

Demande de dérogation Au titre de l'article L411-2 Du Code de l'Environnement

Projet de démolition d'un bâtiment d'habitation
Commune de Valanjou (49)



Juillet 2023



Table des matières

I. Contexte	4
I.1. Présentation du demandeur	5
I.2. Contexte du projet	5
I.3. Objet de la demande	5
I.4. Cadre réglementaire – Les espèces protégées	6
I.4.1. Article L411 du code de l'environnement	6
I.4.2. Article L411-2 du code de l'environnement	7
I.4.3. Les arrêtés de protection des espèces	7
I.5. Formulaires cerfa	8
II. Présentation du projet	12
II.1. Localisation du projet	13
II.2. Description du site	13
II.3. Description du projet et justification de la demande	15
III. Diagnostic environnemental	16
III.1. Dates et conditions d'inventaire	17
III.1.1. Avifaune	17
III.1.2. Chiroptères	17
III.2. Méthodologie d'inventaire	18
III.2.1. Avifaune	18
III.2.2. Chiroptères	18
III.2.3. Autres espèces protégées	19
III.3. Résultats d'inventaires	20
III.3.1. Avifaune	20
III.3.2. Chiroptères	26
III.3.3. Autres espèces protégées	29
III.4. Synthèse sur les espèces protégées	31
III.4.1. Liste des espèces protégées potentiellement impactées par le projet	31
III.4.2. Fiches espèces	31
IV. Effets du projet et mesures	37
IV.1. Effets potentiels	38
IV.2. Impact et mesure pour l'avifaune nicheuse	39
IV.2.1. Perte d'habitats	39
IV.2.2. Risque de destruction et/ou de mutilation d'individus	40
IV.2.3. Dérangement des individus en phase travaux	41
IV.2.4. Mesure de compensation et impact final	41
IV.3. Impact et mesure sur les Chiroptères	42
IV.3.1. Perte d'habitats	42
IV.3.2. Risque de destruction et/ou la mutilation d'individus	43
IV.3.3. Dérangement des individus en phase travaux	44
IV.3.4. Mesure de compensation et impact final	44
IV.4. Impact et mesure sur l'herpétofaune	45

IV.4.1. Perte d'habitats.....	45
IV.4.2. Risque de destruction et/ou la mutilation d'individus.....	45
IV.4.3. Déangement des individus en phase travaux.....	47
IV.4.4. Mesure de compensation et impact final.....	47
IV.5. Fiches mesures.....	47
IV.5.1. Mesures de réduction.....	47
IV.5.2. Mesures de compensation.....	54
IV.5.3. Synthèse des impacts et mesures.....	58
V. Conclusion.....	61

Table des figures

Figure 1 : Localisation générale du projet.....	13
Figure 2 : Bâtiment situé au 7 place Saint Pierre, façade sud-ouest côté rue.....	14
Figure 3 : Bâtiment situé au 7 place Saint Pierre, façade nord côté cour, vue depuis l'impasse Saint Jean.....	14
Figure 4 : Quelques illustrations du jardin clos.....	15
Figure 5 : Localisation des nids d'Hirondelle de fenêtre installés sur la façade côté rue du bâtiment.....	20
Figure 6 : Hirondelle de fenêtre (source INPN).....	20
Figure 7 : Moineau domestique mâle (source INPN).....	21
Figure 8 : Localisation des nids de Choucas des tours.....	21
Figure 9 : Choucas des tours (source INPN).....	22
Figure 10 : Localisation de l'observation d'Effraie des clochers.....	22
Figure 11 : Effraie des clochers (source INPN).....	22
Figure 12 : Nids installés dans les murs en pierre observés en 2022.....	23
Figure 13 : Nid installé sur le rail du portail observés en 2022.....	23
Figure 14 : Bergeronnette grise (source INPN).....	24
Figure 15 : Mésange bleue (source INPN).....	24
Figure 16 : Mésange charbonnière (source INPN).....	24
Figure 17 : Rougequeue noir (source INPN).....	24
Figure 18 : Nid de pigeon ramier occupé en 2023 et installé dans un Sureau noir du jardin clos.....	25
Figure 19 : Fenêtre côté cour avec un volet ouvert favorable à la présence de chiroptère.....	26
Figure 20 : Mur en pierre présentant des anfractuosités favorables aux chiroptères.....	27
Figure 21 : Entrée d'une pièce en sous-sol de la maison pouvant présenter des potentialités d'accueil pour les chiroptères.....	27
Figure 22 : Fissures et anfractuosités potentiellement favorables aux chiroptères.....	28
Figure 23 : Lézard des murailles (source INPN).....	29
Figure 24 : Crapaud épineux (source INPN).....	29
Figure 25 : Portail permettant l'accès à la cour extérieure (source : Google maps prise de vue juin 2013).....	30
Figure 26 : Localisation des murs en pierre à conserver dans le cadre de la mesure de réduction MR03.....	51
Figure 27 : Localisation des mesures de compensation.....	57

Tables des tableaux

Tableau 1 : Date de prospection et conditions météorologiques pour la recherche des espèces avifaunistiques protégées.....	17
Tableau 2 : Date de prospection et conditions météorologiques pour la recherche des chiroptères.....	17

The background features several stylized leaf patterns. Some leaves are solid light green, while others are white with light green outlines. The leaves vary in shape, including simple oval shapes and more complex, multi-lobed or pinnate structures. They are scattered across the page, creating a decorative, botanical feel.

I.CONTEXTE

I.1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

La commune nouvelle de Chemillé-en-Anjou, créée en 2015, regroupe 13 communes déléguées : Chanzeaux, Chemillé, Cossé-d'Anjou, La Chapelle-Rousselin, La Jumellière, La Salle-de-Vihiers, La Tourlandry, Melay, Neuvy-en-Mauges, Saint-Georges-des-Gardes, Saint-Lézin, Sainte-Christine et Valanjou. Ces 13 communes composaient auparavant la Communauté de Communes de la Région de Chemillé. Intégré à la Communauté d'Agglomération de Mauges Communauté, le territoire de Chemillé-en-Anjou compte aujourd'hui près de 22 000 habitants.

Adresse du siège	Adresses du site projet
Direction aménagement du territoire et services techniques Hotel de ville 5 Rue de l'Arzillé – BP 39 - Chemillé 49120 Chemillé-en-Anjou	7 place Saint Pierre 49670 Chemillé en Anjou
Signataire de la demande	Responsable du projet
Commune de Chemillé en Anjou	Nassour YOBOM Chargé de mission habitat

I.2. CONTEXTE DU PROJET

Dans le cadre d'un programme de rénovation urbaine des « cœurs de bourgs », la commune de Chemillé-en-Anjou en partenariat avec la Communauté d'Agglomération, l'ANAH et le conseil Départemental, s'est engagée dans la revitalisation du centre-ville de Chemillé et des centres-bourgs des douze autres communes déléguées.

Cette revitalisation induit des réaménagements (démolitions, constructions, aménagements paysagers, etc...) des bourgs de Chemillé-en-Anjou, à travers des thématiques transversales : habitat, services, santé, aménagements urbains et paysagers, espaces de vie en centre-ville, dynamique commerciale, mobilités, etc... C'est dans ce contexte qu'est envisagée la déconstruction partielle du bâtiment situé au 7, place Saint Pierre à Valanjou qui fait l'objet de cette étude.

Ce bâtiment est aujourd'hui très dégradé et menace de s'effondrer. Un arrêté de péril imminent a été pris le 10 mars 2020 (AR n02020-ARR-42) prescrivant des mesures pour garantir la sécurité publique. De plus, un arrêté de mise en sécurité ordinaire avec interdiction définitive d'habiter a également été mis en place le 28 février 2022 (2022-ARR-027). Cet arrêté indique qu'en raison de la gravité de la situation et de la persistance des désordres, il convient d'engager la procédure de mise en sécurité afin que la sécurité des tiers soit sauvegardée. Ces différents éléments soulignent donc la nécessité d'intervenir et de réhabiliter le bâtiment.

L'état de détérioration du bâtiment peut être illustré par la chute de la dernière partie de charpente, tombée dans la nuit du 21 au 22 juin 2023.

I.3. OBJET DE LA DEMANDE

Dans le cadre du programme "cœurs de bourgs" précédemment décrit, une étude de calibrage a démontré que le bâtiment situé au 7 place Saint Pierre à Valanjou présentait un risque pour la sécurité et la santé publique, notamment dû à sa vétusté. Ce risque est principalement lié à un risque d'effondrement du bâtiment. De ce fait, une démolition partielle et/ou un renforcement du bâtiment est requis.

En amont de ces travaux, des prospections ont donc été menés sur site le 26 août 2022. Cette visite a permis d'attester la présence de 2 nids récents et de restes de 3 anciens nids d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) et de 3 autres nids d'oiseaux dont les espèces n'ont pas pu être identifiées. Aucune autre espèce protégée n'a été observée au sein du bâtiment et du jardin. Notons toutefois que la période de prospection s'est avérée tardive et n'a de fait pas permis de réaliser les inventaires dans des conditions optimales. Il est également

important de préciser que des potentialités d'accueil pour les chiroptères et d'autres espèces tels que les reptiles et les amphibiens sont présentes.

A la suite de ce premier passage, deux autres visites sur site ont été réalisées le 16/05/2023 et le 15/06/2023. Ces prospections supplémentaires ont permis d'affiner les résultats d'inventaire de 2022 et de confirmer la présence d'espèces protégées au sein du bâtiment. Ainsi, 2 nids d'Hirondelle de fenêtre sont occupés au niveau de la façade sud, 1 nid de Moineau domestique est présent à l'intérieur du bâtiment, 2 nids de Choucas des tours sont occupés au niveau de la façade mitoyenne et une Chouette effraie occupe une des cheminées mitoyennes. Concernant les chiroptères, la sortie de gîte a permis d'observer des individus sortir du bâtiment. Il s'agit d'individus isolés et le bâtiment ne constitue pas un gîte de mise-bas pour ce groupe taxonomique.

Les travaux sur ce bâtiment et l'impact généré sur les cycles biologiques des espèces évoquées ci-dessus entre dans le champ d'application de la réglementation sur les espèces protégées (article L. 411-1 du Code de l'Environnement). Une dérogation exceptionnelle au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement est donc requise avant la réalisation de tout travaux susceptibles d'impacter des espèces protégées ou leurs habitats de reproduction et de repos.

Ce dossier de demande de dérogation a donc pour objet de préciser les détails du projet, les espèces impactées et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées.

I.4. CADRE REGLEMENTAIRE – LES ESPECES PROTEGEES

La loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvage. Elle a ainsi institué un régime spécial de protection d'espèces animales et végétales par le double jeu de l'inscription sur des listes et d'une série d'interdictions concernant notamment l'atteinte aux spécimens, leur intégrité ou leur commerce. Ce régime de protection stricte est repris aux articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement.

Les articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par « espèces protégées » toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

I.4.1. ARTICLE L411 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'Article L411-1 du Code de l'Environnement prévoit que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1. La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
2. La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
3. La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
4. La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites ;
5. La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés. [...] »

I.4.2. ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'Article L411 – 2 du code de l'environnement prévoit que « Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1. La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;
2. La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;
3. La partie du territoire sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures la mer territoriale, la zone économique exclusive et le plateau continental ;
4. La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
 - a. Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b. Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c. Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
 - d. À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - e. Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

[...] »

I.4.3. LES ARRETES DE PROTECTION DES ESPECES

Les différents arrêtés de protection des espèces animales et végétales sur le territoire sont les suivant :

- * L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- * L'arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale
- * 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
- * L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- * L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- * L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Commune de Chemillé-en-Anjou

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 5 Rue de l'Arzillé

Commune Chemillé-en-Anjou

Code postal 49120

Nature des activités :

Développement économique, aménagement du territoire, solidarité rurale et services d'expertises

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Pipistrellus pipistrellus Pipistrelle commune		Se référer au dossier de demande de dérogation joint à ce cerfa
B2 Pipistrellus kuhlii Pipistrelle de Kuhl		Se référer au dossier de demande de dérogation joint à ce cerfa
B3 Podarcis muralis Lézard des murailles		Se référer au dossier de demande de dérogation joint à ce cerfa
B4 Bufo spinosus Crapaud épineux		Se référer au dossier de demande de dérogation joint à ce cerfa
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : démolition partielle du bâtiment présentant un risque pour la sécurité en vue de reconstruire trois logements dans son enceinte...
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
Capture manuelle <input type="checkbox"/>	Capture au filet <input type="checkbox"/>
Capture avec époussette <input type="checkbox"/>	Pièges <input type="checkbox"/> Préciser :
Autres moyens de capture <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/> Préciser :	
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :	
Suite sur papier libre	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids <input type="checkbox"/> Préciser :	
Destruction des œufs <input type="checkbox"/> Préciser :	
Destruction des animaux <input type="checkbox"/> Par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser :	
Par pièges létaux <input type="checkbox"/> Préciser :	
Par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser :	
Par armes de chasse <input type="checkbox"/> Préciser :	
Autres moyens de destruction <input type="checkbox"/> Préciser :	
Suite sur papier libre	
D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'animaux domestiques <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation de moyens pyrotechniques <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'armes de tir <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle <input checked="" type="checkbox"/> Préciser : cette perturbation sera principalement liée aux travaux	
Suite sur papier libre	
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Ecologues spécialistes de la faune
Formation continue en biologie animale <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Ecologues spécialistes de la faune
Autre formation <input type="checkbox"/>	Préciser :
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période : 2023-2025	
ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : Pays de la Loire	
Départements : Maine et Loire (49)	
Cantons : Chemillé-en-Anjou	
Communes : Valanjou	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés <input type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires <input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :	
Suite sur papier libre	
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :	
Les différents suivis mis en place feront l'objet de comptes-rendus qui seront adressés à la DDT 49.	
* cocher les cases correspondantes	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à le Votre signature

The background features several stylized leaf motifs in light green and white. Some leaves are simple outlines, while others have internal vein structures. The leaves are scattered across the page, with some overlapping. The central text is positioned over a large, light green leaf shape.

II.PRESENTATION DU PROJET

II.1. LOCALISATION DU PROJET

Le présent projet concerne la réalisation de travaux de démolition partielle d'un ancien bâtiment d'habitation et de son jardin situé au 7 place Saint Pierre de la commune déléguée de Valanjou, à Chemillé en Anjou. Cette commune se situe au centre sud du département du Maine-et-Loire, en région Pays de la Loire.

