

Projet de démolition - Centre hospitalier de Erstein (67)



Dossier de dérogation

HIRONDELLE RUSTIQUE

Affaire suivie par :
Gaspard VAUTRIN
Quentin GAMA

Septembre 2021

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
Sommaire des illustrations.....	4
Sommaire des cartes	4
Sommaire des tableaux	4
1. Résumé	5
2. Fiche CERFA	7
2.1. HABITATS D'ESPECES D'OISEAUX PROTEGEES	7
3. Introduction et contexte de la demande de dérogation .	9
3.1. INTRODUCTION	9
3.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
3.3. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	10
4. Justification du projet	11
4.1. LOCALISATION DU PROJET	11
4.1.1. Principales caractéristiques du projet.....	13
4.1.2. Description du projet.....	13
4.2. JUSTIFICATION – INTERET PUBLIC MAJEUR	13
4.2.1. Raison économique.....	13
5. Etat initial de l'environnement	14
5.1. AVIFAUNE NICHEUSE	14
5.1.1. Méthodologie	14
5.1.2. Résultats	14
5.2. CHIROPTERES	16
5.2.1. Méthodologie	16
5.2.2. Résultats	16
6. Enjeux	18
6.1. ENJEUX PATRIMONIAUX	18
6.2. ENJEUX REGLEMENTAIRES	18
7. Analyse des impacts	19
7.1. ELEMENTS ET METHODE	19
7.1.1. Evacuation des impacts	19
7.2. EMPRISE DU PROJET	20
7.3. AVIFAUNE NICHEUSE	20
7.3.1. Impact direct et permanent sur les individus d'espèces protégées.....	20
7.3.2. Impact direct et temporaire sur les individus d'espèces protégées.....	21
7.3.3. Impact direct et permanent sur les habitats d'espèces d'oiseaux protégés.....	21

7.3.4.	Impact direct et temporaire sur les habitats d'espèces protégées.....	21
7.4.	CHIROPTERES	21
7.4.1.	Impact direct et permanent ou temporaire sur les individus d'espèces protégées.....	21
7.4.2.	Impact direct et permanent ou temporaire sur les habitats d'espèces d'oiseaux protégés	21
7.5.	SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES.....	22
8.	Mesures d'évitement / réduction	23
8.1.	MESURE D'EVITEMENT EN FAVEUR DE L'AVIFAUNE NICHEUSE	23
9.	Impacts résiduels	24
10.	Mesures compensatoires	25
10.1.	MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DE L'HIRONDELLE RUSTIQUE	25
11.	MESURES d'ACCOMPAGNEMENT.....	32
11.1.	POSE DE NICHOURS A CHAUVES-SOURIS	32
11.2.	POSE DE NICHOURS A HIRONDELLES	32
12.	Planification des travaux et des mesures environnementales.....	33
13.	Mesures de suivi.....	34
14.	Coût des mesures de compensation et de suivis	34
15.	CONCLUSION.....	35
16.	Annexe.....	36
ANNEXE I :	REPASSE A HIRONDELLE RUSTIQUE	36

SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

Photo 1 : Nid d’Hirondelle rustique avec présence d’individus	15
Photo 2 : Nid de Rougequeue noir posé sur une planchette à Hirondelle	16
Photo 3 : Photographies témoignant de l’absence d’individu et de trace de Chiroptères dans les faux-plafonds, Ecolor, juin 2021	17
Photo 4 : Préau du bâtiment de sport	27
Photo 5 : Installation de 6 nids sous le préau du bâtiment de sport.....	27
Photo 6 : Installation de nids simples sur deux quais de déchargements .	28
Photo 7 : Installation d’un nid sur l’entrée du restaurant	28
Photo 8 : Entrée et préau de l’UPSS.....	29
Photo 9 : Installation de 2 nids dans l’entrée de l’UPSS	29
Photo 10 : Installation d’un nid sous le préau de l’UPSS	30
Photo 11 : Installations de 2 nids sous la pergola	30
Photo 12 : Exemple de gîte à Chiroptères déjà posé sur le centre	32
Photo 13 : Exemple nids artificiels à Hirondelle de fenêtre	32

SOMMAIRE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet de démolition	12
Carte 2 : Compensation Hirondelle rustique : localisation des nids artificiels	26

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Dates de passage sur site.....	5
Tableau 2 : Résultats des prospections hirondelles.....	14
Tableau 3 : Méthode de hiérarchisation des enjeux espèces patrimoniales	18
Tableau 4 : Synthèse des impacts.....	22
Tableau 5 : Synthèse des mesures compensatoires Hirondelle rustique..	31
Tableau 6 : Synthèse des planifications	33
Tableau 7 : Coûts des mesures de compensation et de suivi	34

I. RESUME

Le Centre Hospitalier d'Erstein a missionné le bureau d'ECOLOR pour la réalisation d'un diagnostic environnemental dans l'objectif de faire ressortir les enjeux liés à la faune et plus particulièrement à l'avifaune et aux chiroptères.

Cette mission intervient dans le cadre d'un nouveau programme d'aménagement comprenant la démolition d'une partie des bâtiments du complexe (D1, D4, D5, D6, F2, F8). Ces derniers sont entourés en rouge sur le plan ci-après. La majorité des arbres situés sur le site seront conservés. Pour autant, les individus trop proches des bâtiments et gênant le bon déroulement des travaux devront être abattus.



Dans ce contexte, une expertise spécifique dédiée aux chiroptères et à l'avifaune a été réalisée. Celle-ci s'est déroulée en deux parties, une visite hivernale et une seconde en été pour couvrir un cycle biologique complet.

La première campagne de terrain avait été réalisée dans la matinée du jeudi 04 mars 2021 par Gaspard VAUTRIN.

La seconde visite, s'est quant à elle, déroulée le 11 Juin dans l'après-midi. Elle ciblait les faux-plafonds des bâtiments futurement détruits et la vérification de l'occupation des nids d'Hirondelles.

Tableau I : Dates de passage sur site

Date	Objectif	Météo	Température	Observateur
04/03/2021	Prospection avifaune et diagnostic chiroptérologique	Ciel couvert, rare averses	11°C	Gaspard VAUTRIN
11/06/2021	Vérification des nids d'Hirondelle rustique, diagnostic chiroptérologique	Eclaircies, vent faible	26°C	Gaspard VAUTRIN
08/09/2021	Localisation des mesures compensatoires	Beau temps, vent faible	24°C	Quentin GAMA

Ce dossier correspond à une demande de dérogation pour la destruction d'habitats de reproduction de l'**Hirondelle rustique**.

