

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement



Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der

Commune de Montier-en-Der (52)

Novembre 2024

Diagnostic faune, flore, habitats naturels

Dossier de Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)

Commune de Montier-en-Der (52)

Note synthétique

Version de novembre 2024

Ce document a été réalisé pour le compte de la commune de **Montier-en-Der** par la société **MIROIR Environnement** dans le cadre de la formalisation d'un diagnostic relatif à la présence de nids d'Hirondelle rustique, espèces bénéficiant d'un statut de protection règlementaire, au sein de certains bâtiments des anciens haras nationaux de Montier-en-Der (51)

Diagnostic et recueil des données sur le site :

Jérémy MIROIR

Analyse, rédaction et mise en forme du document :



Jérémy MIROIR
SARL MIROIR Environnement
16 rue Emile Zola
51 300 Vitry-le-François
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroir.environnement@gmail.com

SARL au capital de 30 000 €
R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132

Crédit(s) photographique(s) :

Sauf mention contraire l'ensemble des photographies présente dans le présent document ont été prise au sein de l'aire d'étude du projet et de ses marges, au cours des expertises de terrain.

© Jérémy MIROIR – SARL MIROIR Environnement

*« La nature est un professeur universel et sûr
pour celui qui l'observe »*

Carlo Goldoni

*« Pas un prestidigitateur n'égale la nature :
elle opère sous nos yeux, en pleine lumière, et
cependant il n'y a pas moyen de pénétrer ses
trucs »*

Pierre-Auguste Renoir

I. Sommaire

I. Sommaire	5
II. Présentation de la demande	8
A. Contexte de la demande	8
B. Rappel de la réglementation	8
C. Espèce(s) concernée(s) par la demande de dérogation	8
III. Contexte général du projet, demandeur et présentation du projet	12
A. Contexte général du projet	12
B. Identité du demandeur	16
C. Présentation du projet	16
1. Description du projet	16
▪ Contexte du projet	16
▪ Nature des travaux prévus	16
▪ Objectif du projet	17
▪ Présentation de l'établissement*, effectifs et classement	17
Présentation de l'établissement	17
Effectifs	17
Classement proposé	17
D. Cadre réglementaire relatif aux espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	18
1. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	18
2. Cadre réglementaire de la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	18
IV. Eligibilité du projet	21
A. Un projet d'intérêt public majeur	21
B. Absence de solutions alternatives	21
C. Maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce sans son aire de répartition naturelle	21
V. Présentation du diagnostic écologique	23
A. Cadre général de l'expertise naturaliste	23
1. Cadre méthodologique de cette expertise	23
2. Observations relatives à la présence de supports de nidification et/ou de gîtes exploités par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	24
▪ Résultat des observations relatives à la présence de chiroptères	24
▪ Résultat des observations relatives à l'avifaune	25
A. Bilan de l'expertise	34

B. Présentation détaillée de l'espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire impactée par le projet	39
1. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	39
2. Contexte général	39
3. Présentation de l'espèces à enjeu contactée dans cadre des expertises menées au sein de l'aire d'étude du projet	40
▪ Ecologie	40
▪ Comportements	40
▪ Caractéristiques de la nidification	41
▪ Reproduction	41
▪ Régime alimentaire	42
▪ Activités migratoires	42
▪ Menaces et perspectives	42
▪ Répartition et état de conservation des populations	43
Répartition géographique	43
Répartition au niveau national	43
<i>Répartition et statut dans le Grand Est</i>	43
Répartition au niveau de l'ex région Champagne-Ardenne	43
Répartition à l'échelle locale	43
VI. Evaluation des impacts et définition des mesures ERC	45
A. Impacts bruts du projet sur les espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	45
B. Analyse bibliographique préalable à la définition des mesures ERC	46
1. Réflexion préalable	46
2. Cas des nids naturels et de leur occupation par l'Hirondelle rustique	47
3. Cas des nids artificiels et de leur occupation par l'Hirondelle rustique	48
1. Principales mesures déclinées dans le cas des dossiers de dérogation documentés concernant l'Hirondelle rustique	51
C. Définition des mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels du projet	53
1. Mise en œuvre d'un évitement en phase de conception	53
2. Mesures d'évitement proposées	54
3. Mesure(s) de réduction proposée(s)	56
D. Mesure(s) de compensation proposée(s)	56
1. Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires	56
2. Descriptif de la mesure	57
3. Mesure(s) de suivi proposée(s)	63
E. Mesure(s) corrective proposée(s)	64
F. Mesure(s) d'accompagnement	70
G. Synthèse des impacts résiduels	71
H. Présentation du tableau des catégories d'informations requises pour le processus de dimensionnement (TID)	72
1. Analyse de la conformité des modalités de mise en œuvre des mesures de compensation (efficacité, temporalité, et pérennité)	76

2. Analyse de l'additionnalité écologique ou administrative dans le cas du site compensation 76

VII. Conclusions 78



« La plus anthropophile des hirondelles a suivi l'Homme dès le néolithique, lorsqu'il a quitté les cavernes qu'elle partageait primitivement avec lui, et où elle niche encore occasionnellement aujourd'hui. Cette fidélité lui vaut une sympathie inégalée, les nombreuses prophéties qui lui sont attribuées témoignant de l'importance de cet oiseau gracieux dans l'imaginaire de l'Homme, perplexe devant les mystères de la nature. »

vogelwarte.ch

II. Présentation de la demande

A. Contexte de la demande

La commune de Montier-en-Der porte un projet reconversion d'une partie des bâtiments vacants des anciens haras nationaux de Montier-en-Der en une structure d'accueil de groupes. Les travaux projetés consistent notamment en la démolition d'une partie des structures et aménagements internes vétustes, la restauration des façades et enduits, le remplacement des menuiseries extérieures en bois ainsi que l'installation de cloisons et de faux plafonds.