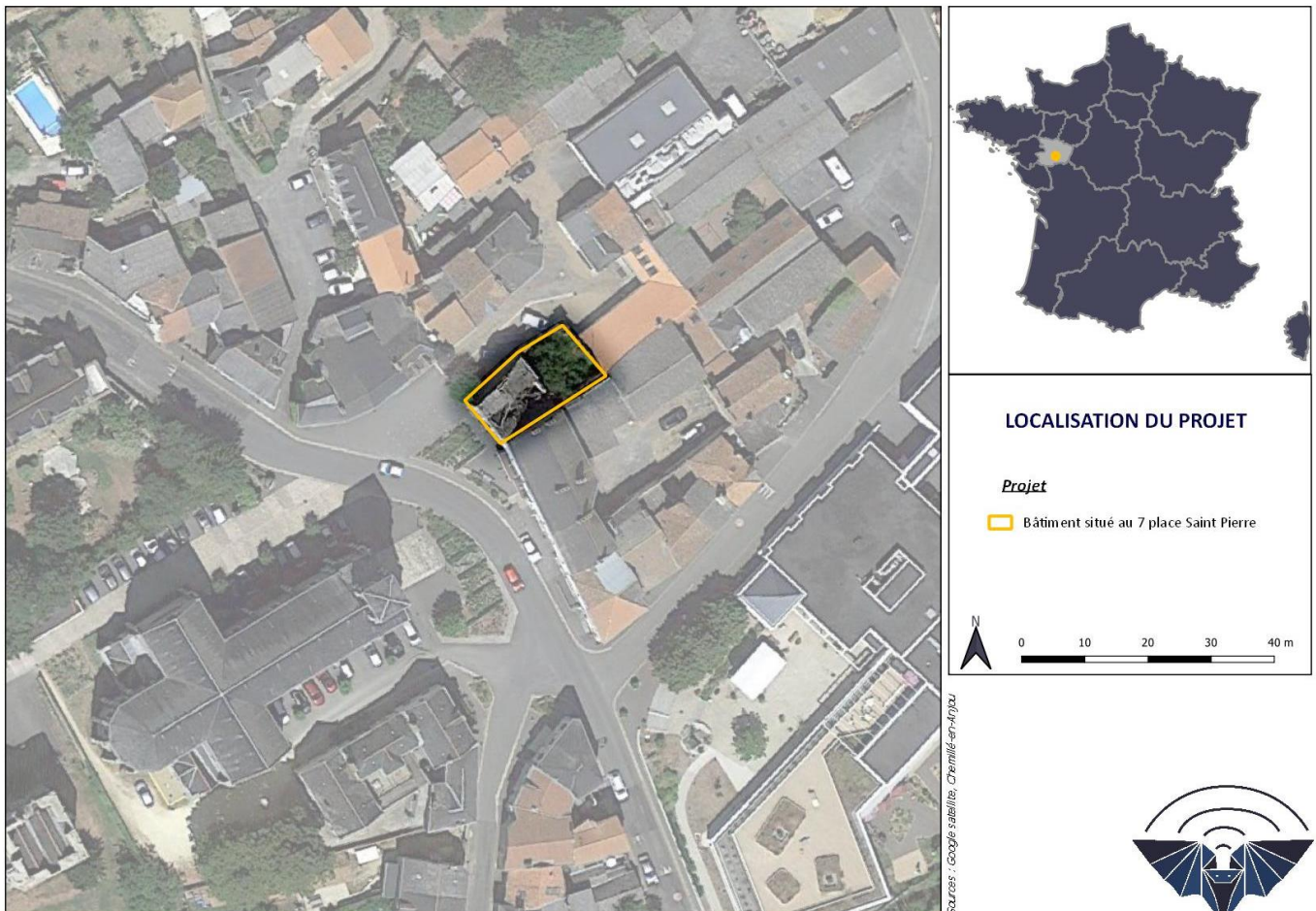


Figure 1 : Localisation générale du projet

II.2. DESCRIPTION DU SITE

Le bâtiment concerné par le projet de démolition partielle est situé sur la parcelle cadastrale AB00079 de la commune de Valanjou. Il correspond à une ancienne maison de bourg à l'abandon depuis de nombreuses années et désormais tombée en ruines. La maison ne possède plus de toit et les étages sont en partie effondrés, tout comme la cave qu'elle possède. La parcelle cadastrale sur laquelle est construit le bâtiment comprend également un jardin clos, lui aussi laissé à l'abandon et où la végétation s'est largement développée.

Ce bâtiment présente aujourd'hui un réel risque pour la sécurité publique de par le risque d'effondrement de l'édifice.



Figure 2 : Bâtiment situé au 7 place Saint Pierre, façade sud-ouest côté rue



Figure 3 : Bâtiment situé au 7 place Saint Pierre, façade nord côté cour, vue depuis l'impasse Saint Jean



Figure 4 : Quelques illustrations du jardin clos

II.3. DESCRIPTION DU PROJET ET JUSTIFICATION DE LA DEMANDE

Le projet vise à réaliser des travaux sur un ancien bâtiment d'habitation présent au 7 place Saint Pierre à Valanjou, commune déléguée de Chemillé-en-Anjou. Ces travaux sont justifiés par le fait que cette ancienne demeure, désormais à l'abandon, présente un risque d'effondrement qui est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique.

A la suite des travaux, une reconstruction comprenant à terme trois nouveaux logements d'habitation sera réalisée au sein de l'emprise de l'ancien bâtiment.

Ce bâtiment abrite aujourd'hui diverses espèces protégées. Les travaux menés sur ce dernier sont donc de nature à impacter le cycle biologique des différentes espèces présentes. C'est pourquoi, une demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement est demandée.

La présente demande de dérogation à l'article L411 – 2 du code de l'environnement est donc motivée par un motif de sécurité publique lié au risque d'effondrement du bâtiment.

The background features a repeating pattern of stylized leaves. Some leaves are solid light green, while others are white with thin white outlines. The leaves are arranged in various orientations, creating a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean and modern.

III. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

III.1. DATES ET CONDITIONS D'INVENTAIRE

III.1.1. AVIFAUNE

Au total, 3 sorties ont été réalisées pour la recherche des oiseaux d'espèces protégées occupant les façades du bâtiment et la cour située derrière la maison.

Les dates de passages, ainsi que les conditions météorologiques relevées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Date de prospection et conditions météorologiques pour la recherche des espèces avifaunistiques protégées

Date	Horaire de prospection	Observateurs	Météorologie		
			T°	Vent	Nébulosité
26/08/2022	18h30-19h30	Marie-Lou DENIAUD Nicolas ROCHARD	26°C	Nul à faible	2/8
16/05/2023	17h00-18h00	Marie-Lou DENIAUD Nicolas ROCHARD	16°C	Faible à modéré	1/8
15/06/2023	17h40-18h30	Marie-Lou DENIAUD Nicolas ROCHARD	29°C	Faible	0/8

Le premier passage tardif a permis de relever les potentialités d'accueil existantes au sein du bâtiment et du jardin, ainsi que quelques indices de présence.

Les deux autres passages ont été effectués en période de nidification. De ce fait, la reproduction a pu être confirmée au sein de la parcelle du projet et les espèces utilisant le site ont pu être identifiées.

Bien que les relevés aient été réalisés en fin de journée, ils ont tout de même permis de repérer les nids occupés aux allers-retours des adultes et les cris des jeunes.

III.1.2. CHIROPTERES

L'inventaire des chiroptères, a été réalisé au cours d'une sessions de prospections diurnes visant à évaluer les potentialités d'accueil du bâtiment pour ce groupe taxonomique, et à rechercher les individus présents au sein des gîtes. Cette prospection a été complétée par deux soirées d'inventaire nocturne dont l'objectif était de dénombrer et d'identifier les chiroptères sortant du bâtiment à la tombée de la nuit. Ces sorties ont été réalisées en août 2022 soit une date un peu tardive au regard des période de reproduction des différentes espèces, puis le 15 juin 2023, durant la période de reproduction.

Les dates de passages, ainsi que les conditions météorologiques relevées lors de la soirée d'inventaire nocturne, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Date de prospection et conditions météorologiques pour la recherche des chiroptères

Date	Horaire de prospection	Observateurs	Météorologie		
			T°	Vent	Nébulosité
26/08/2022	21h-21h40	Nicolas ROCHARD Marie-Lou DENIAUD	23-21°C	Nul à faible	2/8
15/06/2023	22h-22h50	Nicolas ROCHARD Marie-Lou DENIAUD	24-21°C	Nul à faible	0/8

La sortie d'inventaire réalisés en juin 2023 a ainsi permis de compléter les relevés effectués en août 2022 et de réaliser un inventaire durant la période de mise bas et d'élevage des jeunes, période la plus sensible pour les chiroptères.

III.2. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

III.2.1. AVIFAUNE

Pour la réalisation de cet inventaire, deux observateurs sont postés sur deux angles opposés du bâtiment, pendant au minimum une heure, afin de repérer la présence d'oiseaux nicheurs sur les façades des bâtiments. Les espèces et leurs comportements sont relevés. Une attention particulière est portée aux individus faisant des allers-retours réguliers vers un potentiel nid occupé, transportant de la nourriture, des matériaux de construction ou encore montrant des signes d'inquiétude.

Chaque nid repéré est ensuite inspecté aux jumelles si cela est possible afin de confirmer s'il est occupé (présence d'un adulte couvant, d'œufs, de coquilles ou d'oisillons). Si le nid ne peut être observé (mauvaise visibilité, installation dans une cavité, etc...), des indices de présence sont recherchés comme des fientes ou des coquilles d'œufs. Il est également possible d'entendre les cris des oisillons à proximité du nid permettant ainsi de confirmer son occupation. Les allers-retours réguliers des adultes sur une zone de nidification potentielle permettent également confirmer la présence d'un nid occupé.

III.2.1.1. Limites méthodologiques

L'intérieur du bâtiment n'a pas pu être prospecté en raison de sa vétusté. En effet, une partie de la maison est déjà effondrée et il est trop dangereux d'y pénétrer. Les espèces nichant à l'intérieur du bâtiment, ainsi que les traces et indices de cette nidification n'ont donc pas pu être inventoriées précisément. Toutefois, les allers-retours des adultes transportant du matériel de construction ou de la nourriture pour les jeunes étaient observables depuis l'extérieur du bâtiment.

III.2.2. CHIROPTERES

L'objectif de l'inventaire chiroptérologique a été de mettre en évidence l'utilisation du bâtiment comme gîte pour les chauves-souris. Pour cela, deux méthodes d'inventaire ont été mises en place :

III.2.2.1. Une évaluation et une prospection des gîtes potentiels

Cette méthodologie vise à identifier les gîtes potentiels présents au sein du bâtiment et de ses abords. Pour cela, l'ensemble des disjointements, fissures et autres anfractuosités est repéré et analysé afin de définir les potentialités d'accueil pour les chauves-souris.

Les traces et indices de présence (guano, traces d'urine, etc...) sont également recherchés afin d'identifier et de localiser la présence d'individus, ou de gîte fréquenté.

Enfin, pour l'ensemble des gîtes accessibles, une prospection visuelle à l'aide d'une lampe est réalisée.

Cette méthode d'inventaire permet ainsi de mettre en évidence la présence de chiroptères, mais également d'identifier des potentialités d'accueil.

III.2.2.2. La réalisation d'un comptage en sortie de gîte

Pour l'ensemble des gîtes potentiels ne pouvant faire l'objet d'une visite du fait de leur inaccessibilité, ou du caractère trop profond des anfractuosités, ainsi que pour les gîtes potentiellement présents à l'intérieur du bâtiment il a été fait le choix de réaliser un comptage en sortie de gîte. Ce type de comptage consiste à positionner deux observateurs, à des angles opposés du bâtiment, afin d'identifier et de localiser à la tombée de la nuit les chiroptères sortants de ce dernier. Cette méthodologie permet ainsi d'identifier et de dénombrer précisément les individus présents et de confirmer ou non l'utilisation des gîtes potentiels identifiés préalablement.

III.2.2.3. Limites méthodologiques

Ces deux méthodes sont donc complémentaires et permettent d'évaluer finement les enjeux chiroptérologiques présents sur le bâtiment étudié.

Néanmoins, il est à noter que la réalisation d'un comptage en sortie de gîte présente des limites. Ces dernières sont notamment liées à l'enfrichement de la façade côté nord du bâtiment, limitant fortement la visibilité et la détection des individus qui sortiraient des gîtes de cette façade ou de l'intérieur du bâtiment. De plus, bien que cette méthode soit très efficace pour identifier et dénombrer les individus présents lorsqu'il s'agit d'un gîte de parturition, cela s'avère plus complexe pour les gîtes diurnes de mâle ou d'individus isolés qui peuvent être ponctuels et variables au cours de la saison. En effet, il est alors plus difficile de localiser précisément le gîte d'un seul individu. A noter également que ces gîtes diurnes peuvent faire l'objet d'une utilisation ponctuelle et sporadique au cours de la saison. Ainsi, l'absence d'individus lors d'une sortie de gîte ne signifie pas que le gîte ne peut pas être occupé à une autre période de l'année.

Enfin, l'intérieur du bâtiment n'a pas pu être prospecté au vu du risque d'effondrement de ce dernier. Les potentialités d'accueil présentes à l'intérieur du bâtiment n'ont donc pas pu être évaluées.

L'ensemble de ces éléments souligne donc la complexité de la réalisation de ce type d'inventaire et met en évidence la nécessité d'exploiter ces données avec prudence.

III.2.3. AUTRES ESPECES PROTEGEES

Lors des investigations de terrain, une vigilance particulière a été portée sur la présence d'autres espèces protégées. Aucun protocole spécifique n'a été mis en place, mais les temps de prospection et d'observation dédié à l'avifaune et aux chiroptères a été mis à contribution afin de repérer ces espèces.

Ces temps de recherche ont été réalisés aux mêmes dates et dans les mêmes conditions que les inventaires précédemment décrits.

III.3. RESULTATS D'INVENTAIRES

III.3.1. AVIFAUNE

Les passages d'inventaires ont permis de confirmer la nidification de trois espèces protégées. Il s'agit de l'Hirondelle de fenêtre qui niche au sein de la façade sud-ouest donnant sur la rue principale, du Moineau domestique dont le nid est installé dans le bâtiment et du Choucas des tours qui est installé près des cheminées du mur mitoyen.

Six autres espèces protégées sont potentiellement présentes en nidification à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Il s'agit de la Bergeronnette grise, de l'Effraie des clochers, de la Mésange bleue, de la Mésange charbonnière, du Moineau domestique et du Rougequeue noir.

Enfin, deux autres espèces se reproduisent dans le jardin clos mais ne sont pas protégées. Il s'agit du Pigeon ramier et du Merle noir.

III.3.1.1. L'Hirondelle de fenêtre

Au total en 2023, 2 nids d'Hirondelle de fenêtre sont occupés et 3 anciens nids sont présents au niveau de la façade sud-ouest du bâtiment, sous l'avancée de la fenêtre murée situé au centre du bâtiment au 1^{er} étage. Les traces des trois anciens nids prouvent que le site est fréquenté par l'espèce depuis plusieurs années.



Figure 5 : Localisation des nids d'Hirondelle de fenêtre installés sur la façade côté rue du bâtiment

- * **L'Hirondelle de fenêtre** est une espèce migratrice insectivore présente en France de mars à octobre. Coloniale et commensale de l'homme, elle niche principalement sur des bâtiments où elle construit un nid en forme de coupe composé de terre sous des corniches, rebords de toits, ponts, balcons, etc... Les colonies sont souvent composées de plusieurs dizaines de couples.



Figure 6 : Hirondelle de fenêtre (source INPN)

III.3.1.2. Le Moineau domestique

Au minimum un nid est occupé en 2023 par cette espèce où deux individus ont été observés faisant des allers-retours avec de la nourriture vers l'intérieur du bâtiment. L'espèce est donc bien nicheuse au sein de la maison mais le nid n'a pas pu être observé.