Une mesure compensatoire est proposée sur le site du centre hospitalier d'Erstein :
installation de 10 nichoirs à Hirondelle rustique sur les bâtiments conservés du site.

2. FICHE CERFA

2.1. Habitats d'espèces d'oiseaux protégées



N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

**POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES
PROTEGEES**

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 de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Centre Hospitalier d'Erstein
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : 13 Route de Krafft
Commune : ERSTEIN
Code postal : 67150
Nature des activités : Etablissement de santé public
Qualification :

ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <i>Hirundo rustica</i> Hirondelle rustique	Destruction de 15 nids d'Hirondelle rustique utilisés par 5 couples.
B2	
B3	
B4	
B5	

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 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 dommage 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 type="checkbox"/> |
| Etude scientifique autre | <input type="checkbox"/> | Motif d'intérêt public majeur | <input checked="" 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 la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Démolition de 2 bâtiments du Centre Hospitalier d'Erstein avec présence de 15 nids d'Hirondelle rustique

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction Préciser : *Destruction de 15 nids d'Hirondelle rustique.*

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

.....
Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : *DUVAL Thierry : expert patrimoine naturel*
Formation continue en biologie animale Préciser : *depuis 30 ans : Déplacement et suivi d'espèces protégées animales ou végétales dans le cadre d'aménagement de grandes infrastructures.*
Autre intervenant Préciser :

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Préciser la période : Destruction de 15 nids d'Hirondelle rustique = 15 septembre 2021 au 1^{er} mars 2022
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, DALTERATION OU DE DEGRADATION

Régions administratives : GRAND-EST
Départements : BAS-RHIN
Cantons : Canton d'ERSTEIN
Commune : ERSTEIN

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos...
Mesures de protection réglementaires
Mesures contractuelles de gestion de l'espace
Renforcement des populations de l'espèce
Autres mesures Préciser :

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 :

Pose de 15 nichoirs à Hirondelle rustique sur 5 sites différents sur le site du Centre hospitalier d'Erstein.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le suivi des mesures compensatoires sera réalisé à l'année n+1, n+3 et n+5.

Pour le Directeur

Signature

Le Directeur Adjoint

C. BECK



dérogation - ECOLOR 2021



3. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

3.1. Introduction

Dans le cadre d'un projet de démolition de bâtiments du centre hospitalier d'Erstein, celui-ci a fait appel au bureau d'étude ECOLOR pour la réalisation d'une expertise environnementale des bâtiments concernés.

Les expertises menées en 2021 par ECOLOR ont permis de découvrir la présence de 15 nids d'Hirondelle rustique et de 5 couples sur les bâtiments concernés par la déconstruction.

Le projet de démolition nécessite donc l'instruction de demandes de dérogations au titre des articles L411-1 et 411-2 du Code de l'Environnement.

Le présent document constitue le dossier technique appuyant la **demande de dérogation à l'interdiction de détruire l'habitat protégé de l'Hirondelle rustique** dans le cadre du projet de démolition d'une partie des bâtiments du Centre Hospitalier d'Erstein.

L'Hirondelle rustique et son habitat de reproduction sont intégralement protégés en France par l'Arrêté du 29 octobre 2009, fixant les listes des oiseaux protégés. Ces impacts sont soumis à dérogation.

Le présent document comprend :

- une présentation du projet faisant l'objet de la demande
- la synthèse des enjeux définis dans le cadre de l'étude d'impact sur le patrimoine naturel
- la présentation des impacts soumis à dérogation faisant l'objet de la demande
- les mesures aptes à les éviter, les réduire ou les compenser
- les demandes de Dérogations comprenant les formulaires **CERFA de dérogation**.

3.2. Contexte réglementaire

L'article L.411-1 du Code de l'environnement (modifié le 8 août 2016) stipule que « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...] ;

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, [...] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

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

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites géologiques, notamment les cavités souterraines, naturelles ou artificielles, ainsi que l'enlèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites [...] ».

L'article L.411-2 du Code de l'environnement précise qu'« un décret en Conseil d'Etat 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 les sites d'intérêt géologique, y compris les types de cavités souterraines, ainsi protégées ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du 1 de l'article L-411-1

3° La partie du territoire national 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 dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle au 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 :

- dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- 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 ; [...] ».

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales et végétales protégées, en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, ainsi que de l'arrêté du 19 février 2007 modifié.