B. Rappel de la réglementation

Considérant les impacts du projet de reconversion d'une partie des bâtiments vacants des anciens haras nationaux de Montier-en-Der sur les individus d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), ce projet est soumis à une demande de dérogation, conformément aux articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'Environnement, en application de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

C. Espèce(s) concernée(s) par la demande de dérogation

La présente demande de dérogation porte sur la destruction de sites de reproduction d'animaux d'espèces animales protégées (cerfa n°13 614*01)

Hirondelle rustique Barn Swallow <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758						
Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut sans pondération
Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Niveau de rareté	Déterminante ZNIEFF	
/	OUI	NT	VU	Très commune ¹	NON	Modéré
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) dans la catégorie quasi-menacée (NT) Espèce inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est (ODONAT Grand-Est) dans la catégorie vulnérable (VU) .						

¹ Espèce considérée comme **Très commune** en Haute-Marne -Les Oiseaux de Champagne-Ardenne – Nidification, migration, hivernage – LPO Champagne-Ardenne (2016)



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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 sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Mairie de Montier en Der LA PORTE DU DER

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Mr. le Maire, Jean Jacques BAYER

Adresse : N° 10 Rue PLACE DE L'HOTEL DE VILLE

Commune LA PORTE DU DER

Code postal 52220

Nature des activités : COLLECTIVITE

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 HIRUNDO RUSTICA HIRONDELLE RUSTIQUE	Destruction envisagée de : 17 nids situés dans les locaux de la cour d'exercice (référéncés N° 04 à N° 20 cf rapport joint)
B2	
B3	
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION ?

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<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 :
Réhabilitation du haras de Montier-en-der (bâtiments inscrits aux monuments historiques) en hébergement de groupes niveau 4 épis

Adresse du projet : 10 Rue Saint Berchaire Montier-en-der 52220 LA PORTE DU DER

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :
 Destruction des nids, hors période de nidification, dans le cadre des travaux.....

 Altération Préciser :

 Dégradation Préciser :

 Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : ..BTS.GPN, cursus universitaire en Biologie.....
 générale et Master en urbanisme, en aménagement du territoire et environnement.....
 Formation continue en biologie animale Préciser :

 Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période :Entre le 12 octobre 2024 et le 28 février 2025.....
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : GRAND EST.....
 Départements :HAUTE MARNE.....
 Cantons :WASSY.....
 Communes :LA PORTE DU DER.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT 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 26 nids de substitution au sein de box à chevaux situés en face du bâtiment concerné.....
 par les travaux(cf rapport joint).....

 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 :
 Suivi annuel N+1, N+2, N+3 et N+5 + formalisation de comptes rendus chaque année de suivi.....

* 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 Montier-en-Der
 le 03/10/2024
 Votre signature

LE MAIRE,
 Jean Jacques BAYER


CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

III. Contexte général du projet, demandeur et présentation du projet

A. Contexte général du projet

Le projet concerne la réhabilitation d'une partie des bâtiments du Haras national à Montier-en-Der. Cet ensemble de bâtiments a été bâti à partir de 1860 sur les restes d'une abbaye bénédictine dont il ne reste plus que l'église actuelle. Le dépôt national d'étalons a été installé en 1810 dans les bâtiments de l'ancienne abbaye bénédictine. La création de cet établissement faisait partie du programme d'amélioration des races d'équidés, décidé par Napoléon par décret du 4 juillet 1806 ; celui-ci devait éviter à la remonte de se fournir toujours à l'étranger et améliorer la qualité des bêtes utilisées dans l'agriculture. Les bâtiments sont entièrement reconstruits à partir de 1860 : d'abord une première grande cour pour les écuries (architecte Couvreur), avec en avant la maison pour loger les officiers (1868), puis une deuxième cour (1876-1880), par l'architecte Descaves pour le logement des palefreniers, la sellerie et la forge et enfin, une troisième cour (1909) conçue par l'architecte Postel-Vinay pour l'infirmerie et le manège. Occupé par l'instructeur français de cheval et de l'équitation jusqu'en 2017, aujourd'hui le haras est une propriété communale. Cette dernière reconvertit le Haras en un pôle touristique important pour le territoire. Ce site est aujourd'hui dédié à l'accueil d'événements et à l'animation touristique et propose des activités équestres de loisirs et de découverte. On soulignera que ce site est partiellement concerné par une inscription en tant que Monument Historique (arrêté du 17 décembre 2015) qui protège les façades et toitures des bâtiments entourant les trois cours, celles du bâtiment des officiers et du pavillon du concierge, le sol des cours, la sellerie, les stalles de l'écurie nord, le portail d'entrée et les murs de clôture (cad. AD 96, 97)

Le projet concerne la reconversion des bâtiments vacants en une structure d'accueil de groupes. Les travaux projetés consistent notamment en la démolition d'une partie des structures et aménagements internes vétustes, la restauration des façades et enduits, le remplacement des menuiseries extérieures en bois ainsi que l'installation de cloisons et de faux plafonds. La durée prévisionnelle des travaux est estimée à 400 jours (y compris 1 mois de préparation), avec un démarrage prévisionnel des travaux le 12 octobre 2024.