- * **Le Moineau domestique** vit à proximité des habitations humaines aussi bien en ville qu'à la campagne. Sa dépendance vis-à-vis de l'homme est telle qu'il n'habite pas en général les villages abandonnés. En Maine-et-Loire, le couple s'installe courant mars, pour une ponte à partir d'avril qui se succèdera jusqu'en août. En effet, un couple peut élever 3 à 4 nichées en une saison. Le nid présente une structure en boule mais reste assez rudimentaire lorsque le site choisi est une cavité (cas assez fréquent : trou de mur, ancien nid d'hirondelle).



Figure 7 : Moineau domestique mâle (source INPN)

III.3.1.3. Le Choucas des tous

Un à deux couples nichent dans des anfractuosités situées dans le mur mitoyen au niveau de la cheminée. Des adultes transportant de la nourriture ont été observés à plusieurs reprises pendant les inventaires de 2023 et des jeunes ont également été entendus.



Figure 8 : Localisation des nids de Choucas des tous

- * **Le Choucas des tours** possède une grande capacité d'adaptation, ce qui est certainement à l'origine de son expansion géographique. Ce comportement lui a permis de coloniser de nombreux sites liés à l'activité humaine qu'ils soient urbains, industriels ou ruraux. Cette espèce sociable et plutôt grégaire niche donc désormais principalement en milieu bâti, où elle installe son nid dans les cheminées, les églises, les châteaux, les ruines, etc...



Figure 9 : Choucas des tours (source INPN)

III.3.1.4. L'Effraie des clochers

Lors du comptage en sortie de gîte des chiroptères du 15/06/2023, une Effraie des clochers a été observée sortant de la cheminée du mur mitoyen. Deux individus sont susceptibles d'occuper cette cheminée, puisque les deux observateurs ont chacun vu un individu s'envoler dans une direction opposée. Ces observations laissent penser qu'il ne s'agissait pas du même individu. Toutefois, aucun des observateurs n'a vu deux individus en simultanée. La seule observation de l'espèce au niveau d'un site favorable à la nidification ne permet pas de confirmer sa reproduction sur le site.

Cette espèce sera uniquement impactée par le dérangement lié aux travaux, car la cheminée mitoyenne sera conservée.



Figure 10 : Localisation de l'observation d'Effraie des clochers

- * **L'Effraie des clochers** est une espèce plutôt sédentaire et fidèle à son domaine vital. La Chouette effraie affectionne les zones rurales où elle trouve ses proies dans les milieux où alternent bocages, prairies, cultures, vergers, bosquets et friches. Elle niche régulièrement dans les bâtis où il y a peu de dérangement (église, combles, granges, cheminées, etc...). En fonction de la disponibilité alimentaire (micromammifères principalement), cette espèce peut élever 2 à 3 nichées par an.



Figure 11 : Effraie des clochers (source INPN)

III.3.1.5. Autres espèces

Plusieurs nids récemment utilisés sont présents dans les façades, les aménagements et la végétation du côté jardin du bâtiment. Deux nids sont présents au sein des murs en pierre extérieurs de la maison et un troisième est installé sur le rail en métal du portail coulissant donnant sur la cour.

Rappelons que ces nids ont été découverts lors du passage d'août 2022 et que cette date tardive n'a pas permis d'observer les espèces qui les ont utilisés.



Figure 12 : Nids installés dans les murs en pierre observés en 2022



Figure 13 : Nid installé sur le rail du portail observés en 2022

Toutefois, au regard des emplacements et des formations des nids et des milieux présents, il est possible d'établir une liste potentielle des espèces susceptibles de les avoir construits et utilisés. Parmi les espèces protégées on compte la Bergeronnette grise, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Moineau domestique et le Rougequeue noir. Enfin, parmi les espèces non protégées nous pouvons citer le Merle noir, le Pigeon ramier et l'Etourneau sansonnet.

Ces espèces sont les plus communes des villes et des jardins et possèdent une grande capacité d'adaptation en ce qui concerne le choix de l'emplacement de leur nid. Le bâtiment situé au 7 place Saint Pierre ainsi que son jardin sont propices à l'installation de ces espèces, car il offre de multiples potentialités d'accueil (cavités, corniches, poutres, végétation, support semi-ouvert et ouvert, etc...) mais également un environnement sans dérangement.

- * **La Bergeronnette grise** est une espèce migratrice partielle, présente en France toute l'année. Très éclectique, l'espèce se reproduit aussi dans les milieux naturels qu'anthropisés. Le nid est abrité et en ville il est construit sous des tuiles, dans abris de jardins, dans des bâtiments modernes ou anciens ou encore dans des endroits insolites proches de l'homme. La ponte début en avril en Maine et Loire et comprend entre 5 à 6 œufs. Une seconde voire un troisième ponte peut avoir lieu. Les jeunes volants sont donc observés entre la mi-mai et le mois d'août.



Figure 14 : Bergeronnette grise (source INPN)

- * **La Mésange bleue** est présente toute l'année en France métropolitaine. Ubiquiste, elle vit dans une grande variété d'habitats (jardin, parcs, boisements de feuillus, etc...). Cavicole, elle construit son nid dans de multiples anfractuosités : trou d'arbre ou de mur, crevasse de rocher, boîte aux lettres, lampadaire, poteau creux, etc... À l'intérieur de la cavité, la base du nid est faite de mousses et d'autres éléments végétaux ; la coupe est garnie d'herbes sèches, de laine, de copeaux d'écorce, de poils et de plumes. La ponte de 2 à 18 œufs est déposée à partir d'avril. Les secondes couvées sont peu fréquentes. L'espèce devient grégaire en période internuptiale.



Figure 15 : Mésange bleue (source INPN)

- * **La Mésange charbonnière** est une espèce migratrice partielle présente toute l'année en France métropolitaine. Elle fréquente les milieux boisés de tous types, forêts caducifoliées, mixtes, parcs, jardins, etc... C'est une espèce cavicole opportuniste qui niche à la fois dans des supports naturels et artificiels : arbres, nichoirs, murs, parpaing, boîtes aux lettres, etc... La construction du nid début en mars. La femelle pond entre 3 et 18 œufs jusqu' à 2 fois par an dans un nid en forme de coupe, fabriqué notamment à partir de mousse. Les premiers jeunes sont observés dès le mois d'avril.



Figure 16 : Mésange charbonnière (source INPN)

- * **Le Rougequeue noir** est un migrateur partiel qui est présent toute l'année en France métropolitaine. Autrefois inféodé aux habitats naturels de rochers, falaises et éboulis, il a su s'adapter à des habitats artificiels tels que les carrières et les constructions humaines. Cavicole possédant une forte plasticité concernant le choix du site de nidification, le nid peut être édifié dans une cavité de mur, sur une poutre, sous une toiture, dans un nid d'hirondelle, etc... La ponte comprend 4 à 6 œufs couvés par la femelle. Entre le mois de mars et le mois d'août, il peut y avoir deux (voire trois) nichées successives. Les jeunes sont volant de la mi-mai à fin août.



Figure 17 : Rougequeue noir (source INPN)

Lors des deux passages réalisés en 2023, la reproduction dans le jardin clos a pu être confirmée pour le Pigeon ramier. Un nid occupé a été observé dans un Sureau noir. Une femelle Merle noir fréquente également le jardin, sans que de nid n'ait été découvert. Toutefois, son comportement laisse penser que des jeunes sont présents. Notons que ces deux espèces ne sont pas protégées.



Figure 18 : Nid de pigeon ramier occupé en 2023 et installé dans un Sureau noir du jardin clos

III.3.1.6. Potentialités d'accueil pour la nidification

Des potentialités d'accueil existent à l'intérieur du bâtiment mais l'accès y est interdit à cause du caractère dangereux de la structure. Aucune visite n'a donc été réalisée à l'intérieur et la présence de nid n'a pas pu être confirmée. Toutefois, grâce aux ouvertures (fenêtres, portes, etc...) qui sont dégradées, l'accès à l'intérieur de la maison est possible pour les oiseaux. Les espèces ubiquistes notamment (mésanges, rougequeue, bergeronnettes, etc...) peuvent construire leur nid dans des anfractuosités ou encore contre un support présent dans le bâtiment. En plus d'offrir de multiples possibilités pour construire leurs nids, les oiseaux ne sont pas dérangés par des intrusions humaines puisque l'accès y est interdit, ce qui favorise leur installation. Il en est de même pour le jardin, ce dernier est clos par des murs en pierre comprenant de nombreuses anfractuosités dont certaines sont dissimulées par la végétation et notons que quelques arbres sont présents. Il n'est également pas fréquenté et assure donc une certaine tranquillité recherchée par les oiseaux lors de cette période sensible.

III.3.2. CHIROPTERES

III.3.2.1. Identification des potentialités de gîte

Les différentes prospections réalisées sur l'extérieur du bâtiment ont permis d'identifier plusieurs gîtes potentiellement favorables pour les chiroptères et notamment pour les espèces fissuricoles. Néanmoins, aucune chauve-souris n'a pu être observée au sein de ces gîtes lors du passage d'inventaire. Au regard de la difficulté à identifier la présence d'espèces fissuricoles (Pipistrelles, Sérotines, etc...) dans ce type de contexte, la présence de chauves-souris ne peut toutefois pas être totalement exclue. Rappelons également qu'aucune prospection n'a pu être réalisée à l'intérieur même du bâtiment.

Voici une présentation détaillée de l'ensemble des gîtes potentiels :

- * **Façade nord-est du bâtiment, côté cour :** de multiples potentialités de gîtes sont existantes, notamment au niveau des linteaux présents au-dessus des huisseries. Un volet ouvert, plaqué contre le mur au niveau de la fenêtre de l'étage, est également un gîte potentiel favorable. En effet, il n'est pas rare de trouver des chauves-souris derrière les volets, surtout lorsque ceux-ci ne sont que très rarement fermés.



Figure 19 : Fenêtre côté cour avec un volet ouvert favorable à la présence de chiroptère

Enfin, les anfractuosités présentes dans les murs en pierre qui entoure la cour constituent également des zones de gîtes potentiels, notamment pour les espèces fissuricoles. Toutefois, il convient de préciser que ces gîtes ont une exposition nord, ce qui est moins favorable pour les chiroptères qui vont privilégier les fissures et anfractuosités avec une orientation plus ensoleillée.



Figure 20 : Mur en pierre présentant des anfractuosités favorables aux chiroptères

Une cave est présente à l'arrière de la maison, or cette dernière est très dégradée et le plafond est effondré à quelques mètres de l'entrée. Elle n'a donc pas pu être prospectée et l'utilisation par les chiroptères n'a pas pu être confirmée. Il est possible que la cave ne soit pas totalement effondrée. Des accès existent également côté rue.

Les caves sont souvent recherchées par les chauves-souris, car elles offrent des zones tempérées favorables à l'hibernation.



Figure 21 : Entrée d'une pièce en sous-sol de la maison pouvant présenter des potentialités d'accueil pour les chiroptères

Il est toutefois à noter que la végétation s'est très fortement développée entre 2022 et 2023. La zone est aujourd'hui très encombrée et se trouve être moins favorable pour les chiroptères. Notons néanmoins, que les parties hautes du bâtiment restent elles dégagées et conservent leur attractivité pour les chiroptères.

- * **Façade sud-ouest, côté rue :** plusieurs disjointements entre les pierres sont présents au niveau de la corniche et du cheneau. Ces anfractuosités, bien exposées, sont favorables à la présence d'espèces fissuricoles. Le comptage en sortie de gîte n'a toutefois pas mis en évidence la présence de chiroptères au sein de ces gîtes potentiels.



Figure 22 : Fissures et anfractuosités potentiellement favorables aux chiroptères

- * **Intérieur du bâtiment :** les prospections n'ont pas pu être réalisées au sein de la maison, toutefois des potentialités d'accueil sont existantes. Les ouvertures laissent un aperçu de l'intérieur de la maison et ont permis de constater la présence de poutres avec des fissures et des anfractuosités créées dans les murs par les effondrements des plafonds, des solives, etc... Les pièces sombres et où les effondrements n'ont pas eu lieu peuvent être favorables aux espèces anthropophiles tels que les Rhinolophes.

III.3.2.2. Résultats du comptage en sortie de gîte

Deux sorties de gîte ont été réalisées sur le bâtiment.

La première, effectuée le 26 août 2022, entre 20h45 et 22h, n'a pas permis d'identifier de chiroptères sortant du bâtiment situé au 7 place Saint Pierre. L'activité chiroptérologique enregistrée à proximité du bâtiment s'est également avérée très faible côté place Saint Pierre et faible à modérée côté jardin. Cette activité concerne des individus en transit et en chasse en tout début de nuit. Au total, 3 espèces ont été contactées, il s'agit de la Pipistrelle commune, de la Sérotine commune et du Grand rhinolophe.

La seconde sortie de gîte, réalisée le 15 juin 2023 de 22h00 à 23h00, a quant à elle permis de mettre en évidence la présence de 4 individus de Pipistrelle commune au sein du bâtiment. Ces individus ont été observés, en train de sortir du gîte au niveau d'une fenêtre du dernier étage de la façade sud. Le premier individu a été observé à 22h28 soit en tout début de sortie de gîte, et le dernier à 22h46. Concernant la façade nord, les observations se sont avérées plus difficiles, et ce notamment du fait de l'importante végétation présente dans le jardin. Malgré une activité notable de Pipistrelle de kuhl aucun des individus observés ne semblait sortir du bâtiment. Si la présence d'un individu sortant du bâtiment ne peut pas totalement être exclue, il est certain qu'aucune colonie de parturition n'est présente dans le bâtiment auquel cas plusieurs individus auraient été observés.

Ces résultats semblent mettre en évidence que le bâtiment est utilisé de manière ponctuelle par quelques individus comme gîte diurne par la Pipistrelle commune. Le faible nombre d'individus observés permet d'exclure la présence d'une colonie de parturition. Notons qu'il n'est pas possible de savoir précisément où se situent ces gîtes au sein du bâtiment car ce dernier est inaccessible.

III.3.2.3. Conclusion

Le bâtiment et sa cour extérieure présentent des potentialités d'accueil pour les chiroptères. Cet ensemble ne semble pas constituer un enjeu majeur pour la conservation des chauves-souris, mais est susceptible d'abriter des individus ou potentiellement des colonies de parturition.

Rappelons que l'intérieur du bâtiment est inaccessible et qu'il n'a donc pas été possible de confirmer ou non la présence de chiroptères.

La sortie de gîte réalisée en juin 2023 a permis de confirmer cela avec la présence d'au moins 4 individus sortant du bâtiment. Les différents comptages en sortie de gîte ont permis de détecter 4 espèces à proximité de la cour extérieure : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, le Grand rhinolophe et la Sérotine commune.

III.3.3. AUTRES ESPECES PROTEGEES

Aucune autre espèce protégée n'a été observée au sein et à l'extérieur du bâtiment.