3.3. Nom et adresse du demandeur

PETITIONNAIRE

Centre Hospitalier d'Erstein
13 Rte de Krafft
67150 Erstein

Rédacteur du dossier

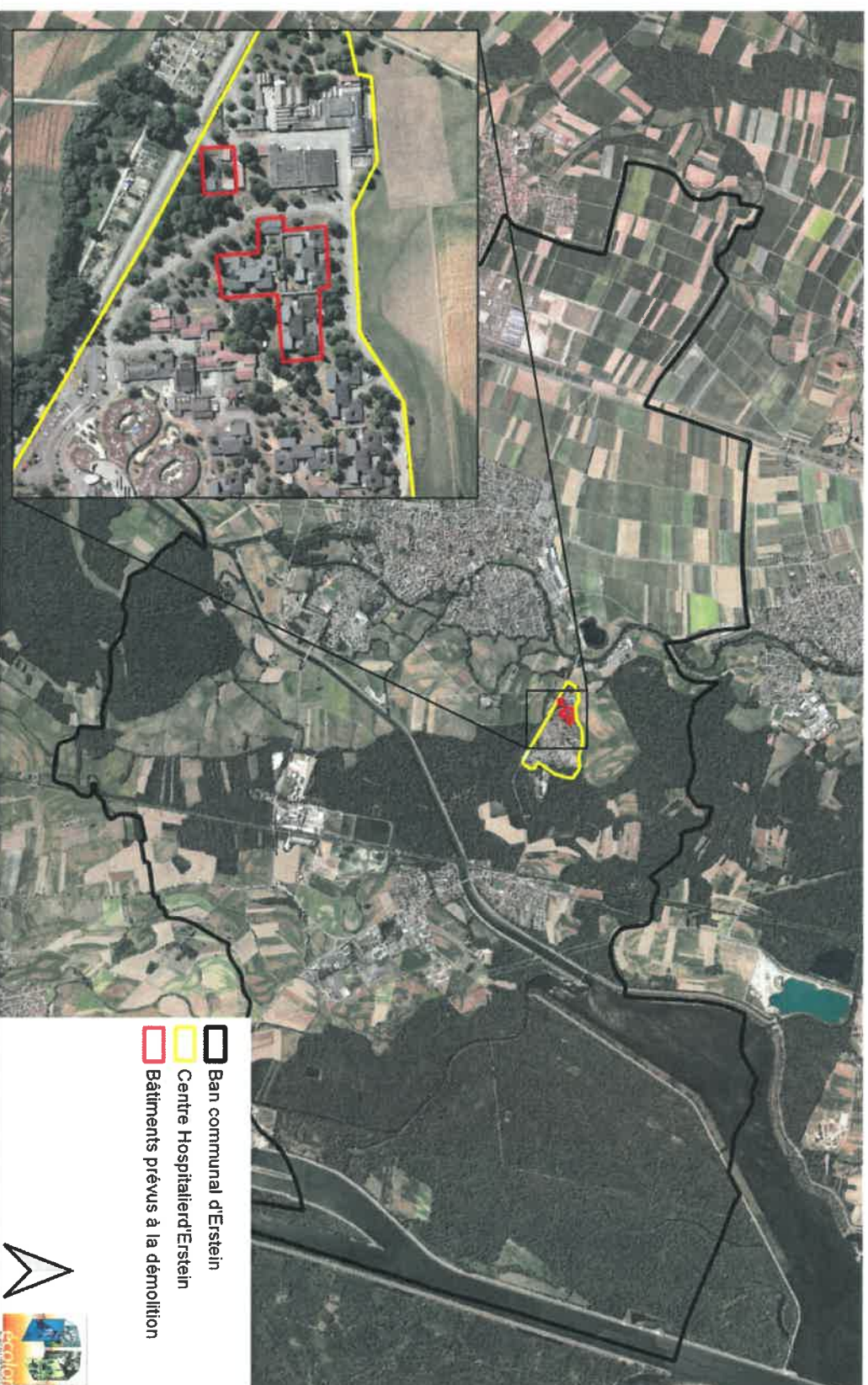
M. Quentin GAMA – ECOLOR
M. Gaspard VAUTRIN - ECOLOR
Relecture et validation
M. Thierry DUVAL – Directeur – ECOLOR

4. JUSTIFICATION DU PROJET

4.1. Localisation du projet

Les bâtiments du Centre Hospitalier d'Erstein faisant l'objet du projet de démolition se situent au Nord-Est du tissu urbain d'Erstein. Les bâtiments concernés sont localisés sur la carte en page suivante.

Localisation du Centre Hospitalier d'Erstein
Projet de démolition - Centre Hospitalier d'Erstein



4.1.1. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le projet de déconstruction de 5 bâtiments du Centre Hospitalier d'Erstein s'inscrit dans le cadre d'un projet de restructuration de l'offre de soin et de rationalisation des surfaces bâties.

4.1.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste à libérer une emprise foncière pour permettre la construction d'un bâtiment accueillant une Maison d'Accueil Spécialisée (MAS de 20 lits) et une unité de soin du CH d'Erstein (UPRAMS de 12 lits). Les bâtiments concernés sont vétustes et désaffectés depuis 2014. La libération de l'emprise sera partiellement réaffectée à la nouvelle construction, le reste du terrain sera aménagé d'espaces verts (arbres, arbustes, pelouse...). La surface reconstruite est estimée au tiers de la surface démolie.

4.2. Justification – intérêt public majeur

4.2.1. RAISON ECONOMIQUE

La démolition des bâtiments permet de réduire significativement les coûts d'exploitation du Centre Hospitalier d'Erstein. Un nouveau bâtiment conforme aux réglementations thermiques actuelles réduira les coûts de fonctionnement de l'établissement.

5. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1. Avifaune nicheuse

5.1.1. METHODOLOGIE

La recherche de site de nidification notamment des hirondelles avait été réalisée le 04 mars 2021.

Un second passage a été programmé le 11 juin 2021 pour vérifier l'occupation des nids et compter le nombre de couple nicheur.

Ainsi, l'ensemble des façades, préaux et quais a été visité afin de dénombrier les nids occupés, principalement d'hirondelles, qui sont d'habitude fortement implantées sur le site en période de reproduction. Cette recherche a été réalisée sur les bâtiments visés par la démolition mais également sur le reste des infrastructures du site.

5.1.2. RESULTATS

La campagne hivernale avait mis en évidence un nombre important de nids d'hirondelles sur les bâtiments visés par les travaux de démolition. Un nombre encore supérieur de nids avait été observés sur les bâtiments qui seront conservés.

La campagne estivale a eu pour but de vérifier l'occupation des nids existants et de confirmer leur nombre.

Ci-après, un tableau récapitulatif du nombre de nids observés par bâtiments. Les bâtiments visés par les travaux de démolition sont inscrits **en rouge**.

Tableau 2 : Résultats des prospections hirondelles

Nom du bâtiment	Nombre de nids (mars)	Nombre de nids (juin)	Nids occupés	Espèces ciblée	Espèces présente En nidification	Localisation sur bâtiment
D5	9	8	3	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Quais et préaux associés
D4	4	3	0	Hirondelle rustique	/	Quais et préaux associés
D6	5	4	2	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Quais et préaux associés
D1	0	0	0	/	/	/
F2+F8	0	0	0	/	/	/
F3	1	1	0	Hirondelle rustique	/	Quais et préaux associés
F4+F5	1	1	0	Hirondelle rustique	/	Quais et préaux associés
D7	4	4	2	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Quais et préaux associés
D8	5	5	5	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Quais et préaux associés
D9	7	7	6	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Quais et préaux associés

D10	5	5	3	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Quais et préaux associés
KI	1	1	0	Rougequeue noir	/	Posé sur planchette sous préau
E2	2	0	0	Hirondelle rustique	/	Quais et préaux associés
Restaurant-self	1	2	1	Hirondelles des fenêtres	Rougequeue noir sur planchette	Sous toiture
Administration	3	3	0	Hirondelle rustique	/	Sous toiture
E1	6	4	2	Hirondelle rustique	Hirondelle rustique	Sous toiture
MBH	7	7	3	Hirondelles des fenêtres	1 : H. des fenêtres 2 : Moineau dom.	Encoignure de fenêtres
TOTAUX	52 Hr dont 18 sur bâtiments détruits, 8 Hf, 1 Rq	46 Hr dont 16 sur bâtiments détruits, 8 Hf, 1 Rq	25 Hr, dont 5 sur bâtiments détruits, 1 Hf, 2 Md, 1 Rq			

Légende : Hr : Hirondelle rustique ; Hf : Hirondelle de fenêtre ; Rq : Rougequeue noir ; Md : Moineau domestique.