Certaines pièces des bâtiments présentent des fenêtres cassées qui ont permis des intrusions d'oiseaux (Pigeon biset urbains et Hirondelles rustiques). Compte tenu de la localisation des nids et des travaux de réhabilitation prévus, la solution consistant à maintenir les nids existants n'est pas envisageable. Dans ce cadre, une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation s'impose. Monsieur Vaillant, adjoint aux travaux de la commune de Montier-en-Der avait réalisé en juillet 2024 un inventaire exhaustif des nids d'hirondelles présents au sein des bâtiments concernés par les travaux. Un passage complémentaire a été opéré par le bureau d'études MIROIR Environnement, le 2 octobre 2024 de 9 h15 à 12 h 15. Il a consisté en un diagnostic global des bâtiments concernés par les travaux (façade, intérieur de bâtiments et combles). Seules quelques pièces faisant l'objet d'un déplombage n'ont pas pu être visitées. On soulignera toutefois, que ces pièces n'hébergeaient aucun nid et ne présentaient pas de caractéristiques favorables à la présence d'espèces animales caviticoles ou fissuricoles.

Ce diagnostic avait pour objectif de localiser les gîtes et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et de les comptabiliser. Ainsi, le diagnostic ciblé réalisé le 2 octobre 2024, au sein des bâtiments a permis de confirmer la **présence de 17 nids d'Hirondelles rustiques au sein des bâtiments concernés par les travaux**. Aucun espace ou anfractuosité hébergeant des chiroptères n'y a été détecté. Le diagnostic opéré au sein des combles n'a pas mis en évidence la présence de gîtes ou de nids d'espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire. On y note néanmoins la présence d'un ancien nid de Choucas des tours occupant une ancienne cheminée obturée. Le diagnostic des façades n'a pas mis en évidence d'espaces exploitables par les chiroptères. Concernant l'avifaune, au niveau des façades seuls deux anciens nids de Moineaux domestiques, manifestement inoccupés depuis plusieurs années (absence de fientes à leurs abords immédiats), et d'un nid de Pigeon biset urbain ont été localisés entre la charpente du toit et le haut du mur de façade. Ces nids ne sont pas directement concernés par les travaux. On notera aussi la présence de 3 nids d'Hirondelles de fenêtre au niveau de la voute de l'entrée principale. Ces 3 nids peuvent être conservés dans le cadre des travaux.

Afin de respecter la réglementation relative aux espèces protégées, la commune de Montier-en-Der a fait réaliser le présent diagnostic. L'objectif de cette expertise était de définir les enjeux présents au sein des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation et de leurs façades afin de déduire les impacts potentiels de ce projet et ainsi proposer des mesures permettant de les éviter ou de les réduire de manière notable. Il est important de souligner qu'une éventuelle subsistance d'impacts résiduels sur une (ou plusieurs) espèce(s) bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale, peut nécessiter la formalisation d'une demande de dérogation à l'atteinte à des espèces protégées, conformément à l'Article L411-2 du Code de l'Environnement.

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, **carte de localisation de l'ensemble des bâtiments concernés par le pré-diagnostic**— Source : Commune de Montier-en-Der – fond cartographique : ©IGN

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, **vue aérienne en perspective des bâtiments concernés par le pré-diagnostic (figuré jaune) – planche 1/2** – Source : Commune de Montier-en-Der – fond cartographique : ©IGN



Ci-dessus, vue aérienne en perspective des bâtiments concernés par le pré-diagnostic (figuré jaune) – planche 2/2 – Source : Commune de Montier-en-Der – fond cartographique : ©IGN

B. Identité du demandeur

La présente demande est formulée par :

Mairie de Montier en DER – La Porte du Der
10 Place de l'Hôtel de ville
52 220 Montier-en-Der

Le pétitionnaire des demandes d'autorisations administratives de ce projet est la Mairie de Montier en Der – La Porte du Der représentée par monsieur le Maire : Jean-Jacques BAYER

C. Présentation du projet

1. Description du projet

▪ Contexte du projet

En 1929, le haras national compte 127 étalons reproducteurs, tous de race ardennaise et joue un rôle majeur dans la promotion de cette race de cheval.

A l'issue de la seconde guerre mondiale, les effectifs déclinent et il ne reste que 35 étalons en 1980 sur le site, dont 15 de trait.

En 1999, ce haras est converti en pôle culturel. La commune de Montier en Der, qui récupère les bâtiments en 2005, puis la communauté de communes décide de créer une « résidence de groupes autour du cheval » destiné à accueillir les cavaliers et leurs montures pendant les périodes de congés et les touristes de la région.

Ce concept est basé sur l'utilisation des écuries, manège et carrière déjà existants, auxquels est associé dès 2005 l'office du tourisme, puis un gîte de 8 chambres dans l'ancienne maison des officiers.

Ce nouveau projet s'inscrit dans la continuité de ce développement pour offrir de nouvelles solutions d'hébergement aux cavaliers.

L'opération a pour objectif d'aménager dans un bâtiment existant, datant du milieu du XIXe siècle, et inscrit aux Monuments Historiques :

- 30 chambres d'hébergement hôtelier pour un total de 71 lits
- Un Pôle Accueil (réception, boutique)
- Un espace de restauration pour le groupe (salle de petit déjeuner, etc...)
- La réalisation des aménagements extérieurs liés aux travaux de réhabilitation des bâtiments du Haras National

L'opération comprend la restructuration totale des bâtiments pour permettre la réalisation du projet ainsi que l'aménagement des espaces extérieurs périphériques à l'exception de la réfection des couvertures (travaux déjà réalisés dans le cadre d'une opération préalable).

▪ Nature des travaux prévus

Le projet prévoit une lourde restructuration intérieure permettant de devenir un lieu d'hébergement pour groupes.