Toutefois, ceci ne signifie pas l'absence d'espèce protégée. En effet, des potentialités d'accueil sont existantes notamment pour le Lézard des murailles. Les passages d'inventaire ont été réalisés en fin de journée et l'ensoleillement à cette heure ne permet pas aux reptiles de s'exposer sur les façades ou les murs en pierre pourtant présents dans la cour extérieure. De multiples abris sont également présents au sein de ces murs en pierre, rendant la détection de l'espèce difficile.

- * **Le Lézard des murailles** est une des espèces de reptiles les plus communes de France métropolitaine. Diurne, il est actif de février-mars à octobre-novembre. La période de reproduction débute au mois d'avril pour cette espèce ovipare. Très ubiquiste et commensale de l'homme, ce dernier se rencontre dans une multitude de milieux naturels ou anthropiques, avec cependant une préférence pour les substrats solides des milieux rocaillieux et ensoleillés. En période de froid, elle trouve refuge dans toute sorte d'anfractuosités, des trous de vieux murs, etc...



Figure 23 : Lézard des murailles (source INPN)

La cour extérieure et son jardin peuvent également abriter certains amphibiens comme le Crapaud épineux ou l'Alyte accoucheur. En effet, après la saison de reproduction ces espèces recherchent des abris pour passer l'hiver et il n'est pas rare de les rencontrer dans les jardins au niveau des tas de pierres et de bois, sous des pots en terre cuite, enfouis dans le sol, etc... En dehors de la période de reproduction et en journée, les amphibiens sont généralement difficiles à détecter.

Plus précisément concernant le Crapaud épineux, cette espèce a une grande capacité de déplacement et il est fréquent de la rencontrer dans les zones urbanisées. Toutefois, le projet s'insère dans une zone très enclavée et de nombreuses zones plus favorables à l'espèce sont présentes à proximité et au niveau du château qui est proche du ruisseau de Javoineau. Cet environnement est beaucoup plus attractif pour cette espèce et est plus susceptible d'abriter des Crapauds épineux que le site d'étude.

- * **Le Crapaud épineux** est actif de février-mars à octobre-novembre. Son activité est principalement crépusculaire et nocturne. En hiver, il trouve refuge à terre, parfois enfoui dans le sol sous les feuilles ou alors dans des anfractuosités, dans des souches ou des terriers de rongeurs. L'espèce migre vers ses habitats de reproduction entre février et avril, sur des distances de quelques centaines de mètres jusqu'à 1 km. Elle se rencontre dans une grande variété de paysages, jusque dans les milieux urbains. Ses habitats de reproduction sont assez variés, mais elle présente une nette préférence pour les étangs.



Figure 24 : Crapaud épineux (source INPN)

Les différents comptages en sortie de gîte dédiés aux chiroptères se sont déroulés dans des conditions favorables à l'écoute de l'Alyte accoucheur. Toutefois, aucun individu n'a été entendu dans l'enceinte du jardin. Il est donc possible de conclure que l'espèce est absente du site du projet.

Enfin, le Hérisson d'Europe est lui aussi susceptible d'être présent au sein du jardin clos. En effet, la tranquillité des lieux et les nombreux abris qu'offrent cette cour extérieure sont favorables à la présence de cette espèce. Toutefois, le portail donnant accès au jardin est fermé en permanence ce qui limite fortement l'accès pour le Hérisson d'Europe. Il est là aussi possible de conclure que l'espèce est absente de l'emprise du projet.



Figure 25 : Portail permettant l'accès à la cour extérieure (source : Google maps prise de vue juin 2013)

III.4. SYNTHÈSE SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

III.4.1. LISTE DES ESPÈCES PROTÉGÉES POTENTIELLEMENT IMPACTÉES PAR LE PROJET

L'inventaire faunistique réalisé dans le cadre du projet de démolition partielle du bâtiment d'habitation situé au 7 place Saint Pierre a donc permis d'inventorier un certain nombre d'espèces protégées. Bien que les enjeux restent limités pour la plupart des groupes taxonomiques étudiés, des enjeux ont pu être identifiés concernant l'avifaune, les chiroptères et potentiellement les amphibiens et les reptiles.

Ces enjeux sont notamment liés à la présence certaine d'espèces protégées nécessitant l'obtention d'une dérogation pour destruction d'espèces et/ou d'habitats d'espèces protégées dans l'hypothèse où le projet serait amené à impacter ces espèces.

L'octroi de cette dérogation concerne ainsi les espèces suivantes :

- **Avifaune :**
 - Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
 - Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) *
 - Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)*
 - Mésange charbonnière (*Parus major*)*
 - Moineau domestique (*Passer domesticus*)
 - Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)*
 - Effraie des clochers (*Tyto alba*)
 - Choucas des tours (*Corvus monedula*)

- **Chiroptères :**
 - Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
 - Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) *

- **Herpétofaune :**
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)*
 - Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)*

* Espèces potentiellement présentes

III.4.2. FICHES ESPÈCES

Seules les espèces protégées dont l'utilisation du bâtiment et/ou du jardin est avérée sont présentées en détail dans les fiches suivantes.

Hirondelle de fenêtre



Delichon urbicum

Biologie et écologie de l'espèce

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce insectivore et migratrice, présente en Pays de la Loire de mi-avril à fin septembre, voire octobre. Essentiellement urbaine, elle niche en colonie regroupant souvent plusieurs dizaines de couples. Les nids en terre et en forme de coupe sont principalement construits à l'extérieur des bâtiments sous des corniches, rebords de toits, ponts, balcons, etc... Les deux sexes participent à la construction qui nécessite en moyenne une dizaine de jours. Chaque partenaire participe également à la couvaison des œufs (généralement 4 à 5) et au nourrissage des poussins. Deux nichées sont souvent réalisées, une en mai/juin et une en juillet/août. Philopatrices, 95% des jeunes construiront leur nid en moyenne à 75 m de leur nid de naissance.

Statuts de conservation et de protection

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs | NT ●

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs | LC ●

Protection nationale | Art. 3 ●

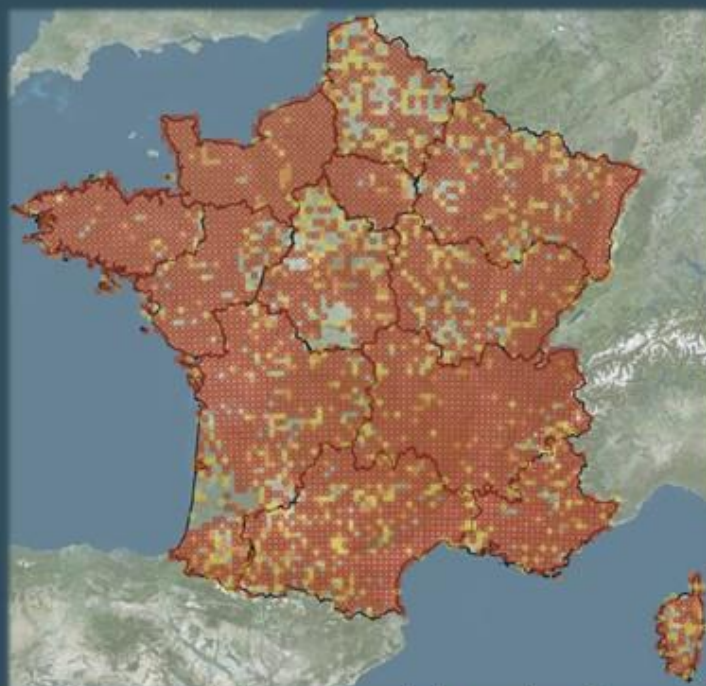
Menaces principales

- L'utilisation des pesticides
- Les changements des pratiques agricoles
- La rénovation des bâtiments
- La destruction directe des nids

L'espèce vis-à-vis du projet

Deux nids d'Hirondelle de fenêtre sont occupés en 2023 et trois plus anciens dont il ne reste que les fondations sont présents sur la façade sud du bâtiment. Ils sont installés sous la corniche de la fenêtre murée du 1^{er} étage.

Répartition de l'espèce



L'Hirondelle de fenêtre est présente sur presque tout le territoire. Les zones d'absences correspondent vraisemblablement à un manque de prospections plutôt qu'à une réelle absence de l'espèce.

En Pays de la Loire, 75% du territoire est occupé par l'espèce en période de reproduction. En effet, la région offre une large représentation d'habitats potentiellement favorables à la nidification de l'espèce. Les effectifs nicheurs ont été estimés entre 67 000 et 112 000 entre 2005 et 2012.

En Maine-et-Loire, la quasi-totalité des mailles étudiées affichent une présence de l'espèce avec une reproduction certaine (2007-2012).

Légende

- Nicheur possible
- Nicheur probable
- Nicheur certain

Carte de répartition de l'espèce en période de reproduction (2019-2023)

(Sources : INPN, oiseauxdefrance.org, Atlas des oiseaux de France métropolitaine, 2015 et Atlas des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2014)

Moineau domestique



Passer domesticus

Biologie et écologie de l'espèce

Le Moineau domestique est une espèce principalement granivore, sédentaire et très sociable. Elle vit à proximité des habitations humaines aussi bien en ville qu'à la campagne. Sa dépendance vis-à-vis de l'homme est telle qu'il n'habite pas en général les villages abandonnés. En Maine-et-Loire, le couple s'installe courant mars, pour une ponte à partir d'avril qui se succèdera jusqu'en août. En effet, un couple peut élever 3 à 4 nichées en une saison. Le nid présente une structure en boule mais reste assez rudimentaire lorsque le site choisi est une cavité (cas assez fréquent : trou de mur, ancien nid d'hirondelle).

Statuts de conservation et de protection

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs | LC ●

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs | LC ●

Protection nationale | Art. 3 ●

Menaces principales

- L'intensification de l'agriculture
- La pollution
- La rénovation des bâtiments

L'espèce vis-à-vis du projet

Les trous dans les façades du bâtiment sont favorables à la nidification du Moineau domestique. Il est possible qu'il y est des potentialités d'accueil à l'intérieur de la maison mais cela n'a pas pu être confirmé.

Répartition de l'espèce



L'aire de répartition du Moineau domestique est très homogène et couvre la totalité du pays, à l'exception de la Corse.

En Pays de la Loire, le Moineau domestique est présent dans toutes les mailles étudiées. Toutefois, on observe entre 2001 et 2012 une diminution de 24% des effectifs.

L'absence de l'espèce dans certaines zones de la carte ci-contre (hors Corses) résulte d'un défaut de prospection.

Légende

- Nicheur possible
- Nicheur probable
- Nicheur certain

Carte de répartition de l'espèce en période de reproduction (2019-2023)

(Sources : INPN, oiseauxdefrance.org, Atlas des oiseaux de France métropolitaine, 2015 et Atlas des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2014)

Choucas des tours



Corvus monedula

Biologie et écologie de l'espèce

Le Choucas des tours est omnivore opportuniste, présent toute l'année en France. Cette espèce cavernicole vit en colonie. Elle habite une grande variété de milieux à l'exclusion des zones de haute montagne et des secteurs densément boisés. La grande capacité d'adaptation de l'espèce, lui a permis de coloniser de nombreux sites liés à l'activité humaine qu'ils soient urbains (bâtiments divers, châteaux, églises...) industriels (carrières...) ou ruraux (granges, vieux arbres creux...). La femelle pond 4 à 6 œufs dans une cavité dont le fond a été préalablement recouvert de matériaux ligneux.

Statuts de conservation et de protection

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs | LC ●

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs | LC ●

Protection nationale | Art. 3 ●

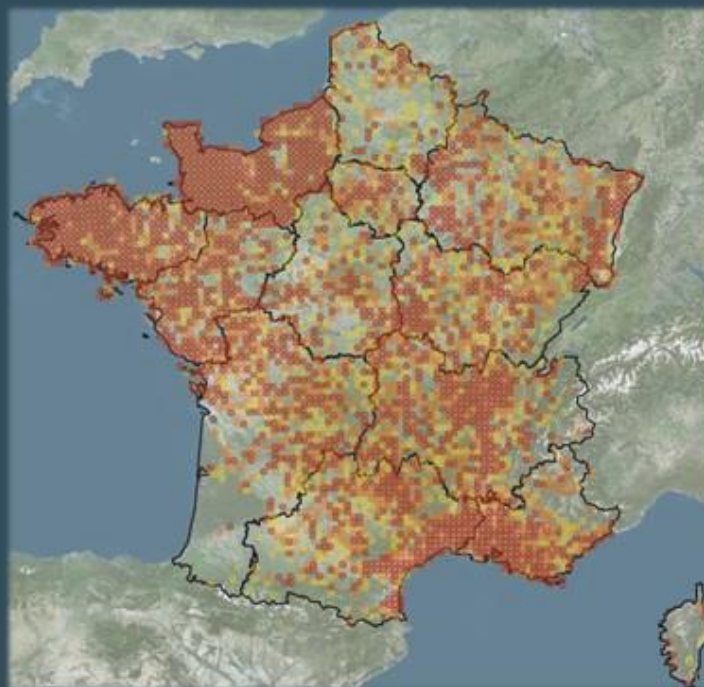
Menaces principales

- La disparition des vieux arbres à cavités
- La rénovation des bâtiments
- La destruction directe des individus

L'espèce vis-à-vis du projet

Au maximum deux couples sont présents au niveau de la cheminée mitoyenne. Des adultes transportant de la nourriture ont été observés et des jeunes ont été entendus, confirmant la reproduction de l'espèce.

Répartition de l'espèce



Carte de répartition de l'espèce en période de reproduction (2019-2023)

Le Choucas des tours est présent dans 62% des mailles de l'atlas des oiseaux de France (2005-2012). Sa répartition est relativement homogène et étendue, mais l'espèce évite le sud-ouest, les alpes et la Corse.

En Pays de la Loire, l'espèce est répartie de manière homogène excepté en Sarthe et Mayenne où la répartition est plus disparate. Environ 5 000 couples occupent la région d'après les données de 2007-2012.

En Maine-et-Loire, la répartition de l'espèce est là aussi homogène. La population de couples nicheurs est estimée à environ 1090 couples (2007-2012), ce qui en fait le 3^{ème} département le plus peuplé de la région.

Légende

- Nicheur possible
- Nicheur probable
- Nicheur certain

(Sources : INPN, oiseauxdefrance.org, Atlas des oiseaux de France métropolitaine, 2015 et Atlas des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2014)

Effraie des clochers



Tyto alba

Biologie et écologie de l'espèce

L'Effraie des clochers est une espèce sédentaire et solitaire en dehors de la période de reproduction. Elle affectionne les bocages, les zones de cultures avec bosquets, friches et vergers, ainsi que les petits villages. Elle niche dans des cavités rocheuses, des trous d'arbres ou des bâtiments (clochers d'église, combles, granges, etc) et nécessite la présence de zones ouvertes pour la chasse. Les rongeurs sont les proies les plus consommées. La taille du domaine vital varie au cours d'une année et dépend de la quantité de proies et de sites de nidification. On compte entre 90 et 136 ha pendant la période de reproduction et entre 363 et 465 ha après l'élevage des jeunes jusqu'à la fin novembre.