Le dénombrement des nids suite à la campagne de terrain de Juin 2021 :

- 46 nids d'Hirondelle rustique dont 16 sur les bâtiments futurement détruits. Ces nids se situent en grande majorité sous les toitures des préaux des quais, qui la plupart du temps sont au nombre de deux par bâtiment.
- 8 nids d'Hirondelle de fenêtres sont situés sous les toitures pour les bâtiments E1, du restaurant-self, de l'administration ainsi que sous les fenêtres du bâtiment MBH. Pour ce dernier, la construction de ces nids a été rendue possible par la fermeture des volets roulants. **Les nids d'Hirondelle de fenêtres sont occupés majoritairement par des couples de Moineau domestique.**
- 1 nid de Rougequeue noir se trouvant sur une planchette de bois, initialement posée sous un nid d'Hirondelle rustique, au niveau du Restaurant-self.

Seulement 5 nids d'Hirondelle rustique sont occupés sur les bâtiments à détruire.

Les photographies ci-après, illustrent la typologie des sites de nidification



Photo 1 : Nid d'Hirondelle rustique avec présence d'individus



Photo 2 : Nid de Rougequeue noir posé sur une planchette à Hirondelle

5.2. Chiroptères

5.2.1. METHODOLOGIE

La recherche de gîte à Chiroptères et d'individus hivernants a été réalisée le 04 mars 2021. Cette recherche a été effectuée dans l'ensemble des bâtiments avec une attention particulière pour les lieux souterrains.

Une campagne a été réalisée en période estivale le 11 juin 2021. La méthode consiste à inspecter tous les lieux favorables à la reproduction des chauves-souris. Il s'agit ici, des combles et des faux plafonds des bâtiments futurement détruits.

5.2.2. RESULTATS

L'ensemble des combles et les faux-plafonds, des bâtiments visés par la destruction, ont été inspectés. Les charpentes en bois, la présence de coins de murs en briques, pouvaient être favorables à la présence de Chiroptères.

Les deux visites des bâtiments futurement détruits concluent à l'absence de chiroptères.

Les pièces et couloirs des bâtiments ne sont pas favorables à la reproduction de chiroptères, car trop lumineux, ou réalisés en matériaux lisses. Aucun individu et ou trace de présence n'a été observé dans les faux-plafonds et les combles.

Ci-après, plusieurs photographies, qui illustrent l'absence d'individu et de trace de Chiroptère.



Photo 3 : Photographies témoignant de l'absence d'individu et de trace de Chiroptères dans les faux-plafonds, Ecolor, juin 2021

6. ENJEUX

6.1. Enjeux patrimoniaux

La hiérarchisation de l'« intérêt patrimonial » des espèces repose sur l'attribution d'un indice intégrant plusieurs critères issus des listes de références classiquement utilisées (voir tableau ci-après). Cette hiérarchisation s'applique aux espèces reproductrices dans la zone d'étude ou à proximité et à leurs habitats, mais non aux espèces de passage.

Tableau 3 : Méthode de hiérarchisation des enjeux espèces patrimoniales

Majeur	Espèces : déterminantes ZNIEFF de niveau 1 ; inscrites aux listes rouges françaises, catégorie « EN » ou « CR ».
Elevé	Espèces : inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux ; inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitat ; déterminantes ZNIEFF de niveaux 2 ; inscrites aux listes rouges françaises, catégorie « VU ».
Moyen	Espèces : « déterminantes ZNIEFF » de niveau 3 ; inscrites aux Listes rouges françaises, catégorie « NT ».
Faible	Autres espèces animales

L'Hirondelle de fenêtre est considérée comme nicheuse certaine dans 2 bâtiments (5 couples recensés) du Centre hospitalier d'Erstein.

Cette espèce est classée dans la catégorie « quasi-menacé » (NT) de la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France et dans la catégorie « en préoccupation mineur » (LC) dans la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés d'Alsace. L'espèce représente donc un **enjeu moyen** à l'échelle nationale.

6.2. Enjeux réglementaires

Les individus d'**Hirondelle rustique** ainsi que leur habitat sont protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

7. ANALYSE DES IMPACTS

Dans le cadre du projet de démolition de l'ancienne corderie BIHR, ou de tout autre aménagement, les effets attendus sur l'environnement sont les suivants :

- **les impacts directs** qui traduisent les conséquences immédiates du projet dans l'espace et dans le temps. Parmi les effets directs d'un projet de démolition, il convient d'appréhender les effets dus à la démolition sur l'habitats et les individus d'espèces protégées.
- **les impacts indirects** qui résultent d'une relation de cause à effet ayant, à l'origine, un effet direct. Ils comprennent la fragmentation des écosystèmes, leur dégradation physico-chimique (eau, air, bruit, lumière, poussières, etc.), leurs perturbations hydrologiques (captage des sources, drainage en amont des zones humides...) ainsi que la dégradation des écosystèmes induisant une perte indirecte d'habitats en diminuant la capacité de maintien de la biodiversité originelle. La fragmentation des habitats correspond quant à elle à une simplification de la matrice paysagère en territoires plus isolés, de tailles plus petites.

Pour chacun de ces impacts, une approche de leur durée doit compléter l'évaluation de l'impact du projet. Seront donc définis systématiquement les impacts permanents et temporaires :

- **les impacts permanents** sont dus à la réalisation même du projet ou à ses effets fonctionnels ;
- **les impacts temporaires de la phase travaux** sont limités dans le temps mais peuvent avoir un impact fort sur la biodiversité, notamment en fonction des cycles biologiques saisonniers des espèces végétales et animales.