Les structures intérieures vétustes sont toutes démolies, seuls quelques rares murs de refends sont conservés. Les planchers sont refaits à neuf, les actuels ne sauraient remplir cette fonction en toute sécurité.

A l'extérieur, les pierres seront nettoyées et les enduits repris à la chaux. Les huisseries sont toutes remplacées, les portes d'écuries en bois laisseront place à de larges portes vitrées d'accès aux chambres.

Sans ces travaux, l'édifice risque une détérioration inévitable et irrémédiable à court terme. Au-delà de l'aspect économique certain de ce projet, il a avant tout un sens de préservation du patrimoine commun.

▪ **Objectif du projet**

La commune de Montier-en-Der souhaite préserver le patrimoine bâti que constitue les anciens Haras nationaux en opérant les travaux nécessaires pour permettre sa reconversion en un pôle touristique structurant pour le territoire. Ce site est aujourd'hui dédié à l'accueil d'événements et à l'animation touristique et propose des activités équestres de loisirs et de découverte. En contexte rural ce type de projet contribue au développement local tout en insufflant une nouvelle dynamique pour le développement d'activités de plein air à proximité du Lac du Der.

▪ **Présentation de l'établissement*, effectifs et classement**

(*se référer à l'annexe jointe au dossier)

Présentation de l'établissement

La direction unique de l'établissement en matière de sécurité sera assurée par le gestionnaire (*en cours d'appel d'offres*).

Effectifs

Les activités et les effectifs sont établis comme suit :

- Hébergement de groupe :
RDC : 12 chambres totalisant 35 lits R+1 : 18 chambres totalisant 36 lits
Soit un total de 71 lits ;
- Personnel : 4
Soit un total de 75 personnes

Classement proposé

Le bâtiment sera classé en type O et N de 5eme catégorie.

D. Cadre réglementaire relatif aux espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

1. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation 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, 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 du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales (voire régionales ou départementales), prises par arrêtés interministérielle.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

2. Cadre réglementaire de la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 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 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) A 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 ».*

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées. En l'absence d'étude d'impact, la décision est prise après avis consultatif du Conseil Scientifique Régional pour la Protection de la Nature (CSRPN). Les trois conditions indissociables requises pour l'octroi d'une dérogation sont :

- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, parmi lesquels la protection de la faune et de la flore sauvages et la conservation des habitats naturels, la prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété, ou un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.
- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

L'objectif du diagnostic est de définir si les travaux sont susceptibles d'avoir un impact sur des populations ou des individus d'espèces protégées, d'en définir le cas échéant la nature et l'ampleur. En cas de présence avérée d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et dans la mesure où l'impact peut être considéré comme constituant une atteinte significative aux populations locale, le dossier formalisé doit identifier si les conditions de l'octroi d'une dérogation sont effectivement respectées.

ELIGIBILITE DU PROJET à l'obtention d'une dérogation

IV. Eligibilité du projet

A. Un projet d'intérêt public majeur

Ce projet de reconversion des bâtiments vacants en une structure d'accueil de groupes vise à **assurer la préservation des bâtiments construits en 1860 et 1906**. On soulignera que **ce site est partiellement concerné par une inscription en tant que Monument Historique** (arrêté du 17 décembre 2015) qui protège les façades et toitures des bâtiments entourant les trois cours, celles du bâtiment des officiers et du pavillon du concierge, le sol des cours, la sellerie, les stalles de l'écurie nord, le portail d'entrée et les murs de clôture (cad. AD 96, 97).

En l'absence de travaux, la vétusté actuelle des bâtiments risque de compromettre leur préservation à long terme. Le haras de Montier en Der est **un site remarquable, son ordonnancement, son architecture, les matériaux nobles utilisés, les aménagements paysagers** en font un site à développer dans le respect de la conception historique.

Ainsi, afin d'allier **préservation du patrimoine bâti et offre de nouvelles perspectives en matière touristique** notamment en favorisant le développement des activités équestres, la commune projette de **reconvertir les bâtiments en structure d'accueil de groupes**.

En contexte rural ce type de projet **contribue au développement local tout en insufflant une nouvelle dynamique pour le développement d'activités de plain air** à proximité du Lac du Der.

Ainsi la commune de Montier-en-Der ambitionne de reconvertir les anciens Haras nationaux en **un pôle touristique structurant pour le territoire**. Ce site est aujourd'hui dédié à **l'accueil d'événements** et à **l'animation touristique** et **propose des activités équestres de loisirs et de découverte**.

B. Absence de solutions alternatives

Comme cela a été exposé précédemment ce **projet constitue l'une des seules solutions pour assurer la préservation à long terme du patrimoine bâti que constitue les anciens haras nationaux**.

Engager d'important travaux de réhabilitation assurant l'intégrité des bâtiments nécessite en parallèle de valoriser les espaces ainsi créés et d'assurer leur entretien à long terme.

Au regard de ces éléments, **il est raisonnable de considérer que le projet ne présente aucune solution alternative**.

C. Maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce sans son aire de répartition naturelle

Cette condition à l'octroi d'une dérogation est analysée et argumentée dans la suite de ce document

DIAGNOSTICS ET ENJEUX relatifs à la faune et à la flore

V. Présentation du diagnostic écologique

A. Cadre général de l'expertise naturaliste

1. Cadre méthodologique de cette expertise

Ce dossier de dérogation s'appuie sur des données collectées et compilées dans le cadre d'une expertise réalisée le 2 octobre 2024 en dehors l'**optimum d'activité de la grande majorité des espèces animales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude.**

Néanmoins, à cette période la recherche de nids et d'espaces exploitables par la faune permet de dresser un constat quant à l'utilisation des bâtiments par la faune.