Statuts de conservation et de protection

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs | LC ●

Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs | LC ●

Protection nationale | Art. 3 ●

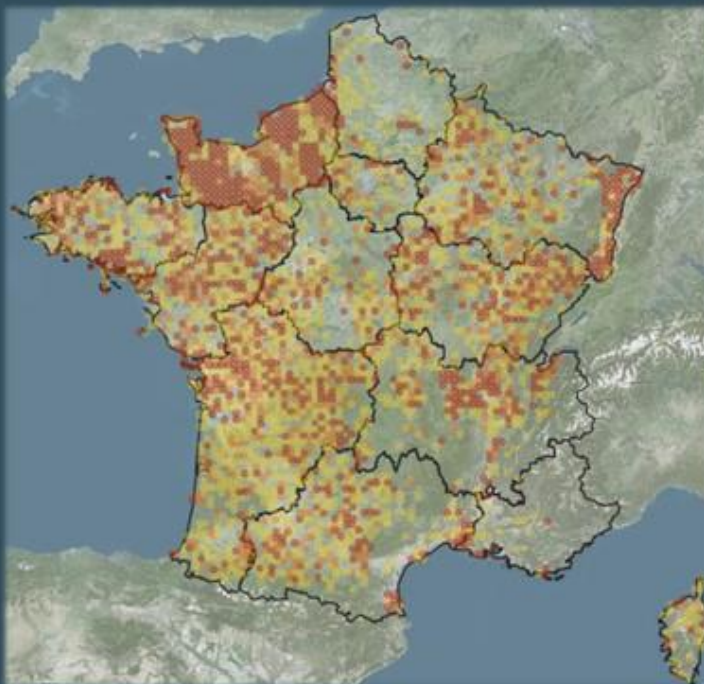
Menaces principales

- L'utilisation des pesticides et rodenticides
- Les changements des pratiques agricoles
- L'intensification du trafic routier
- La rénovation des bâtiments et la fermeture des clochers

L'espèce et la zone d'étude

Au minimum un individu a été observé sur la cheminée mitoyenne lors d'un comptage en sortie de gîte des chiroptères. Aucune preuve de reproduction n'a été observée, seule la présence de l'espèce a pu être confirmée.

Répartition de l'espèce



En France, l'Effraie des clochers semble éviter les zones montagneuses (Pyrénées, Massif Central, Alpes) et surtout le quart sud-est du pays. Elle est abondante et bien répartie sur le reste du territoire.

Les zones d'absences sur la carte ci-contre, notamment au nord et au centre du pays, traduisent un défaut de prospection.

L'espèce est présente sur l'ensemble des Pays de la Loire et les quelques mailles manquantes correspondent à un défaut de prospection. Elle est une des espèces de rapaces nocturnes les plus communes du territoire régional.

Légende

- Nicheur possible
- Nicheur probable
- Nicheur certain

Carte de répartition de l'espèce en période de reproduction (2019-2023)

(Sources : INPN, oiseauxdefrance.org, Atlas des oiseaux de France métropolitaine, 2015 et Atlas des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2014)

Pipistrelle commune



Pipistrellus pipistrellus

Biologie et écologie de l'espèce

La Pipistrelle commune est une petite chauve-souris au pelage dorsal brun sombre à brun-roux, faiblement contrasté entre le ventre et le dos. La face et les membranes sont sombres.

Il s'agit d'une espèce ubiquiste, sédentaire effectuant des déplacements saisonnier de moins de 20km. Elle fréquente aussi bien les milieux forestiers que les zones agricoles ouvertes. On la retrouve également au sein des zones urbaines, même dans les secteurs fortement artificialisés. Elle s'avère être très opportuniste, que ce soit concernant les gîtes qu'elle occupe, ses territoires de chasse ou son régime alimentaire.

Concernant son cycle annuel, elle hiberne de novembre à fin-mars principalement en bâtis. Les gîtes de mise-bas sont également en majorité anthropiques. Ils sont occupés dès la mi-mai et la parturition à lieu à la mi-juin. Les jeunes sont indépendants environ un mois après leur naissance.

Statuts de conservation et de protection

Liste rouge nationale des mammifères | NT ●●●

Liste rouge régionale des mammifères | NT ●●●

Protection européenne Directive HFF | Ann. IV ●●●

Protection nationale | Art. 2 ●●●

Menaces principales

- Le traitement des charpentes
- Rénovation thermique des bâtiments
- Agriculture intensive (pesticide, arrachage de haies, ...)

L'espèce et la zone d'étude

La Pipistrelle commune est la seule espèce utilisant de façon certaine le bâtiment comme zone de gîte. Les effectifs présents restent limités puisque seulement 4 individus ont été observés. Au vu des faibles effectifs, il semble s'agir d'individus isolés présents en gîte diurne et non d'une colonie de parturition.

Répartition de l'espèce



En France, l'espèce est présente sur tout le territoire.

En Pays de la Loire, ainsi que dans le Maine et Loire, l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire. Les effectifs de l'espèce ne sont pas connus car peu d'opérations de recherche, de suivi et d'inventaire des colonies de mise bas et d'hibernation ne sont réalisées.

Malgré sa relative abondance et son caractère ubiquiste, les tendances d'évolution de cette espèce sont défavorables et on estime une diminution des populations de 10% (CESCO, 2022).

Carte de répartition de l'espèce en France (source INPN)

(Sources : INPN, plan-actions-chiropteres.fr, biodiv-paysdelaloire.fr, observatoire-mammiferes.fr, Les chauves-souris de France, Belgique Luxembourg & Suisse, 2021)



IV.EFFETS DU PROJET ET MESURES

IV.1. EFFETS POTENTIELS

Les travaux de déconstruction puis de démolition partielle du bâtiment peuvent engendrer des impacts sur les espèces protégées si aucune mesure n'est mise en place.

Ces effets concernent :

- * **La destruction d'habitats d'espèces protégées.** Il s'agit principalement des habitats de reproduction et de repos nécessaire à l'accomplissement des cycles biologiques des espèces concernées. Dans le cadre du projet, les habitats concernés par cette destruction correspondent au bâtiment et son jardin voués à la démolition qui accueillent de manière certaine l'Hirondelle de fenêtres, le Moineau domestique, le Choucas des tours, l'Effraie des clochers et potentiellement la Bergeronnette grise, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière et le Rougequeue noir en période de nidification. Cet ensemble présente aussi des potentialités d'accueil en termes de gîtes pour diverses espèces de chiroptères (Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius, Sérotine commune, Murin à moustache, Oreillard gris, etc...) et abrite de façon certaine des Pipistrelles communes. Il existe également des potentialités d'accueil pour le Lézard des murailles et le Crapaud épineux.
- * **La destruction et/ou la mutilation d'individus.** En effet, si les travaux sont réalisés durant la période de reproduction des espèces concernées, il y a un risque d'atteintes directes sur les individus qu'ils soient adultes ou immatures mais aussi concernant les œufs et les nids. De plus les travaux en période hivernale peuvent également être une source de mortalité pour les chiroptères en hibernation, ainsi que pour l'herpétofaune.
- * **Le dérangement des individus des espèces concernées en phase travaux.** Cet effet concerne les espèces présentes au sein des habitats de reproduction et/ou de repos au moment des travaux.

Au regard des effets du projet sur les espèces protégées recensées au sein du bâtiment à démolir, la mise en place de mesure s'avère nécessaire. La séquence « Eviter – Réduire – Compenser » s'applique alors et le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place les mesures décrites ci-après.

IV.2. IMPACT ET MESURE POUR L'AVIFAUNE NICHEUSE

Trois espèces nicheuses d'oiseaux protégés utilisent le bâtiment concerné par le projet de manière certaine pour la reproduction. Cinq autres espèces protégées sont susceptibles d'utiliser le bâtiment et son jardin pour réaliser leur cycle biologique au vu des multiples potentialités d'accueil favorables existantes.

Ces espèces sont les suivantes :

- * **L'Hirondelle de fenêtre** (2 couples en 2023+ 3 anciens nids)
- * **Le Moineau domestique** (1 couple en 2023)
- * **Le Choucas des tours** (1 à 2 couples en 2023)
- * **L'Effraie des clochers**
- * La Bergeronnette grise
- * La Mésange bleue
- * La Mésange charbonnière
- * Le Rougequeue noir

Toutes ces espèces sont concernées par les différents risques d'impacts présentés ci-après. L'Effraie des clochers sera uniquement impactée par l'effet du dérangement en phase travaux. En effet, son site de reproduction potentiel ne sera pas impacté par le projet.

IV.2.1. PERTE D'HABITATS

La démolition d'une partie du bâtiment et de son jardin, ainsi que la reconstruction d'un nouveau bâtiment vont engendrer une perte de zone de nidification pour les différentes espèces qui les fréquentent. Plusieurs sites de nidification accueillant l'Hirondelle de fenêtre (2 nids occupés en 2023 et 3 anciens nids), le Moineau domestique (1 couple en 2023), le Choucas des tours (1 à 2 couples), ainsi que l'Effraie des clochers et potentiellement la Bergeronnette grise, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière et le Rougequeue noir seront détruits.

Dans le cadre du présent projet, trois mesures de réduction concernant la perte d'habitats de nidification est proposée. Ces dernières sont présentées brièvement ci-dessous, puis de manière détaillée dans le chapitre suivant qui est dédié aux mesures.

Conserver une partie des murs périphériques du jardin (MR03)

L'objectif de cette mesure est de limiter la démolition des murs en pierres qui closent le jardin et qui sont mitoyens avec les parcelles cadastrales AB0452 et AB0451, aux seules portions de murs présentant un danger d'effondrement. Ainsi, uniquement 5m sur les 27m présents actuellement seront démolis.

De cette manière, une partie des zones de nidification favorables à l'avifaune sera conservée et la perte d'habitats sera réduite.

Conserver une partie des anfractuosités des façades et en créer de nouvelles (MR04)

L'objectif de cette mesure est de limiter la perte d'habitat pour les espèces cavicoles en conservant des anfractuosités déjà existantes sur les façades qui resteront en place et d'en créer de nouvelles au sein des murs qui seront construits.

De cette manière, une partie des zones de nidification favorables à l'avifaune cavicole dont les Moineaux domestiques sera conservée et la perte d'habitats sera réduite.

Création de zone de nidification favorable aux oiseaux cavernicoles (MR05)

L'objectif de cette mesure est de limiter la perte d'habitat pour le Choucas des tours en aménageant la cheminée non mitoyenne pour que cette espèce puisse de nouveau bénéficier de zone de nidification à la suite des travaux.

De cette manière, une partie des zones de nidification favorables au Choucas des tours sera pérennisée et la perte d'habitats sera réduite. Si les contraintes structurelles du bâtiment ne permettent pas la mise en place de cette mesure (fragilité trop importante de la cheminée, nécessité de supprimer la cheminée pour des raisons de sécurité, ...) la mesure devra être adaptée. Un nichoir extérieur adapté aux espèces cavernicoles devra alors être mise en place sur le bâtiment.

Ces mesures ne sont toutefois pas suffisantes pour garantir un niveau d'impact résiduel faible à la suite de leur mise en place. En effet, bien qu'elles permettent de conserver une partie des zones de nidification, elles bénéficieront uniquement aux espèces cavicoles.

Le niveau d'impact résiduel lié à la perte d'habitat est donc considéré comme modéré.

De ce fait, afin d'assurer que le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation de l'Hirondelle de fenêtre, du Moineau domestique et dans une moindre mesure aux autres espèces non identifiées utilisant le bâtiment, la mise en œuvre de mesures de compensation est nécessaire.

IV.2.2. RISQUE DE DESTRUCTION ET/OU DE MUTILATION D'INDIVIDUS

Durant les opérations de démolition d'une partie du bâtiment et de reconstruction, le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus peut s'avérer important. En effet, les individus adultes nichant dans les anfractuosités, ainsi que les jeunes non volants et les œufs peuvent subir des écrasements liés aux engins de chantier, ou à la chute de gravas.

Ce risque de destruction et/ou de mutilation d'individus peut s'avérer très impactant si les travaux sont réalisés durant des phases sensibles du cycle biologique telle que la période de nidification. En effet, durant cette période, certains individus ne sont pas en capacité de fuir, car ils ne peuvent pas voler (individus immatures et œufs).

Afin de réduire ce risque d'impacts, une mesure peut être mise en place. Cette dernière est présentée succinctement ci-dessous et fait l'objet d'une fiche détaillée présentée ci-après dans un chapitre dédié.

Respect d'un calendrier de travaux (MR01)

L'objectif de cette mesure est de définir une période de travaux de moindre impact permettant ainsi de réduire le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus. Ainsi, la période de nidification sera une période à proscrire pour la réalisation des travaux.

Le démarrage des travaux devra avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars. Les travaux pourront ensuite se poursuivre sans interruption sur la période printanière et estivale.

Ainsi, le report des travaux de démolition du bâtiment en dehors des périodes sensibles (nidification) supprime le risque de destruction d'individus (œufs, jeunes ou adultes).

Le niveau d'impact résiduel lié à la destruction et/ou de mutilation d'individus peut ainsi être défini comme faible.

IV.2.3. DERANGEMENT DES INDIVIDUS EN PHASE TRAVAUX

La réalisation des travaux de déconstruction puis de démolition du bâtiment peut être source de dérangement pour les espèces présentes au sein de ce dernier. En effet, le bruit, les vibrations ou encore la poussière sont autant d'éléments qui peuvent engendrer un gêne pour les oiseaux.

Afin de réduire ce risque de dérangement lors de la démolition, une mesure visant à préconiser un calendrier de travaux adapté sera mise en place.

Respect d'un calendrier de travaux (MR01)

L'objectif de cette mesure est de définir une période de travaux de moindre impact permettant ainsi de réduire le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus. Ainsi, la période de nidification sera une période à proscrire pour la réalisation des travaux.

Le démarrage des travaux devra avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars. Les travaux pourront ensuite se poursuivre sans interruption sur la période printanière et estivale.

Le respect du calendrier de travaux évitera les dérangements induits par les travaux de démolition durant la période sensible qu'est la période de nidification pour les oiseaux.

Le niveau d'impact résiduel lié au dérangement peut ainsi être défini comme faible.

IV.2.4. MESURE DE COMPENSATION ET IMPACT FINAL

La mise en place des mesures de réduction permet d'aboutir à un niveau d'impact faible pour la plupart des impacts potentiels identifiés. Néanmoins, ces mesures ne s'avèrent pas suffisantes pour obtenir un impact résiduel faible en ce qui concerne la perte d'habitats. Une mesure de compensation sera donc mise en place.

Installation de nichoirs artificiel (MC01)

L'objectif de cette mesure est d'offrir de nouveaux sites de nidification à la suite de la destruction des nids occupés en 2023.

Au total, 5 nichoirs artificiels à Hironnelle de fenêtre et 2 nichoirs à Moineau seront installés sur les façades du bâtiment situé au 13 place Saint Pierre et du relais paroissiale. Ensuite, 2 nichoirs à mésanges et 2 nichoirs semi-ouverts favorables au Rougequeue noire et à la Bergeronnette grise seront installés au sein des zones arborées du parc du château de Gonnord.

Suite à la mise en place de ces mesures, l'impact final du projet pourra être considéré comme faible.