7.1. Eléments et méthode

7.1.1. EVACUATION DES IMPACTS

Les impacts sont évalués en confrontant l'état initial avec l'objet du projet. Ils sont appréciés en termes de perte d'espaces naturels patrimoniaux ou de destruction d'espèces patrimoniales, de coupure des déplacements, de viabilité des populations et de fragmentation des habitats par les effets directs et indirects du projet. L'évaluation dépend en grande partie des caractéristiques intrinsèques des habitats et de l'écologie des espèces.

Dans cette analyse, la reproductibilité réelle des habitats et les possibilités de restauration des sites (ex : recréation plus facile d'un plan d'eau que d'une prairie naturelle) seront prises en compte.

L'analyse tiendra compte des zones potentielles de dépôts temporaires ou définitifs. Cette analyse différenciera les impacts de la phase des travaux et des aménagements annexes (zones d'emprunts et de dépôts), les impacts réductibles du projet et les impacts non réductibles nécessitant la prise de mesures de compensation.

Ces impacts seront quantifiés en surface, en linéaire, en nombre de déplacements, en risque de mortalité, en enclavement de terrain de chasse et si possible en nombre d'espèces ou d'individus.

L'appréciation des impacts s'effectue selon l'échelle ci-après :

Impact fort
Impact moyen
Impact faible
Impact non significatif
Impact nul

7.2. Emprise du projet

Rappel : Le projet prévoit la démolition d'une partie des bâtiments du complexe (D1, D4, D5, D6, F2, F8). Ces derniers sont entourés en rouge sur le plan ci-après. La majorité des arbres situés sur le site seront conservés. Pour autant, les individus trop proches des bâtiments et gênant le bon déroulement des travaux devront être abattus.



7.3. Avifaune nicheuse

7.3.1. IMPACT DIRECT ET PERMANENT SUR LES INDIVIDUS D'ESPECES PROTEGEES

Selon le phasage du chantier, les travaux sont susceptibles d'avoir un impact direct sur les individus d'espèces protégées, s'ils interviennent pendant la période de reproduction (entre le 1^{er} mars et 31 août) entraînant un risque de destruction des nichées et/ou un abandon du nid, et de ce fait pouvant remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces.

Durant la période de reproduction, les bâtiments peuvent abriter des individus sensibles (inaptes à la fuite : œufs, oisillons...) d'Hirondelle rustique. Les interventions de démolition et de rénovation sur ces structures peuvent donc entraîner un risque de destruction d'individus d'espèces protégées.

Impact direct et permanent avant mesures : fort

7.3.2. IMPACT DIRECT ET TEMPORAIRE SUR LES INDIVIDUS D'ESPECES PROTEGEES

Les impacts temporaires concernent essentiellement le dérangement occasionné pendant les travaux (travaux de démolition). En effet, la période, où le risque de dérangement pour l'avifaune nicheuse est le plus élevé, correspond à la période de nidification qui s'étend du 1^{er} mars au 31 août. Durant cette période, les oiseaux ont besoin d'un maximum de quiétude et d'un minimum de stress.

La réalisation de tout type de travaux pendant cette période entraînerait un risque d'abandon du site par les oiseaux nicheurs ou influencerait de façon importante le taux de réussite de la reproduction.

Impact direct et temporaire avant mesures : fort

7.3.3. IMPACT DIRECT ET PERMANENT SUR LES HABITATS D'ESPECES D'OISEAUX PROTEGES

Au total, 15 nids d'Hirondelle rustique sont présents dans les bâtiments en projet de démolition.

Impact direct et permanent avant mesures : fort

7.3.4. IMPACT DIRECT ET TEMPORAIRE SUR LES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

Le projet ne prévoit aucun impact supplémentaire lors de la réalisation des travaux.

Impact direct et temporaire avant mesures : nul

7.4. Chiroptères

7.4.1. IMPACT DIRECT ET PERMANENT OU TEMPORAIRE SUR LES INDIVIDUS D'ESPECES PROTEGEES

Aucun gîte à chiroptères n'a été identifié au sein des bâtiments en projet de démolition.

Impact direct et permanent avant mesure : nul

7.4.2. IMPACT DIRECT ET PERMANENT OU TEMPORAIRE SUR LES HABITATS D'ESPECES D'OISEAUX PROTEGES

Aucun gîte à chiroptères n'a été identifié au sein des bâtiments en projet de démolition.

Impact direct et permanent avant mesure : nul

7.5. Synthèse des impacts et mesures

Le tableau ci-dessous dresse la liste de l'ensemble des impacts identifiés nécessitant ou pas la mise en place de mesures environnementales.

Tableau 4 : Synthèse des impacts

Groupement biologiques	Impact initial	Mesures environnementales
Avifaune	Impact direct et permanent – individus : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire – individus : Fort	OUI
	Impact direct et permanent – habitats : Fort	OUI
	Impact direct et temporaire – habitats : Nul	NON
Chiroptères	Impact direct et permanent – individus : Nul	NON
	Impact direct et permanent – habitat : Nul	NON
	Impact direct et temporaire - individus : Nul	NON
	Impact direct et temporaire – habitat : Nul	NON

Seuls les éléments pour lesquels des impacts ont été identifiés sont traités dans le chapitre qui suit.

8. MESURES D'EVITEMENT / REDUCTION

8.1. *Mesure d'évitement en faveur de l'avifaune nicheuse*

Le risque de destruction des individus d'espèces protégées d'oiseaux peut être évité par une organisation conforme du chantier et par un phasage précis. Ainsi, pour éviter la destruction des individus d'espèces protégées d'oiseaux (même si pour certaines, elles sont communes), les interventions sur les bâtiments utilisés comme site de nidification devront impérativement éviter la période de reproduction des oiseaux, donc pas d'intervention entre le 1^{er} avril et le 31 août. Cette mesure n'est pas en soi une mesure d'évitement. Elle est simplement la mise en application de la réglementation concernant la protection des espèces protégées.

**Impact résiduel sur les individus d'espèces d'oiseaux protégées :
négligeable**

Aucune mesure d'évitement/réduction n'est possible pour éviter et réduire les impacts permanents sur l'habitat de l'Hirondelle rustique. Il y a donc présence d'impacts résiduels sur l'habitat de reproduction de cette espèce.

Dans ce cas, le projet est soumis à demande de dérogation.