Cette expertise permet aussi d'identifier de manière indirecte la présence d'espèces animales et particulièrement celle des chiroptères par la présence d'excréments caractéristiques, le guano (composé de reste d'insectes) ainsi que par la présence de traces d'urine.

Enfin ce type de diagnostic permet de statuer sur la présence d'espace non accessible pour la réalisation d'investigations classiques (observation directe, à la lampe torche ou à l'aide d'un endoscope) et nécessitant des investigations naturalistes complémentaires en période(s) favorable(s) toute en tenant compte du cycle biologique de la ou des espèce(s) concernée(s) pour définir un calendrier d'observation adapté.

S'il est réalisé de manière rigoureuse ce type de diagnostic ne présente pas de limite(s) méthodologique(s) particulière(s) susceptible d'en affecter sa représentativité ou son caractère conclusif.

Le diagnostic a été réalisé de manière méthodique sans que soit mis en évidence de biais susceptibles d'altérer sa qualité.

Cible	Méthode	Caractère conclusif du diagnostic opéré le 2 octobre 2024.
Diagnostic visuel des façades extérieures des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation	Observation à l'œil nu, à l'aide de jumelles 10 x 42 et d'un reflex équipé d'un téléobjectif 100 / 400 mm. Ce diagnostic vise à localiser des nids, des anfractuosités, décolllements de matériaux, corniches, sous pentes accessibles...	L'intégralité des façades des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation a fait l'objet d'un diagnostic visuel rigoureux et méthodique sur la base de 2 passages. Dans ce cadre, ce diagnostic est considéré comme complet et conclusif.
Diagnostic visuel des pièces des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation	Observation à l'œil nu. Dans le cas, de fissures, d'anfractuosités ou d'éléments extérieurs pouvant constituer un support de nidification ou un gîte accessible une observation méthodique est opérée à partir d'une échelle ou du sol, à l'aide d'une lampe torche 700 lumens complétée si cela est opportun d'une prospection à l'aide d'un endoscope doté d'une fibre de 1.60 m. Ce diagnostic vise à localiser des nids et à analyser la capacité d'accueil d'éventuelles anfractuosités.	Le diagnostic a été opéré au sein de l'ensemble des pièces accessibles. On soulignera à cet égard que seules deux pièces n'étaient pas accessibles le jour du diagnostic du fait d'opérations ciblées de déplombage. Ces deux pièces ne présentaient toutefois aucun espace particulièrement exploitable par la faune. Les pièces expertisées ont fait l'objet d'un diagnostic visuel rigoureux et méthodique qui n'a mis

	<p>Ces observations sont aussi couplées à la recherche d'excréments et de traces d'urine ou de tout autre indice de présence de la faune.</p>	<p>en évidence aucun espace non accessible pour la réalisation d'investigation classiques.</p> <p>Dans ce cadre, ce diagnostic est considéré comme complet et conclusif.</p>
<p>Diagnostic visuel des combles des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation</p>	<p>Observation à l'œil nu.</p> <p>Dans le cas, de fissures, d'anfractuosités ou d'éléments extérieurs pouvant constituer un support de nidification ou un gîte accessible une observation méthodique est opérée à partir du sol, à l'aide d'une lampe torche 700 lumens complété si cela est opportun d'une prospection à l'aide d'un endoscope doté d'une fibre de 1.60 m.</p> <p>Ce diagnostic vise à localiser des nids et à analyser la capacité d'accueil d'éventuelles anfractuosités.</p> <p>Ces observations sont aussi couplées à la recherche d'excréments et de traces d'urine ou de tout autre indice de présence de la faune.</p>	<p>Le diagnostic a été opéré au sein de l'ensemble des combles des bâtiments concernés par les travaux.</p> <p>Les combles expertisés ont fait l'objet d'un diagnostic visuel rigoureux et méthodique qui n'a mis en évidence aucun espace non accessible pour la réalisation d'investigation classiques.</p> <p>Dans ce cadre, ce diagnostic est considéré comme complet et conclusif.</p>
<p>Cas de la toiture</p>	<p>Aucun diagnostic particulier n'a été opéré</p>	<p>La toiture a été intégralement refaite il y a 4 ans. Elle est donc étanche et ne présente aucune ouverture vers l'extérieure. On notera par ailleurs qu'un soin tout particulier à été pris afin de s'assurer de l'absence d'espace entre le mur de façade et la toiture afin d'éviter toute intrusion de Pigeons biset. On soulignera enfin que les cheminées ont été obturée (à une date inconnue) probablement pour éviter les intrusions d'oiseaux.</p>
<p>L'ensemble du diagnostic a été réalisé de manière rigoureuse et méthodique. Il n'a mis en évidence aucun espace non accessible pour la réalisation d'investigation classiques. De ce fait, aucune investigation complémentaire n'apparaît nécessaire. Dans ce cadre, ce diagnostic peut raisonnablement être considéré comme complet et conclusif.</p>		

2. Observations relatives à la présence de supports de nidification et/ou de gîtes exploités par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

▪ Résultat des observations relatives à la présence de chiroptères

La toiture a été intégralement refaite il y a 4 ans de manière à assurer une étanchéité totale notamment entre le débord du toit et le mur de façade afin d'éviter les intrusions de Pigeons bisets. Les façades ne présentent pas d'espaces ou d'anfractuosités accessibles ; Les combles accessibles ont été expertisés de manière rigoureuses et méthodique et aucun gîte exploitable, aucun individu ainsi qu'aucun indice de présence (urine et guano) n'y a été observé lors de ce diagnostic. Les rares anfractuosités présentes dans les pièces ont été inspectées à la lampe à partir d'une échelle et à l'aide d'un endoscope (fibre de 1.60 m). Aucun gîte exploitable, aucun individu et aucun indice de présence (urine et guano) n'y a été observé lors de ce diagnostic.