IV.3. IMPACT ET MESURE SUR LES CHIROPTERES

Pour rappel, 4 individus de Pipistrelle commune ont été observés sortant du bâtiment en début de nuit, mettant ainsi en évidence l'utilisation de ce dernier comme gîte diurne. L'étude des potentialités d'accueil a également mis en évidence que des gîtes potentiels pour les chiroptères étaient présents.

L'évaluation du risque d'impact est donc réalisée sur la base de ces observations.

IV.3.1. PERTE D'HABITATS

La démolition partielle du bâtiment et sa reconstruction va engendrer une perte de zone de gîte potentiel pour les différents individus fréquentant habituellement ce dernier. Cette destruction générera une diminution des potentialités d'accueil sur la zone pour les chiroptères et une perte de gîte avérée pour la Pipistrelle commune et potentiellement la Pipistrelle de kuhl.

Une perte réduite de zone de chasse liée à la destruction du jardin peut également être mentionnée, bien que cette dernière reste très limitée.

Dans le cadre du présent projet, une mesure de réduction concernant la perte de zones de gîtes est proposée. Cette dernière est présentée brièvement ci-dessous, puis de manière détaillée dans le chapitre suivant qui est dédié aux mesures.

Conserver une partie des murs périphériques du jardin (MR03)

L'objectif de cette mesure est de limiter la démolition des murs en pierres qui closent le jardin et qui sont mitoyens avec les parcelles cadastrales AB0452 et AB0451, aux seules portions de murs présentant un danger d'effondrement. Ainsi, uniquement 5m sur les 27m présents actuellement seront démolis.

De cette manière, une partie des zones de gîtes favorables aux chiroptères sera conservée et la perte d'habitats sera réduite.

Conserver une partie des anfractuosités des façades et en créer de nouvelles (MR04)

L'objectif de cette mesure est de limiter la perte d'habitat pour les espèces cavicoles en conservant des anfractuosités déjà existantes sur les façades qui resteront en place et d'en créer de nouvelles au sein des murs qui seront construits.

De cette manière, une partie des zones de nidification favorables aux chiroptères fissuricoles sera conservée et la perte d'habitats sera réduite.

Cette mesure n'est toutefois pas suffisante pour garantir un niveau d'impact résiduel faible à la suite de sa mise en place. En effet, bien qu'elle permette de conserver une partie des gîtes potentiels, cela bénéficiera uniquement aux espèces fissuricoles.

Le niveau d'impact résiduel lié à la perte d'habitat est donc considéré comme modéré.

IV.3.2. RISQUE DE DESTRUCTION ET/OU LA MUTILATION D'INDIVIDUS

Durant les opérations de démolition du bâtiment, le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus peut s'avérer important. En effet, les individus présents dans les diverses anfractuosités du bâtiment et des murs en pierre du jardin peuvent subir des écrasements liés aux engins de chantier, ou à la chute de gravas. Du fait de la localisation des individus dans des endroits difficilement accessibles et visibles, il n'est pas possible d'évaluer précisément ce risque en amont du démarrage du chantier.

Ce risque de destruction et/ou de mutilation d'individus peut s'avérer très impactant si les travaux sont réalisés durant des phases sensibles du cycle biologique des chiroptères telles que la mise-bas ou dans une moindre mesure l'hibernation. En effet durant ces périodes, les individus présents ne sont pas en capacité de fuir, car ils ne peuvent pas voler (juvéniles) ou sont en léthargie (hibernation). Concernant l'hibernation, il s'avère extrêmement complexe d'évaluer le niveau d'utilisation du bâtiment par les chiroptères durant cette phase du cycle biologique. Bien que leur présence soit potentiellement moins importante qu'en période estivale, elle ne peut cependant pas être totalement exclue. Par conséquent un risque persiste.

Afin de réduire ce risque d'impacts, plusieurs mesures peuvent être mises en place. Ces dernières sont présentées succinctement ci-dessous et font l'objet d'une fiche détaillée présentée ci-après dans un chapitre dédié.

Respect d'un calendrier de travaux (MR01)

L'objectif de cette mesure est de définir une période de travaux de moindre impact permettant ainsi de réduire le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus. Ainsi, la période de mise-bas et d'élevage des jeunes sera une période à proscrire. La période d'hibernation sera également à éviter autant que possible.

Le démarrage des travaux devra avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars (privilégier la période du 1^{er} septembre au 15 novembre). Les travaux pourront ensuite se poursuivre sans interruption sur la période printanière et estivale.

Les individus présents dans le bâtiment lors des opérations de démolition seront ainsi en capacité de prendre la fuite ce qui limitera le risque de destruction et/ou de mutilation.

Phasage des opérations de démolition (MR02)

Les travaux de démolition devront veiller à ne pas débuter par les zones abritant potentiellement des chiroptères (fissure au niveau des corniche, disjointements, etc...). La démolition débutera forcément par les parties hautes du bâtiment. Les zones sans anfractuosités seront privilégiées pour débuter puis les opérations de démolition se rapprocheront des secteurs de gîtes potentiels au fur et à mesure jusqu'à la démolition de ces derniers.

Cette approche progressive permettra aux chiroptères d'avoir le temps de fuir avant le passage du BRH. En effet, les vibrations et le bruit généré par les travaux devrait produire un stress chez les individus présents et les inviter à prendre la fuite.

Ces deux mesures de réduction devraient ainsi permettre de réduire le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus.

Le niveau d'impact résiduel lié à la destruction et/ou de mutilation d'individus peut ainsi être défini comme faible.

IV.3.3. DERANGEMENT DES INDIVIDUS EN PHASE TRAVAUX

La réalisation des travaux de déconstruction puis de démolition partielle du bâtiment peut être source de dérangement pour les individus présents. En effet, le bruit, les vibrations ou encore la poussière sont autant d'éléments qui peuvent engendrer un gêne pour les chiroptères.

Si ce dérangement reste de moindre impact pour les individus isolés présents au sein de leur gîte diurne, il peut s'avérer beaucoup plus conséquents pour des individus en hibernation, ou pour des colonies de mise-bas.

Afin de réduire ce risque de dérangement lors de la déconstruction et de la démolition, une mesure visant à préconiser un calendrier de travaux adapté sera mise en place.

Respect d'un calendrier de travaux (MR01)

L'objectif de cette mesure est de définir une période de travaux de moindre impact permettant ainsi de réduire le risque de dérangement pour les chiroptères.

Ainsi, la période de mise-bas et d'élevage des jeunes sera une période à proscrire pour la démolition. La période d'hibernation sera également à éviter autant que possible.

Le dérangement occasionné ne sera alors que temporaire et les individus présents pourront se reporter sur les bâtiments présents à proximité de la zone de chantier.

Le démarrage des travaux devra avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars (privilégier la période du 1^{er} septembre au 15 novembre). Les travaux pourront ensuite se poursuivre sans interruption sur la période printanière et estivale.

La mise en place de cette mesure devrait ainsi permettre d'éviter le dérangement durant les périodes sensibles et de réduire cet impact pour les chiroptères.

Le niveau d'impact résiduel lié au dérangement peut ainsi être défini comme faible.

IV.3.4. MESURE DE COMPENSATION ET IMPACT FINAL

La mise en place des différentes mesures de réduction permet d'aboutir à un niveau d'impact faible pour la plupart des impacts potentiels identifiés. Néanmoins, ces mesures ne s'avèrent pas suffisantes pour obtenir un impact résiduel suffisamment bas en ce qui concerne la perte d'habitats. Une mesure de compensation doit donc être mise en place.

Installation de gîtes artificiels pour les chiroptères (MC02)

Cette mesure vise à recréer des gîtes artificiels propices à l'accueil des chiroptères sur des bâtiments situés à proximité de celui concerné par le projet de démolition.

La mise en place de ces gîtes permettra ainsi de compenser la perte de gîte en offrant des zones de report proches pour les chiroptères.

Au total, 8 gîtes à chiroptères seront ainsi mis en place sur l'église, le château de Gonnord et les arbres présents dans le parc du château.

Suite à la mise en place de cette mesure, l'impact final du projet pourra être considéré comme faible.

IV.4. IMPACT ET MESURE SUR L'HERPETOFAUNE

Pour rappel, aucune espèce de reptile et d'amphibien n'a pu être identifiée lors des différents passages d'inventaire. Toutefois, avec seulement 3 passages réalisés sur la zone, et au vu des difficultés de détection de ces espèces, ces observations ne peuvent donc pas être considérées comme exhaustives. Grâce à l'étude des potentialités d'accueil, des zones favorables à l'hibernation, la reproduction, l'alimentation et le repos des amphibiens et des reptiles ont été observées, notamment au sein du jardin et des murs en pierre qui clos la cour extérieure.

L'évaluation du risque d'impact est donc réalisée sur la base d'une potentielle présence de reptiles et d'amphibiens au sein du bâtiment et de son jardin. Les espèces potentiellement présentes sont le Lézard des murailles et le Crapaud épineux. Soulignons encore une fois que cette liste n'est pas exhaustive.

IV.4.1. PERTE D'HABITATS

La démolition partielle du bâtiment et de son jardin va engendrer une perte d'habitat de reproduction, d'alimentation et de repos pour les différents individus qui fréquentent la parcelle cadastrale. En l'absence de connaissance sur la présence ou non d'individu, il est difficile de définir un niveau d'impact précis. Toutefois, il est possible de mettre en évidence que cette destruction générera une diminution des potentialités d'accueil sur la zone pour l'herpétofaune.

Afin de réduire ce risque d'impacts, une mesure de réduction peut être mise en place. Cette dernière est présentée succinctement ci-dessous et fait l'objet d'une fiche détaillée présentée ci-après dans un chapitre dédié.

Conserver une partie des murs périphériques du jardin (MR03)

L'objectif de cette mesure est de limiter la démolition des murs en pierres qui closent le jardin et qui sont mitoyens avec les parcelles cadastrales AB0452 et AB0451, aux seules portions de murs présentant un danger d'effondrement. Ainsi, uniquement 5m sur les 27m présents actuellement seront démolis.

De cette manière, une partie des zones favorables aux reptiles et aux amphibiens sera conservée et la perte d'habitats sera réduite.

Le niveau d'impact résiduel lié à la perte d'habitat est donc considéré comme faible.

IV.4.2. RISQUE DE DESTRUCTION ET/OU LA MUTILATION D'INDIVIDUS

Durant les opérations de démolition partielle du bâtiment, le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus peut s'avérer important. En effet, les individus présents dans les diverses anfractuosités du bâtiment et des murs en pierres du jardin et enfouis dans la terre peuvent subir des écrasements liés aux engins de chantier, ou à la chute de gravas. Du fait de la localisation des individus dans des endroits difficilement accessibles et visibles, il n'est pas possible d'évaluer précisément ce risque en amont du démarrage du chantier.

Ce risque de destruction et/ou de mutilation d'individus peut s'avérer très impactant si les travaux sont réalisés durant des phases sensibles du cycle des amphibiens et des reptiles telle que l'hibernation. En effet, durant cette période, les individus présents ne sont pas en capacité de fuir, car ils sont en léthargie. Il s'avère extrêmement complexe d'évaluer le niveau d'utilisation du bâtiment, du jardin et des aménagements extérieurs par ce groupe taxonomique durant cette phase du cycle biologique. Bien que leur présence soit potentiellement peu importante puisqu'à cette période les individus sont dispersés et isolés, elle ne peut cependant pas être totalement exclue. Par conséquent un risque persiste.

Afin de réduire ce risque d'impacts, trois mesures peuvent être mises en place. Ces dernières sont présentées succinctement ci-dessous et font l'objet d'une fiche détaillée présentée ci-après dans un chapitre dédié.

Respect d'un calendrier de travaux (MR01)

L'objectif de cette mesure est de définir une période de travaux de moindre impact permettant ainsi de réduire le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus. Ainsi, la période d'hibernation sera à éviter autant que possible.

Le démarrage des travaux devra avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars (privilégier la période du 1^{er} septembre au 15 novembre). A cette période les individus présents lors des opérations de démolition seront encore en capacité de prendre la fuite ce qui limitera le risque de destruction et/ou de mutilation. Les travaux pourront ensuite se poursuivre sans interruption sur la période printanière et estivale.

Phasage des opérations de démolition (MR02)

Afin d'augmenter les possibilités de fuite des espèces d'herpétofaune potentiellement présentes, il est préconisé de phaser les opérations de défrichage et de terrassement du jardin. Ainsi, le retrait de la végétation en place devra avoir lieu au moins 8 jours avant les opérations de terrassement.

Cela permettra ainsi aux espèces présentes de fuir la zone avant le terrassement. De plus, les travaux de débroussaillage devraient permettre de générer un dérangement incitant les espèces présentes à fuir.

La mise en place de cette mesure limitera quelque peu le risque de destruction et/ou de mutilation.

Conserver une partie des murs périphériques du jardin (MR03)

L'objectif de cette mesure est de limiter la démolition des murs en pierres qui closent le jardin et qui sont mitoyens avec les parcelles cadastrales AB0452 et AB0451, aux seules portions de murs présentant un danger d'effondrement. Ainsi, uniquement 5m sur les 27m présents actuellement seront démolis.

De cette manière, ces murs offriront des zones de report lors des travaux pour les reptiles et les amphibiens qui fuiront les zones en train d'être démolies.

Ces mesures de réduction devraient ainsi permettre de réduire le risque de destruction et/ou de mutilation d'individus.

Le niveau d'impact résiduel lié à la destruction et/ou de mutilation d'individus peut ainsi être défini comme faible.

IV.4.3. DERANGEMENT DES INDIVIDUS EN PHASE TRAVAUX

La réalisation des travaux de déconstruction puis de démolition du bâtiment peut être source de dérangement pour les individus présent. En effet, le bruit, les vibrations ou encore la poussière sont autant d'éléments qui peuvent engendrer un gêne pour l'herpétofaune.

Ce dérangement peut s'avérer plus conséquent pour des individus en hibernation.

Afin de réduire ce risque de dérangement lors de la déconstruction et de la démolition, une mesure visant à préconiser un calendrier de travaux adapté sera mise en place.

Respect d'un calendrier de travaux (MR01)

L'objectif de cette mesure est de définir une période de travaux de moindre impact permettant ainsi de réduire le risque de dérangement pour l'herpétofaune et le Hérisson d'Europe. Ainsi, la période d'hibernation sera à éviter autant que possible.

Le démarrage des travaux devra avoir lieu entre le 1er septembre et le 1^{er} mars (privilégier la période du 1^{er} septembre au 15 novembre). Les travaux pourront ensuite se poursuivre sans interruption sur la période printanière et estivale.

Le dérangement occasionné sera temporaire et les individus présents pourront se reporter sur des zones favorables présentes à proximité du chantier, comme les murs en pierres qui seront conservés.

La mise en place de cette mesure devrait ainsi permettre d'éviter le dérangement durant les périodes sensibles et de réduire cet impact pour les reptiles et les amphibiens.

Le niveau d'impact résiduel lié au dérangement peut ainsi être défini comme faible.

IV.4.4. MESURE DE COMPENSATION ET IMPACT FINAL

La mise en place des différentes mesures de réduction permet d'aboutir à un niveau d'impact final faible pour le projet. Il n'y a donc pas d'obligation de mettre en place de mesure de compensation.