9. IMPACTS RESIDUELS

Après application des mesures d'évitement et de réduction, il subsiste un impact sur l'habitat de reproduction de l'Hirondelle rustique : **destruction de de bâtiments utilisés par 5 couples d'Hirondelle rustique.**

Etant donné l'impossibilité du maintien des bâtiments utilisés par les 5 couples d'Hirondelle rustique, il est considéré qu'il subsiste un impact résiduel significatif après application des mesures d'évitement et de réduction des impacts. **Une demande de dérogation à l'interdiction de détruire des habitats d'espèces protégées est demandée.**

10. MESURES COMPENSATOIRES

10.1. *Mesure compensatoire en faveur de l'Hirondelle rustique*

L'Hirondelle rustique ayant pour habitude de nicher sous les préaux des quais des bâtiments détruits, la pose de nids sur le reste du centre sera nécessaire afin de compenser la suppression de sites de nidification.

Le nombre de couples présents sur les bâtiments visés par la destruction étant de 5, la pose, à minima, de 10 nids à Hirondelles rustiques est recommandée.

Ci-après un exemple de nids artificiels à Hirondelle rustique proposés en mesure compensatoire. A gauche, un nid classique à fixer sur un mur ou une poutre et à droite, une hirondellebox sur lequel les hirondelles viendront construire eux-mêmes leurs nids



Nid classique



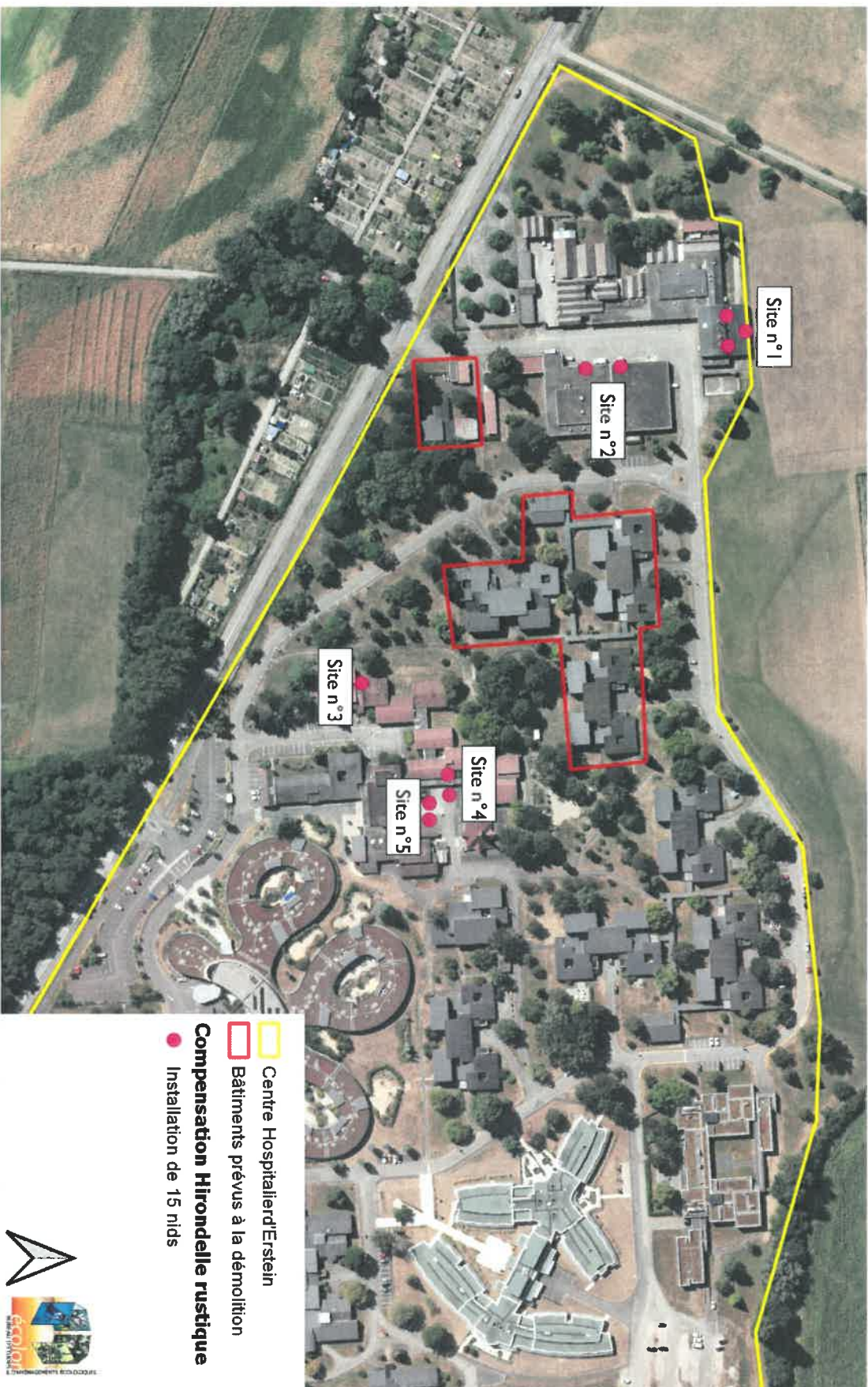
Hirondellebox

Au total, **15 nids** seront installés sur différents bâtiments ou structures pour lesquels, certaines adaptations seront nécessaires pour maximiser les chances de nidification de l'Hirondelle rustique.

La carte en page suivante présente les différents emplacements qui ont été trouvés pour l'installation des nids. Il est indiqué après cette carte, les différentes installations à prévoir pour chaque emplacement.

Compensation Hirondelle rustique

Projet de démolition - Centre Hospitalier d'Erstein



- **Site n°1 : Préau du bâtiment de sport.**

Cette structure est très peu fréquentée par le personnel du site. Il s'agit d'un préau d'environ 4 à 5m de hauteur. Le toit est en tôle et demande donc des adaptations pour rendre la structure favorable à l'Hirondelle rustique (voir photo ci-dessous).



Photo 4 : Préau du bâtiment de sport

Des planches seront installées sur les poutres IPN pour isoler les nids des tôles (voir photo ci-dessous).