Ce constat amène à deux observations :

- Aucun espace favorable à la présence d'individus n'a été observé (anfractuosités, espaces sous comble ou sous charpente...)
- La qualité d'accueil potentielle des bâtiments concernés par les travaux apparaît extrêmement faible.

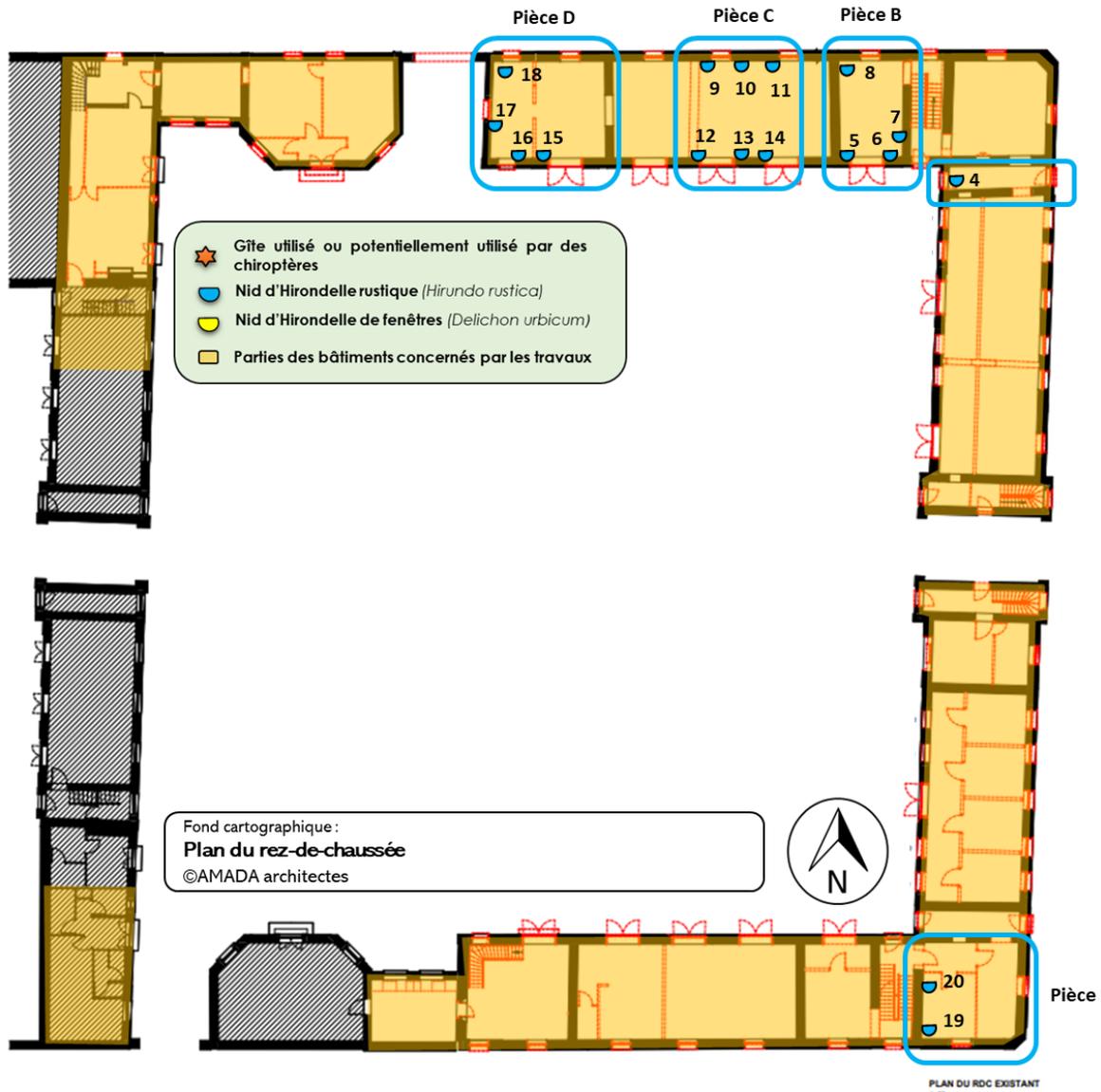
Conclusion du diagnostic : Aucun gîte ou accès potentiel utilisable par des chiroptères n'a été identifié dans le cadre de l'expertise. Ce constat permet de conclure à l'absence d'enjeu relatif à la présence de chiroptères au sein des bâtiments concernés par les travaux.

▪ **Résultat des observations relatives à l'avifaune**

Le tableau ci-dessous récapitule les nids d'Hirondelle de fenêtres (*Delichon urbicum*) et d'Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*) observées dans le cadre du diagnostic :

N° nid (cf. plan présenté à la page suivante)	Espèce concernée		Localisation		
1	Hirondelle de fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>)	Entrée principale	A l'extérieur en marge de la voute de l'entrée principale		
2					
3					
4	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Pièce A – Aile Nord	A l'intérieur des bâtiments, à l'angle des murs à proximité du plafond		
5		Pièce B – Aile Nord			
6					
7					
8					
9		Pièce C – Aile Nord			
10					
11					
12					
13					
14					
15				Pièce D – Aile Nord	
16					
17					
18					
19		Pièce E – Aile Sud			
20					
BILAN		17 nids d'Hirondelles rustiques (<i>Hirundo rustica</i>) utilisés ou potentiellement utilisables. 3 nids Hirondelles de fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>) utilisés ou potentiellement utilisables.			