IV.5. FICHES MESURES

IV.5.1. MESURES DE REDUCTION



Adapter la période des travaux



Objectif

Réaliser les travaux de démolition aux périodes les moins impactantes pour les espèces utilisant le bâtiment et le jardin.

Descriptif et mise en œuvre

Les travaux peuvent entraîner des dérangements (nuisances sonores, poussières, etc...) ou des risques de destructions accidentelles d'individus. Ces risques sont d'autant plus forts en période de nidification/mise-bas et d'élevage des jeunes, car une partie des individus sont dépendants et non volants. Il peuvent également être plus important en période d'hibernation pour les chiroptères et l'herpétofaune. Ces perturbations peuvent engendrer une baisse du succès reproducteur, au de la mortalité chez les individus présents.

Afin de limiter au maximum ces impacts, le déroulement de la démolition devra s'adapter à la phénologie des espèces connues utilisant le bâtiment concerné et son jardin (anfractuosités des façades, toitures, etc...). **La démolition devra donc être réalisée entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars.** Cet intervalle correspond à la période intermuptiale chez les oiseaux et les chiroptères. De ce fait, les jeunes sont volants et les nids ne sont plus occupés. Ainsi, les risques d'atteintes envers les individus seront évités. **La période allant de septembre à novembre sera à privilégier** car durant cette période les chiroptères et l'herpétofaune sont encore actif et le risque de présence d'individu en hibernation au sein des anfractuosités est moins important.

Il est important qu'il n'y ait pas d'interruption entre le début et la fin du chantier. En effet, la continuité des travaux empêchera les individus de s'installer dans les anfractuosités créées par les opérations de démolition. Si les travaux venaient à s'arrêter avant la fin du chantier, il ne pourront pas reprendre avant la fin de la période de reproduction des espèces, soit pas avant septembre suivant.

Mois											
Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août
Démarrage des travaux possible (privilégier la période du 1^{er} sept. à novembre)						Démarrage des travaux à exclure					
Travaux possibles						Travaux possibles s'ils sont dans la continuité du démarrage					
						Travaux à exclure s'ils ne sont pas dans la continuité du démarrage					

Suivi

L'intervention d'un écologue est souhaitée lors du démarrage des travaux afin de s'assurer qu'aucune espèce protégée n'est présente dans la zone de chantier. De même que l'intervention de ce dernier sera nécessaire à la reprise des travaux s'ils ne sont pas réalisés dans la continuité du démarrage.



Phasage des travaux de démolition



Objectif

Réduire le risque de destruction ou de mutilation d'individus durant les opérations de démolition.

Mise en œuvre

Afin de réduire le risque de mortalité ou de blessure pour les individus, les opérations de démolition devront respecter un certain phasage permettant de réduire le risque d'impact sur les individus présents au sein des gîtes potentiels.

La démolition sera réalisée à l'aide d'un BRH (Brise Roche Hydraulique) monté sur une pelle mécanique et la démolition des bâtiments se fera portion par portion.

Les travaux de démolition devront donc veiller à ne pas débuter par les zones abritant potentiellement des chiroptères (fissures au niveau des corniches, disjointements, etc...). La démolition commencera obligatoirement par les parties hautes du bâtiment. Les zones sans anfractuosités seront privilégiées pour débuter, puis les opérations de démolition se rapprocheront, au fur et à mesure, des secteurs de gîtes potentiels, jusqu'à la démolition de ces derniers.

Cette approche progressive permettra aux chiroptères d'avoir le temps de fuir avant le passage de l'engin de chantier. En effet, les vibrations et le bruit générés par les travaux devraient provoquer un dérangement chez les individus présents et les inviter à prendre la fuite.

Les opérations de retrait de la végétation de la cour extérieure seront réalisés 8 jours avant le début des travaux de terrassement. Ainsi, la semaine de battement entre les deux opérations permettra aux individus de quitter les lieux et le dérangement induit par le retrait de la végétation invitera les espèces à fuir la zone.

Suivi et accompagnement

La présence d'un écologue durant les opérations de démolition, ou la disponibilité d'une personne sous forme d'astrainte pendant la période de travaux, pourra être envisagée. Cette personne compétente et habilitée pourra ainsi intervenir ou conseiller pour une prise en charge rapide et adaptée des chiroptères récupérés indemnes ou blessés lors des différentes étapes de la démolition.

Coûts prévisionnels

Le coût de la mesure est intégré au coût total du chantier.



Conserver une partie des murs en pierres du jardin



Objectif

Réduire le risque de destruction ou de mutilation d'individus durant les opérations de démolition et réduire la perte de zone d'habitats pour les espèces.

Mise en œuvre

Afin de réduire le risque de mortalité ou de blessures pour les individus de chiroptères, d'oiseaux et de l'herpétofaune, une partie des murs périphériques en pierres seront conservés à la suite de la démolition partielle de la maison et du reste du jardin. Au total, 22m de mur seront conservés sur les 27m actuellement présents. Ainsi, ces murs offriront des zones de report lors des travaux pour les espèces qui fuiront les zones en train d'être démolies.

Cette mesure permettra également de réduire la perte de zones d'habitats de reproduction, d'alimentation et de repos pour l'herpétofaune, les chiroptères et l'avifaune. En effet, ces murs offrent de nombreuses potentialités d'accueil pour ces espèces, notamment grâce aux anfractuosités présentes. Ce micro-habitat est recherché à tous moments du cycle biologique des espèces.

Une zone de mise en défend d'1 m autour des murs à conserver sera balisée, afin qu'ils soient protégés lors des passages des engins au moment des travaux. Cette opération sera réalisée en amont du chantier.

La carte suivante localise les murs à conserver.

Suivi et accompagnement

La présence d'un écologue durant les opérations de démolition pourra être envisagée.

Coûts prévisionnels

Le coût de la mesure est intégré au coût total du chantier.

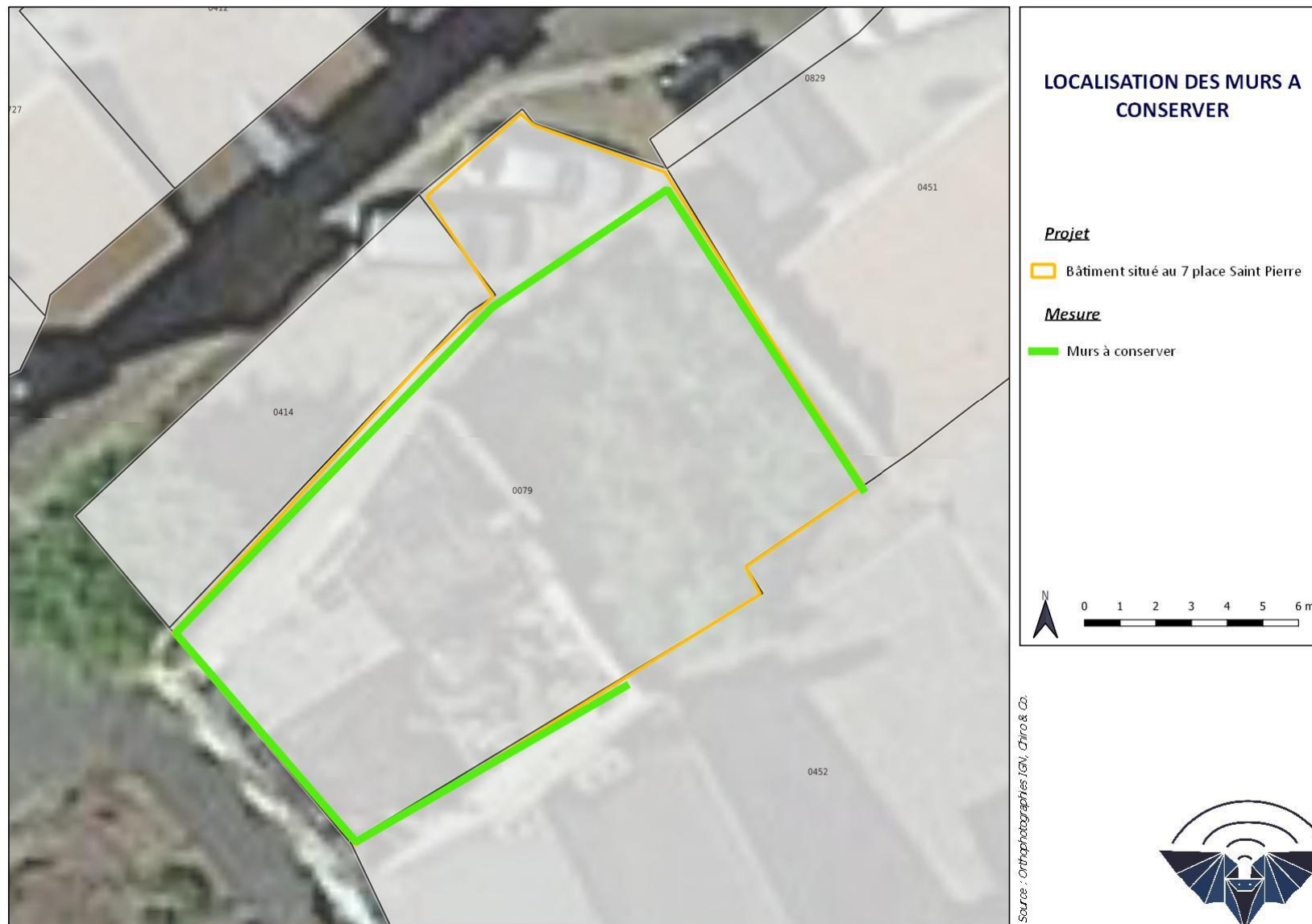


Figure 26 : Localisation des murs en pierre à conserver dans le cadre de la mesure de réduction MR03



Conserver une partie des anfractuosités des façades et en créer de nouvelles



Objectif

Réduire la perte d'habitat pour les espèces cavicoles utilisant les façades comme zone nidification en limitant les opérations de maçonnerie et en créant de nouvelles anfractuosités.

Mise en œuvre

Les travaux de démolition partielle et de reconstruction vont engendrer une perte de certaines anfractuosités présentes dans les façades, notamment sur la façade côté jardin, et qui sont potentiellement utilisées par les oiseaux et les chiroptères.

Afin de limiter l'impact de cette perte de potentialités d'accueil de ces façades pour l'avifaune et les chiroptères, certains disjoints, trous et fissures seront préservés. Il s'agira uniquement d'anfractuosités superficielles ne remettant pas en question la stabilité du bâtiment et n'engendrant pas de problématiques d'infiltration d'eau.

D'autres anfractuosités pourront également être créées, afin d'augmenter les potentialités d'accueil pour les espèces cavicoles. Les emplacements de ces nouveaux aménagements seront étudiés pour que ces derniers ne nuisent pas à l'intégrité du bâtiment et à la sécurité publique, mais également pour qu'ils soient le plus favorables possible aux espèces concernées par la mesure.



Exemple de quelques anfractuosités pouvant être conservées ou créées dans le cadre du projet

Suivi et accompagnement

Une inspection des façades sera réalisée avant les travaux avec un maçon et un écologue afin d'identifier les anfractuosités favorables aux espèces identifiées et pouvant être préservées en l'état. Cela permettra ainsi de maintenir une partie des potentialités d'accueil du bâtiment tout en préservant son intégrité. Cette inspection permettra également de définir les emplacements des nouvelles anfractuosités à mettre en place. Le nombre de cavités conservées et créées sera déterminé à la suite de l'évaluation des façades par l'écologue. Toutefois, un minimum de 10 anfractuosités à maintenir sera nécessaire.

Coûts prévisionnels

Le coût de la mesure est intégré au coût total du chantier.



Création de zone de nidification favorable aux oiseaux cavernicoles au sein de la cheminée



Objectif

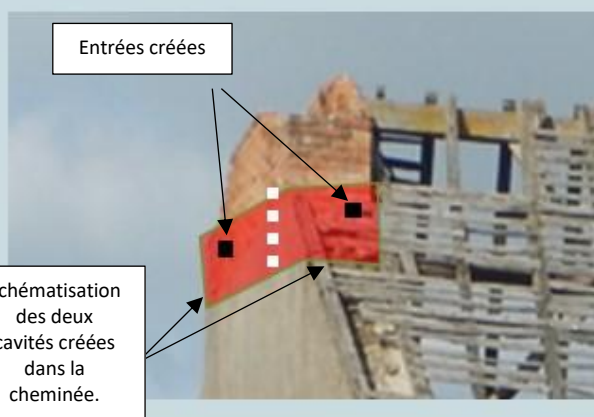
Recréer des cavités favorables aux oiseaux cavernicoles tels que le Choucas des tours ou l'Effraie des clochers au sein de la future construction.

Mise en œuvre

Cette mesure vise à utiliser l'ancienne cheminée du bâtiment, situé sur le pignon nord-ouest de ce dernier, pour créer une cavité favorable à la nidification d'espèces cavicoles. Pour cela, la cheminée devra être condamnée via la mise en place d'une planche occultant la cheminée sur l'ensemble de la surface du conduit, à une hauteur d'au moins 50cm sous la sortie du conduit. Un second système de fermeture devra ensuite être mis en place dans la partie haute du conduit. On privilégiera pour cette seconde fermeture un matériau résistant aux intempéries (tôle, maçonnerie, ...) car ce dernier sera directement exposé à la pluie.

Une fois ces deux aménagements mis en place, un espace cloisonné d'une hauteur de 50cm et d'une largeur égale à celle de la cheminée sera ainsi créé dans le conduit. Ensuite, une brique devra être retirée sur le conduit afin de donner accès à ce volume aux oiseaux. L'ouverture créée devra alors faire environ 10cm x 10cm.

Grace à cet aménagement, un volume suffisant sera ainsi créé et sera accessible pour les différentes espèces cavernicoles potentiellement nicheuses. Afin d'augmenter les capacités d'accueil de cet aménagement, ce volume peut être cloisonné en deux parties avec la création de deux entrées depuis l'extérieur.



Suivi et accompagnement

Un accompagnement pourra être mis en place avec un écologue pour la réalisation de cet aménagement. Un suivi de l'aménagement pourra également être mis en place en parallèle du suivi des autres nichoirs afin d'évaluer l'efficacité de cette mesure.

Coûts prévisionnels

Le coût de la mesure est intégré au coût total du chantier.

IV.5.2. MESURES DE COMPENSATION



Installation de niochirs (1/2)



Objectif

Compenser la perte de zones de nidification au sein du bâtiment et de son jardin.

Mise en œuvre

Afin que l'Hirondelle de fenêtre puisse retrouver des zones de nidification à la suite des travaux de démolition, 5 niochirs artificiels seront installés sur les façades du bâtiment situé au 13 place Saint Pierre qui appartient à la commune et qui est à proximité du projet (environ 36 m). Ce bâtiment est d'autant plus favorable à l'accueil des hirondelles puisqu'il possède une avancée de toit. Une cartographie présentée ci-après le localise. Cela correspond à une compensation au nombre de nids détruits puisque 2 nids sont occupés en 2023 et 3 anciens nids étaient également présents.

