 600,00 €HT |



MA.2 : Protocole en cas de découverte d'animaux

| | |
|------------------|---|
| Objectif(s) | Adopter un comportement adapté en cas de découverte d'animaux, en particulier d'espèces protégées |
| Taxon(s) visé(s) | Chiroptères – Avifaune – Reptiles |

Description technique

Rappel réglementaire : l'article L.411-1 du Code de l'Environnement stipule que : « *Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation [...] d'espèces animales non domestiques [...] et de leurs habitats, sont interdits : 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.* »

En d'autres termes, en ce qui concerne les espèces animales protégées, il est interdit de :

- Détruire ou enlever des œufs ou des nids ;
- Manipuler des individus, quelle que soit la finalité.

Tout au long des travaux, une **vigilance particulière** devra être portée par les entreprises intervenantes à la **présence éventuelle d'espèces animales** sur ou dans le bâtiment. Un **écologue compétent en ornithologie et en chiroptérologie** sera contacté en cas de besoin et se rendra sur place si nécessaire.

En cas de découverte d'un animal, quel qu'il soit (oiseaux, chauves-souris, reptiles ou autres) :

- Interrompre immédiatement les travaux là où l'animal a été trouvé ;
- **Laisser l'animal là où il se trouve et ne pas le manipuler ni le toucher** (de nombreux oiseaux et **tous les chiroptères sont protégés**, la loi interdit de les manipuler) ; les manipulations devront être exclusivement réalisées par l'écologue en charge du suivi des travaux.
- Que l'animal soit vivant (blessé ou pas) ou mort, prévenir l'écologue en charge du suivi des travaux, qui se rendra sur place si nécessaire pour constater la présence de l'animal et si possible identifier l'espèce ;
- Des mesures adaptées seront préconisées selon l'espèce et la DREAL BFC sera avertie si nécessaire (ex : si l'espèce découverte est protégée) ;
- Si les individus sont blessés :
 - Ils devront être acheminés vers le centre de soin pour la faune sauvage le plus proche, à savoir :
Centre Athénas
366 chemin du Montceau - 39570 L'ÉTOILE - France
03 84 24 66 05
centre@athenas.fr
 - La manipulation nécessaire à cet acheminement ne pourra être réalisée que par l'écologue en charge du suivi des travaux, ou à défaut une personne habilitée.



MA.3 : Pose de nichoirs artificiels favorables au Martinet noir

| | |
|------------------|---|
| Objectif(s) | Offrir de nouveaux sites de nidification au Martinet noir |
| Taxon(s) visé(s) | Avifaune |

Description technique

Aucun nid de martinets noirs n'a été répertorié sur les bâtiments. En revanche, 2 cadavres d'adultes ont été trouvés à l'intérieur de l'unité 2 (voir le paragraphe « Oiseaux » de la partie « Résultats »). Il semblerait donc que des individus soient à la recherche de sites de nidification dans le secteur et qu'ils aient tenté d'installer leur nid sur l'un des bâtiments. Par conséquent, il est recommandé de prévoir la pose de nichoirs à martinets noirs pour proposer à l'espèce de nouveaux sites de nidification, d'autant que les effectifs sont en diminution depuis plusieurs années (diminution de 46 % en France entre 2002 et 2019 d'après les données issues du protocole STOC-EPS). Cette mesure pourrait **potentiellement apporter un gain de biodiversité à l'échelle du site**.

Les martinets noirs ont l'habitude de nicher en **colonies**, il est donc possible et même **conseillé de poser plusieurs nichoirs proches les uns des autres**. Il existe des modèles de nichoirs triples qui peuvent accueillir 3 couples chacun. Ainsi, il est recommandé de poser **1 nichoir triple** sur un bâtiment aussi proche que possible de ceux qui vont être démolis.

L'entreprise Nat'H propose des **nichoirs triples à poser sur des façades et adaptés aux exigences du Martinet noir**. L'entreprise Nature Nichoirs ne présente pas ce type de nichoirs dans son catalogue mais peut réaliser des nichoirs sur mesure sur demande.

Nat'H – Nichoir triple en béton de bois pour martinets à fixation extérieure :

<https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/nichoir-triple-en-beton-de-bois-pour-martinets-a-fixation-exterieure/>

Nature Nichoirs : <https://naturenichoirs.fr/le-catalogue-2022/>



Nichoir à Martinet noire triple
(Source : Nat'H)

Recommandations pour la pose de nichoirs à Martinet noir :

- Localisation : sur une façade ;
- Hauteur : à au moins 5 m du sol, plus si possible, hors de portée des prédateurs (chats, fouines, etc.) et face à un espace dégagé pour l'arrivée au nid et l'envol ;
- Orientation : toutes les orientations conviennent tant qu'une avancée de toit ou un élément architectural similaire protège le nichoir de la pluie et d'un ensoleillement direct prolongé ;
- Particularités : les martinets noirs ont l'habitude de nicher en colonie, il est donc important de poser plusieurs nichoirs proches les uns des autres ou des nichoirs doubles ou triples ; prévoir également un espace dégagé sur au moins 3 m de hauteur devant l'entrée du nichoir pour que les individus puissent accéder au nid et le quitter aisément.