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-contre, carte localisant les nids d'Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*) contactées, au niveau du rez-de-chaussée, dans le cadre du diagnostic global de juillet 2024 et du passage complémentaire du 2 octobre 2024 – Fond cartographique : ©AMADA architectes

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



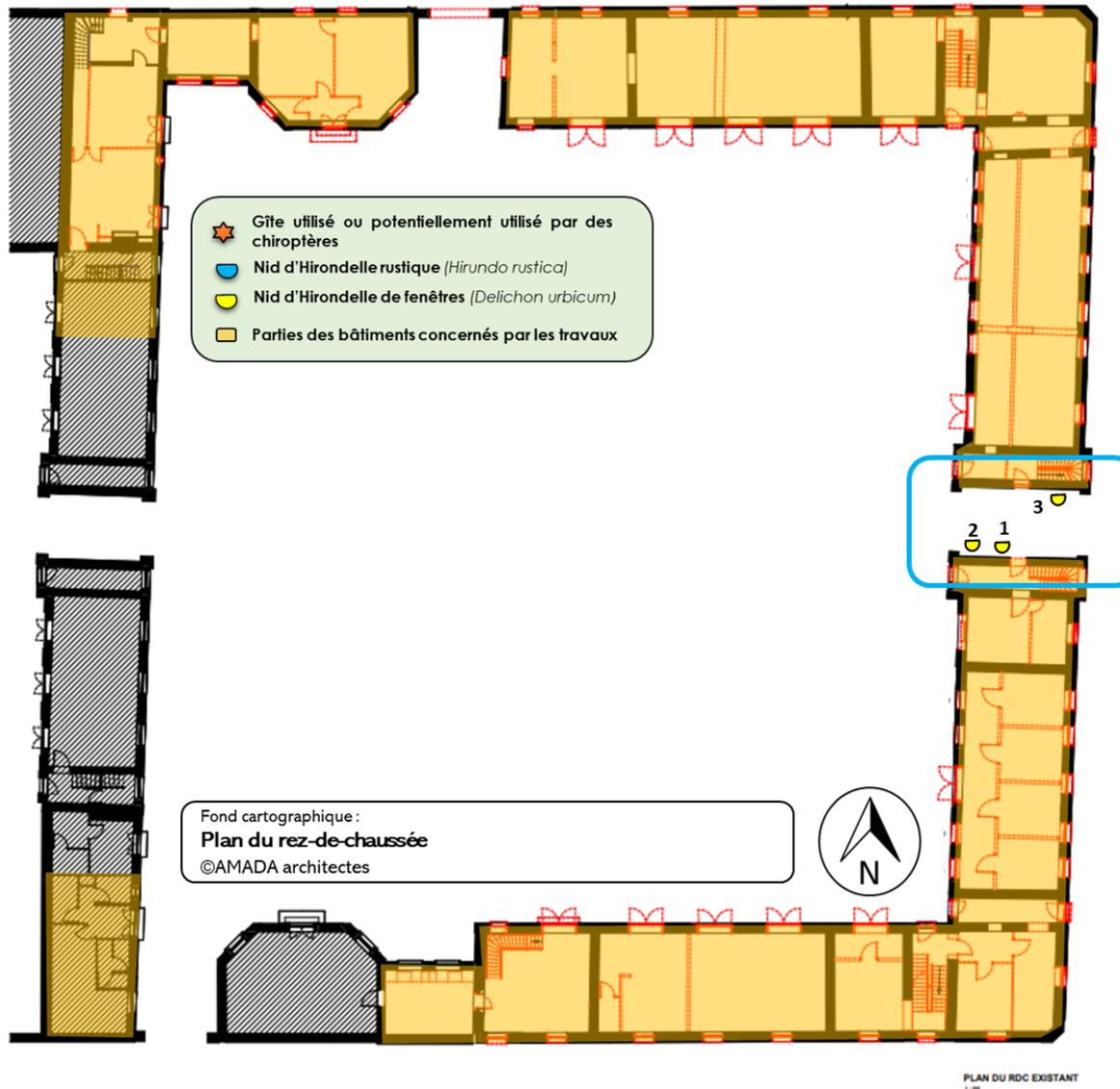
Ci-dessus, vues de détail des nids d'Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*) présents au niveau du rez-de-chaussée – Planche 1/2- ©VAILLANT – juillet 2024

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)