Ces niochirs seront installés à minimum 4 m. de haut, sous une avancée de toit de minimum 40 cm, en veillant à ce qu'ils ne soient pas installés au-dessus des ouvertures (portes et fenêtres). Une planchette de 35x30 cm pourra être installée à 50 cm en dessous des nids et espacée d'1 cm du mur pour récupérer les fientes (voir illustration ci-après). Une distance de 20 à 50 cm sera comprise entre chaque niochir artificiel.



Exemples de niochir artificiel à Hirondelle de fenêtre

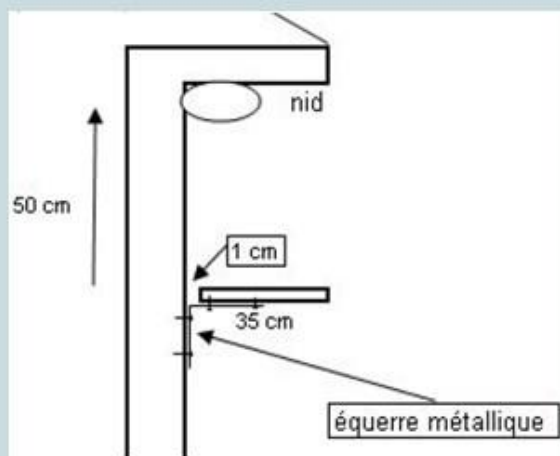


Schéma d'installation d'une planchette de récupération sous les niochirs artificiels (sources : natagora)



Installation de nichoirs (2/2)



Mise en œuvre

Pour ce qui est du Moineau domestique, dont 1 couple niche dans le bâtiment, 2 nichoirs artificiels (de 2 nids) pour Moineau seront installés sur le bâtiment du relais paroissial de Valanjou en compensation.

Concernant les espèces potentiellement présentes au sein du bâtiment et dans le jardin,, 2 nichoirs semi-ouverts favorables au Rougequeue noir et à la Bergeronnette grise, ainsi que 2 nichoirs à mésanges seront installés sur des arbres proches du château de Gonnord.

Ces nichoirs seront installés à 3 m de haut minimum. Les nichoirs à Moineau seront en plus installés sous l'avancée de toit, à l'abri des vents dominants et des intempéries en privilégiant les façades est, nord et nord-est et en veillant à ce qu'ils ne soient pas installés au-dessus des ouvertures (portes et fenêtres).



Exemples de nichoir à Moineau (à gauche), à Rougequeue/Bergeronnette (au centre) et à Mésange (à droite)

Un écologue sera présent lors de la pose des nichoirs afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'installation qui aura lieu au mois de mars suivant les travaux.

Suivi

Un suivi des 11 nichoirs sera réalisé par un écologue chaque année pendant 4 ans à partir du premier printemps suivant leur installation. Lors de ce suivi, l'occupation des nichoirs sera évaluée et des ajustements pourront être opérés si besoin.

Coûts prévisionnels

Nichoirs				Ecologue lors de l'installation	Suivi	Total
Hirondelle	Moineau	Semi-ouvert	Mésange	200 € (1/2 journée x 400 €/jour)	1 600 € (400 € x 4 années)	
125 € (25€ x 5)	80 € (40€ x 2)	60 € (30€ x 2)	50 € (25€ x 2)			
Total	315 €			200 €	1 600 €	2 115 €



Installation de gîtes artificiels pour les chiroptères



Objectif

Créer des zones de gîtes favorables aux chiroptères sur les bâtiments et les arbres proches du bâtiment démoli.

Mise en œuvre

Afin que les chiroptères puissent continuer à disposer de gîtes favorables dans le secteur concerné par la démolition du bâtiment, des gîtes artificiels devront être installés sur les zones localisées sur la carte présentée ci-après.

Les gîtes mis en place seront en extérieur, contre les façades des bâtiments et contre les troncs des arbres.

Au total, 8 gîtes devront être installés, à raison de 4 gîtes répartis sur les façades de l'église et du château de Gonnord et 4 gîtes sur les arbres du parc de ce château. Cela permettra de répartir les gîtes sur plusieurs supports et de varier les expositions afin de créer des conditions micro-climatiques variables.

Les types de nichoirs devront également être différents et comprendre au moins deux modèles dont au minimum un en béton de bois.

Ils seront positionnés à plus de 3 m de haut et si possible à proximité de la corniche pour les gîtes installés sur les bâtiments. Afin d'éviter toute nuisance potentielle, ils ne devront pas être positionnés au-dessus des ouvertures (portes et fenêtres).

Ces gîtes viendront ainsi compenser la perte des gîtes potentiels présents dans le bâtiment et les murs en pierres qui entourent le jardin du 7 place Saint Pierre.

Un écologue sera présent lors de la pose des gîtes artificiels afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'installation qui aura lieu au mois de mars suivant les travaux.



Suivi

Un suivi des 8 gîtes sera réalisé par un écologue pendant 4 ans à partir du premier printemps suivant leur installation. Lors de ce suivi, l'occupation des gîtes sera évaluée et des ajustements pourront être opérés si besoin. Chaque suivi fera l'objet d'un compte rendu qui devra être adressé aux services de la DDT.

Coûts prévisionnels

	Gîtes	Ecologue lors de l'installation des nichoirs	Suivi	Total
	800€ (100€ x 8)	200 €/jour	800 € (200€ x 4)	
Total	800 €	200 €	800€	1 800€

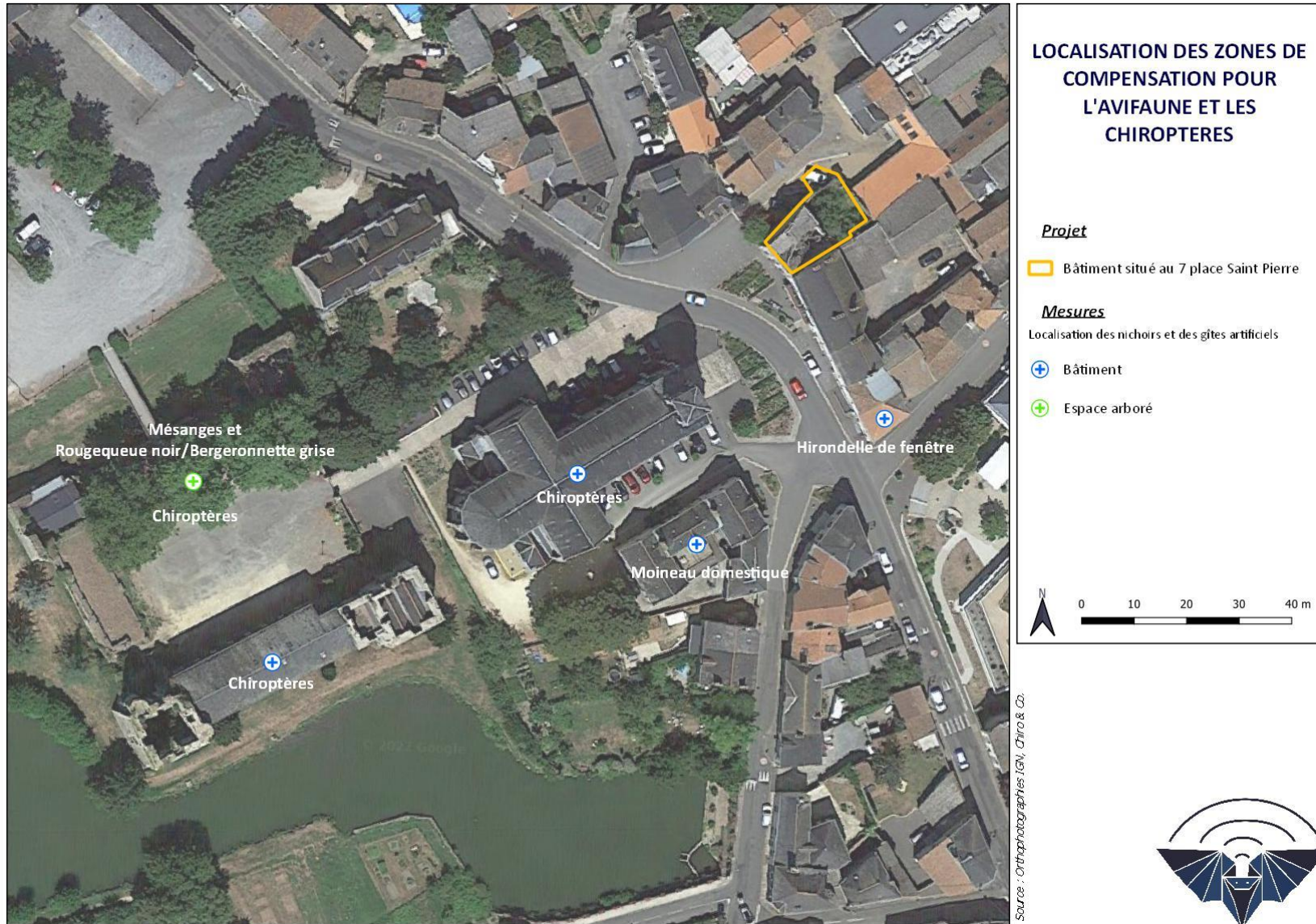


Figure 27 : Localisation des mesures de compensation

IV.5.3. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES

Groupe taxonomique concerné	Enjeu	Impact brut	Espèces protégées concernées par la demande de dérogation	Impact potentiel	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation	Impact Final	Mesure de suivi et d'accompagnement
Avifaune	Fort	Fort	Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)	Perte d'habitat : Zone de nidification	-	--Conservé une partie des murs en pierre du jardin	Modéré	- Installation de 5 nichoirs pour l'Hirondelle de fenêtre, de 2 nichoirs pour le Moineau domestique, de 2 nichoirs pour les Mésanges bleues et charbonnières, et de 2 nichoirs semi-ouverts pour le Rougequeue noire et la Bergeronnette grise	Nul	- Suivi des nichoirs
			Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)			--Conservé une partie des anfractuosités des façades et en créer de nouvelles				
			Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)			--Aménager la cheminée mitoyenne en nichoir à Choucas des tours				
			Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)							
			Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)							
			Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	Dérangement	-	- Mise en place d'un calendrier de travaux	Faible	-		
			Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)							
			Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Destruction d'individus	-	- Mise en place d'un calendrier de travaux	Faible	-		

Groupe taxonomique concerné	Enjeu	Impact brut	Espèces protégées concernées par la demande de dérogation	Impact potentiel	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation	Impact Final	Mesure de suivi et d'accompagnement
Chiroptères	Modéré	Modéré	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle de kuhli (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Perte d'habitat : Zone de gîte (de reproduction, de transit et potentiellement d'hibernation)	-	--Conserver une partie des murs en pierre du jardin --Conserver une partie des anfractuosités des façades et en créer de nouvelles	Modéré	- Installation de 8 gîtes artificiels	Faible*	- Suivi des gîtes artificiels
				Dérangement	-	- Mise en place d'un calendrier de travaux	Faible			
				Destruction d'individus	-	- Mise en place d'un calendrier de travaux - Phasage des opérations de démolition	Faible			
Herpétofaune	Modéré	Modéré	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Crapaud épineux (<i>Bufo spinosus</i>)	Perte d'habitat : Zone de gîte (de reproduction, de transit et potentiellement d'hibernation)	-	--Conserver les murs en pierre du jardin	Faible	-	Faible*	-
				Dérangement	-	- Mise en place d'un calendrier de travaux	Faible			

Groupe taxonomique concerné	Enjeu	Impact brut	Espèces protégées concernées par la demande de dérogation	Impact potentiel	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation	Impact Final	Mesure de suivi et d'accompagnement
				Destruction d'individus		<ul style="list-style-type: none"> - Conserver les murs en pierre du jardin - Mise en place d'un calendrier de travaux 	Faible			

**L'impact final n'est pas considéré comme nul, car le risque de destruction d'individu ne peut être totalement écarté malgré les mesures mises en place.*

V. CONCLUSION

Le présent dossier de demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre du projet de rénovation urbaine des « cœurs de bourgs » qui a pour ambition de revitaliser les centres-villes de la commune nouvelle de Chemillé-en-Anjou. La démolition partielle du bâtiment situé au 7 place Saint Pierre à Valanjou et de son jardin est alors envisagée. En effet, cette demeure est désormais en ruine et au regard du niveau de dégradation du bâtiment, il constitue un risque pour la sécurité publique.

Le projet entraîne une perte de fonctionnalité écologique sur un bâtiment ancien et son jardin où plusieurs espèces protégées ont été inventoriées et où plusieurs autres espèces protégées sont potentiellement présentes :

- Quatre espèces nicheuses protégées et quatre espèces nicheuses protégées potentielles : **L'Hirondelle de fenêtre** (5 nids observés dont 2 occupés), **Le Moineau domestique** (1 nid occupé), **le Choucas des tours** (1-2 nids occupés), **l'Effraie des clochers**, la Bergeronnette grise, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière et le Rougequeue noir,
- Une espèce de chiroptère : la Pipistrelle commune (4 individus) et potentiellement la Pipistrelle de kuhl (présence non confirmée de façon certaine).
- Deux espèces potentielles de reptiles et d'amphibiens : le Lézard des murailles et le Crapaud épineux.

La plupart des espèces citées ci-dessus sont en effet potentiellement présentes, car certaines d'entre elles sont difficilement détectables. Cela ne permet pas d'obtenir des résultats d'inventaires exhaustifs, malgré les passages réalisés au printemps 2023.

Au regard des enjeux identifiés, un travail de concertation avec le maître d'ouvrage a été mené afin d'appliquer la séquence ERC et de définir les mesures à mettre en place. Ainsi, cinq mesures de réduction ont été retenues :

- MR01 : Adapter la période des travaux (travaux en période de mobilité des individus)
- MR02 : Phasage des opérations de démolition
- MR03 : Conserver une partie des murs en pierres du jardin
- MR04 : Conserver une partie des anfractuosités des façades et en créer de nouvelles
- MR05 : Aménager la cheminée mitoyenne en nichoir à Choucas des tours

L'ensemble des impacts concernant les risques de destruction d'individus a ainsi été écarté grâce à la mise en place de mesures de réduction en phase préparatoire du chantier.

Malgré cela, des impacts résiduels notables par destruction d'habitats persistent et nécessitent la mise en place de mesures compensatoires pour les différentes espèces d'oiseaux et de chiroptères :

- MC01 : Installation de nichoirs à Hirondelle de fenêtre (x5), à Moineau domestique (x2) sur des bâtiments proches, ainsi que des nichoirs à Mésanges (x4) et semi-ouverts favorables au Rougequeue et à la Bergeronnette grise (x2) sur des arbres proches,
- MC02 : Installation de gîtes artificiels à chiroptères (x8) sur des bâtiments et des zones arborées proches.

Ces mesures compensatoires feront l'objet d'un suivi écologique sur une période de 4 ans après leur mise en œuvre (2024-2027).

Au regard de la démarche ERC adoptée, le projet de démolition partielle du bâtiment et de son jardin situé au 7 place Saint Pierre à Valanjou n'apparaît pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation local des espèces concernées par la demande de dérogation.

Si les suivis des mesures compensatoires relevaient une insuffisance, des mesures complémentaires seraient prises par Le maître d'ouvrage, en concertation avec les services de l'Etat.