Pour plus d'informations : <https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/travaux-sur-le-bati-a10795.html>

ECR Environnement préconisera les emplacements des nichoirs et devra valider le modèle choisi pour qu'il soit adapté aux besoins de l'espèce. Un écologue sera présent le jour de la pose pour valider les localisations.

| | |
|------------------------|--|
| Période de réalisation | Pose à réaliser avant le 31 mars 2026 |
| Coût | 238,37 €/1 nichoir triple |
| Entretien | Vérification du bon état des nichoirs et si besoin réparation ou remplacement + nettoyage des nichoirs sans détergent (ne pas évacuer les matériaux, gratter les parois avec une brosse métallique pour éliminer les parasites, etc.). Fréquence : 1 fois/an, pendant les 3 années suivant la pose Période : octobre/novembre, après la période de nidification |
| Suivi | Suivi de la reproduction 1 an, 2 ans et 3 ans après la fin des travaux. Révision et adaptation des mesures en cas d'inefficacité. Bilan transmis à la DREAL à l'issue du suivi. |



10. Impacts résiduels après la mise en place des mesures ERCA

Le tableau ci-dessous présente les impacts résiduels après mise en œuvre des mesures ERCA (Tableau 11).

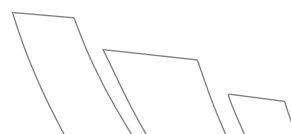
Tableau 11 : Impacts résiduels

| Taxon | Espèce(s) et occupation du bâtiment | Impacts bruts potentiels | Mesure(s) | Impacts résiduels |
|-------------|--|--|---|---|
| Oiseaux | Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>) 3 nids inoccupés | <u>Direct et permanent :</u> Destruction certaine de sites de reproduction (dont nids) et d'aires de repos hors de la période de nidification Impact brut fort | <u>Compensation :</u> Pose de nichoirs artificiels favorables à l'Hirondelle de fenêtre, au Moineau domestique et au Rougequeue noir | <u>Direct et permanent :</u> Destruction certaine de sites de reproduction (dont nids) et d'aires de repos hors de la période de nidification → <i>Compensée par la pose de nichoirs</i> Impact résiduel faible |
| | Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) 2 nids occupés + 3 nids inoccupés | | | |
| | Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) 1 nid occupé | | | |
| Chiroptères | Aucune espèce observée en stationnement sur les bâtiments au printemps et en été Espèces en activité autour du bâtiment : Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Potentialités d'accueil : 38,5 m linéaire de gîtes potentiels (interstices au-dessus des fenêtres) pouvant accueillir jusqu'à 77 individus simultanément | <u>Direct et permanent :</u> Destruction potentielle d'individus ⁷ Destruction certaine d'aires de repos potentielles Impact brut moyen | <u>Evitement :</u> Calendrier d'intervention adapté aux enjeux identifiés <u>Réduction :</u> Condamnation des ouvertures du bâtiment Suppression des potentialités de gîtes pour les chiroptères <u>Compensation :</u> Pose de gîtes artificiels favorables aux chiroptères | <u>Direct et permanent :</u> Destruction potentielle d'individus → <i>Evitée par l'adaptation du calendrier d'intervention et réduite par la condamnation des ouvertures du bâtiment et la suppression des potentialités de gîtes avant la démolition</i> Destruction certaine d'aires de repos potentielles → <i>Compensée par la pose de gîtes artificiels</i> Impact résiduel faible |
| Reptiles | Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Placettes d'insolation | <u>Direct et permanent :</u> Destruction certaine d'aires de repos (placettes d'insolation) Impact brut moyen | <u>Compensation :</u> Pose d'abris artificiels pour lézards | <u>Direct et permanent :</u> Destruction certaine d'aires de repos (placettes d'insolation) → <i>Compensée par la pose d'abris artificiels</i> Impact résiduel faible |

⁷ Aucun chiroptère n'a été inventorié sur ou dans les bâtiments pendant le printemps et l'été, il ne semble donc pas y avoir de colonie de mise bas. Toutefois, si les bâtiments sont utilisés par des individus isolés de façon ponctuelle, alors il est possible qu'ils n'aient pas été présents aux dates où les inventaires ont eu lieu et donc pas observés. Par conséquent, une destruction potentielle d'individus est malgré tout prise en compte dans les impacts potentiels par précaution.

11. Annexes

| | |
|--------------------------------------|----|
| Annexe 1 : Lettre d'engagement | 48 |
| Annexe 2 : CERFAS | 49 |



Annexe 1 : Lettre d'engagement



Annexe 2 : CERFAS