Une fois les planches en bois installées, les nids (nid classique + nid de type hirondellebox) pourront être installés sous chacune d'elle. Un espace de 6 cm minimum sera réservé entre l'arrête supérieure du nid classique et le plafond (planches en bois). Ce site d'une surface de 240m², sera en capacité d'accueillir 3 couples d'Hirondelle rustique. Le territoire d'un couple se situant entre 4 à 8m².

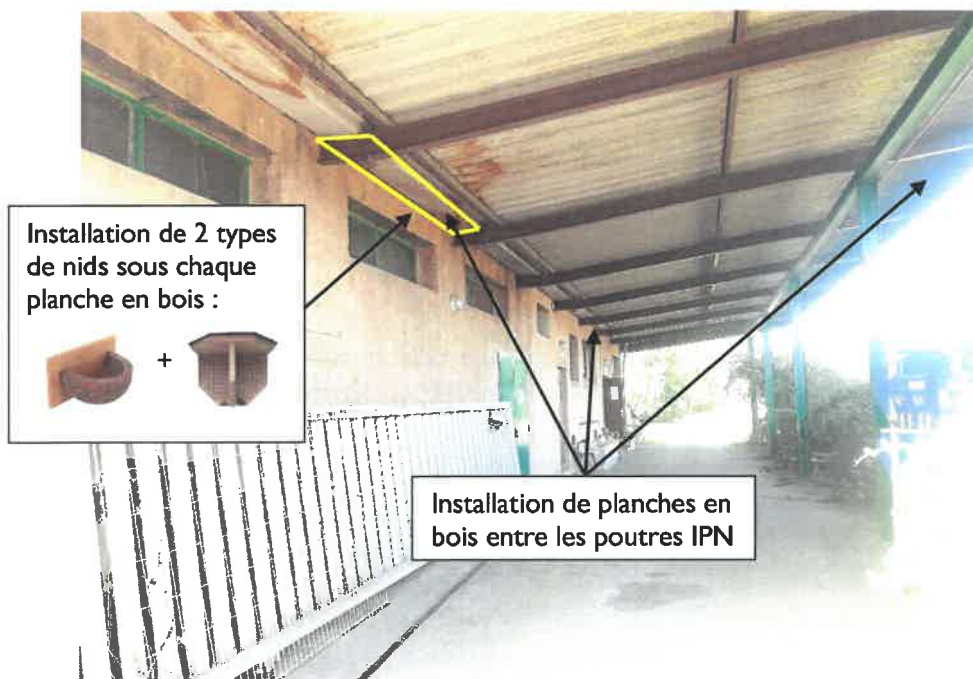


Photo 5 : Installation de 6 nids sous le préau du bâtiment de sport

Pour attirer les Hirondelles rustiques à hauteur du préau et favoriser la détection de l'emplacement des nouveaux nids, des haut-parleurs viendront diffuser le chant des

hirondelles du matin au soir durant toute la période de reproduction de l'espèce (début avril à fin août). Un exemple d'installation est présenté en annexe.
Le son des détecteurs devra être entendu au minimum à une centaine de mètres.

- **Site n°2 : Quais de déchargement**

Certaines entrées de quai de déchargement sont déjà utilisées comme site de nidification par les Hirondelles rustiques. Des nids individuels seront installés dans deux entrées très peu fréquentées par le personnel. Les nids seront placés dans un coin de chacun des deux quais. Un espace de 6 cm minimum sera réservé entre l'arrête supérieure du nichoir et le plafond.



Photo 6 : Installation de nids simples sur deux quais de déchargements

Ces deux sites sont favorables aux hirondelles et sont en capacités d'accueillir un couple chacun.

- **Site n°3 : Entrée du restaurant**

L'entrée du restaurant est fréquentée par le personnel uniquement sur les heures de repas. Actuellement, une espèce nicheuse est déjà présente : le Rougequeue noir. Un nichoir sera installé contre la solive (voir photo de droite ci-dessous) en réservant un espace de 6cm entre l'arrête du nid et le plafond en bois. Plusieurs entrées d'autres bâtiments identiques à celle-ci sont déjà utilisées comme site de nidification par l'Hirondelle rustique et le Rougequeue noir.

Cette entrée est donc considérée comme favorable à la nidification de l'Hirondelle rustique et sera en capacité d'accueillir un couple.



Photo 7 : Installation d'un nid sur l'entrée du restaurant

- **Site n°4 : Entrée et préau U.P.S.S**

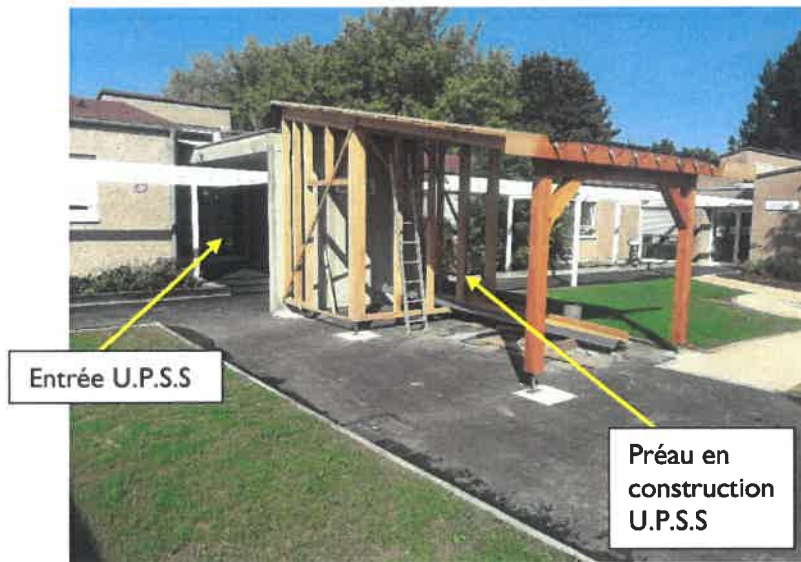


Photo 8 : Entrée et préau de l'UPSS

Deux nids seront installés dans l'entrée de l'U.P.S.S. Les accès latéraux actuellement en travaux seront à terme couverts et permettront une meilleure protection des nids contre les intempéries (vents et pluies).



Photo 9 : Installation de 2 nids dans l'entrée de l'UPSS

L'entrée de l'U.P.S.S sera en capacité d'accueillir au moins 2 couples d'Hirondelle rustique.

Deux nids de type hirondellebox, seront installés sous le préau (voir photo suivante). Le préau en cours de construction sera à terme protégé latéralement.

Installation de 2 nids de type hirondellebox



Protections latérales prévues



Photo 10 : Installation d'un nid sous le préau de l'UPSS

Ce préau sera en capacité d'accueillir un couple d'Hirondelle rustique.

- **Site n°5 : Pergola**

Une pergola vient d'être créée sur le site de l'hôpital. Celle-ci pourra être utilisée pour l'installation de 2 nids de type hirondellebox. Les nids seront placés sur les poutres horizontales et sur 2 côtés opposés.



Installation de 2 nids de type hirondellebox sur les poutres horizontales



Photo 11 : Installations de 2 nids sous la pergola

La pergola sera en capacité d'accueillir 2 couples maximum.

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des nichoirs à placés pour compenser l'impact sur les sites de nidifications de l'Hirondelle rustique.

Tableau 5 : Synthèse des mesures compensatoires Hirondelle rustique

Site n°	Nombre de nid	Type de nid	Autres mesures
1 : Préau du bâtiment de sport	6 nids	3 x hirondellebox 3 x nid artificiel classique	Installation d'une repasse pour faciliter la détection des nids par les hirondelles
2 : Quais de déchargement	2 nids	2 x nid artificiel classique	
3 : Entrée restaurant	1 nid	1 x nid artificiel classique	
4 : Entrée et préau de l'U.P.S.S	4 nids	3 x hirondellebox 1 x nid artificiel classique	
5 : Pergola	2 nids	2 x hirondellebox	
Total	15 nids		

II. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Bien que nous ayons conclu sur l'absence d'impact sur les chiroptères et sur l'Hirondelle de fenêtre, nous proposons néanmoins des mesures d'accompagnement qui ont pour objectif d'améliorer les conditions de nidification ou de gîtes des espèces.

II.1. Pose de nichoirs à chauves-souris

Si les recherches d'individus a été négatives, lors des deux campagnes pour les bâtiments destinés à la démolition, les chauves-souris sont souvent observées sur le centre à proximité de bâtiments plus récents. Ainsi, la menuiserie pédagogique du centre est en mesure de produire des nichoirs ou gîtes à chiroptères.

D'ailleurs, deux nichoirs de cette typologie ont déjà été installés sur le centre. (cf. photographie ci-après). Ces nichoirs en bois devront néanmoins être entretenus dans le temps.



Photo 12 : Exemple de gîte à Chiroptères déjà posé sur le centre

II.2. Pose de nichoirs à Hirondelles

L'Hirondelle des fenêtres est également présente sur le centre. Ainsi des poses de nids destinés à cette espèce serait également appréciés.



Photo 13 : Exemple nids artificiels à Hirondelle de fenêtre

12. PLANIFICATION DES TRAVAUX ET DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Tableau 6 : Synthèse des planifications

Périodes d'intervention	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû
Abattage des arbres et faible diamètre et en absence de cavités	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Evacuation des résidus de coupes	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Démolition des bâtiments	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Installation	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge

En rouge :	Période à éviter
En jaune	Période éventuelle selon conditions météorologiques
En vert :	Période d'intervention préconisée

La présence de nids d'Hirondelle rustique sous les préaux des bâtiments détruits interdit la démolition durant la saison de reproduction à savoir de début avril à début septembre (du 1^{er} avril au 31 août).

13. MESURES DE SUIVI

Un suivi spécifique des Hirondelles rustiques sur le site sera réalisé annuellement sur 5 ans : un passage durant le mois de juin à n+1, n+3 et n+5.

Le suivi des oiseaux se fera par parcours et vérification des sites de nidification aménagés.

En cas de non atteinte des mesures compensatoires, des mesures correctives pourront être proposées.

14. COUT DES MESURES DE COMPENSATION ET DE SUIVIS

Le tableau ci-dessous dresse la liste des coûts concernant les mesures compensatoires et le suivi de l'avifaune nicheuse.

Tableau 7 : Coûts des mesures de compensation et de suivi

	Mesures	Coût
Mesures compensatoires	Achat de 7 nids artificiels classiques	140€ (20€/unité)
	Achat de 8 hirondellebox	320 € (40€/unité)
Total des mesures compensatoire		460€ HT
Mesures de suivi (N+1, N+3 et N+5)	Suivi de l'avifaune nicheuse (1 passage par année de suivi)	600€ /an = 2 400€
Total des mesures de suivi		2 400€ HT
Total général		2 860€ HT

15. CONCLUSION

Ce dossier constitue un élément technique relatif à la constitution d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats de l'Hirondelle rustique.

Il présente le projet en détaillant les impacts de celui-ci sur l'habitat de l'Hirondelle rustique pour finalement proposer des mesures permettant d'éviter et de réduire les impacts. Après application de ces mesures, il a été montré qu'il subsistait un impact résiduel concernant l'habitat de cette espèce.

Ces impacts non réductibles font l'objet de mesures de compensation écologique.

Dans ces conditions, l'application des mesures de compensation permet le maintien de sites de nidification favorables à l'espèce ciblée.

L'application de l'ensemble des mesures environnementales permet de conclure à la non remise en cause des cycles biologiques de l'espèce faisant objet de la demande.

Ainsi, la balance écologique peut être jugée positive.

16. ANNEXE

Annexe 1 : Repasse à Hironnelle rustique

La tour embarque un kit électronique composé de :

- 1 carte Raspberry Pi 3B avec système d'exploitation GNU/Linux,
- 1 caméra Raspberry Pi avec câble flex de 200 cm ;
- 2 haut-parleurs.

Le mini-ordinateur Raspberry permet :

- la diffusion d'un fichier audio mp3 du chant de l'hirondelle par intermittence dans des plages déterminées,
- la prise de vue des nids par détection de mouvement (logiciel motion).

Les appareils sont alimentés par un dispositif autonome, constitué de :

- batterie de 12 V ;
- programmeur minuteur 12 V ;
- régulateur DC/DC entrée 12 V sortie 5 V ;
- panneau photovoltaïque de 50 W dimensions 54 x 67 x 3,5 cm ;
- régulateur de charge PMW ;
- support du panneau sur toiture.

Le système est configurable à distance par ordinateur, tablette ou smartphone via wifi (protocole SSH).

Architecture du système