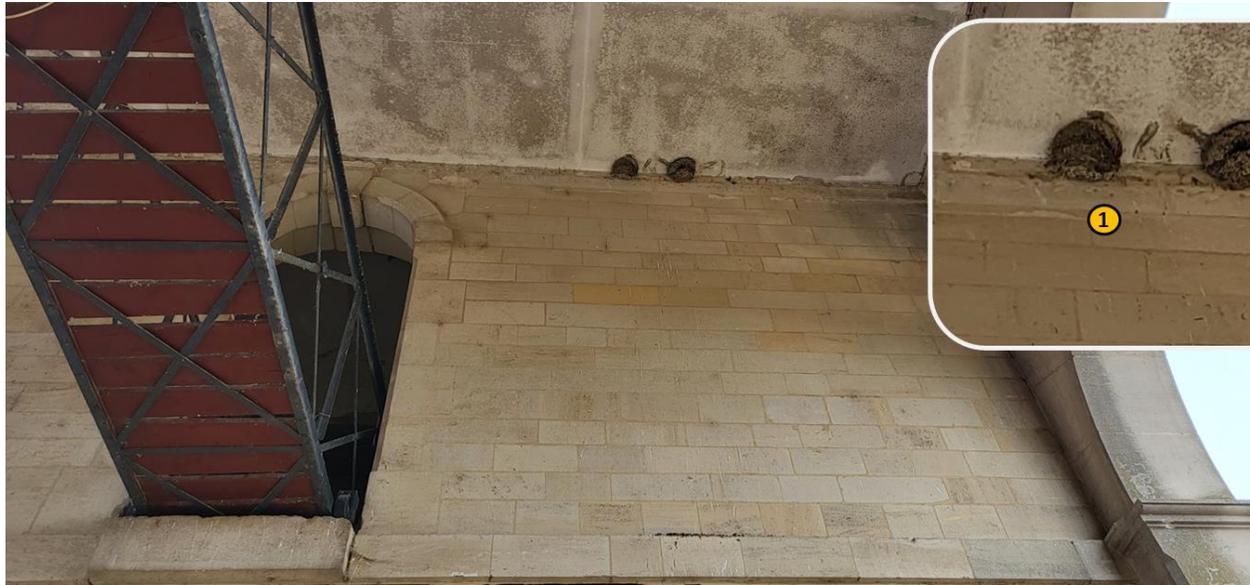


Ci-dessus, vues de détail des nids d'Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*) présents au niveau du rez-de-chaussée – Planche 2/2. ©VAILLANT – juillet 2024

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)

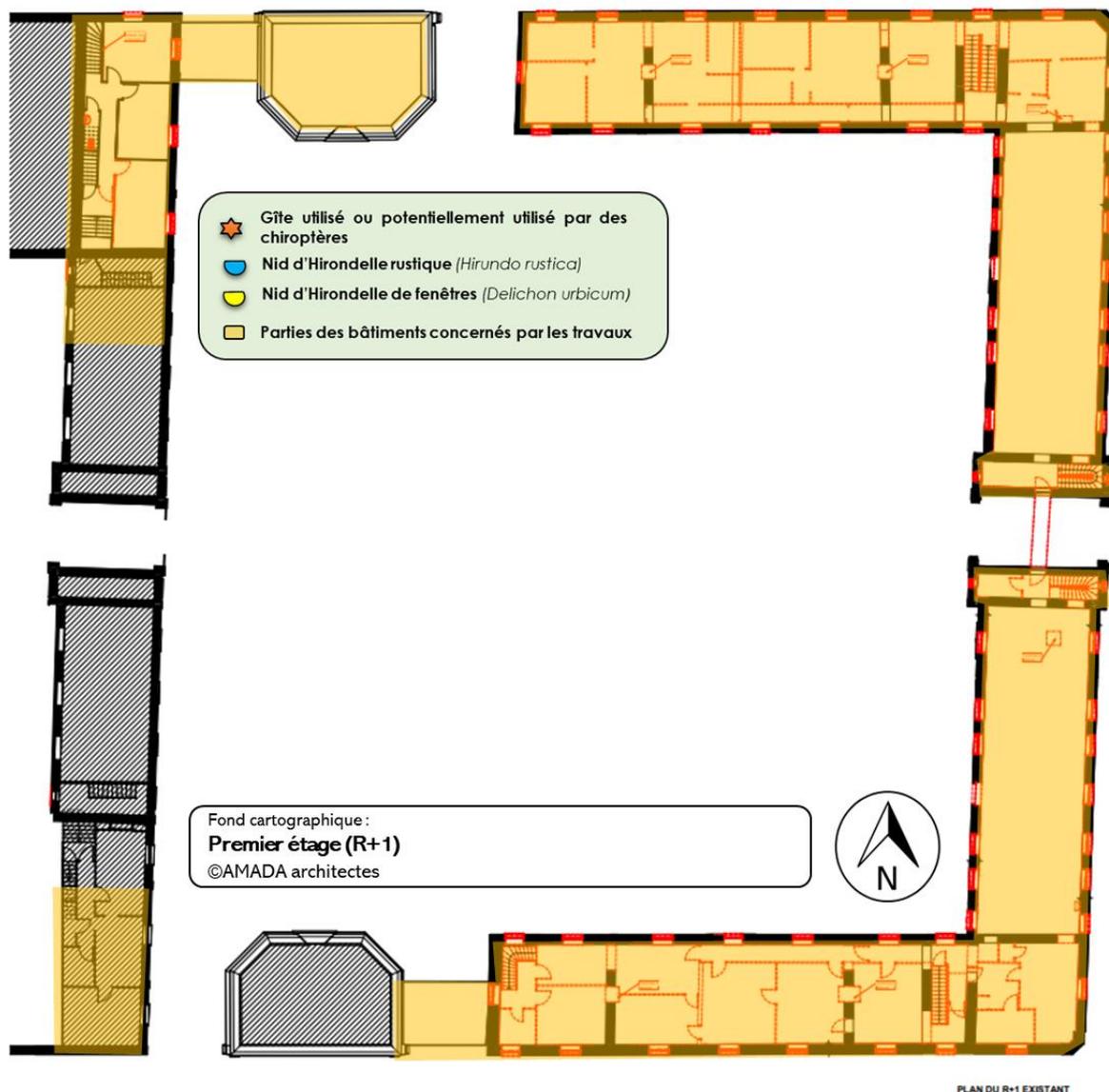


Ci-contre, carte localisant les nids d'Hirondelles de fenêtres (*Delichon urbicum*) contactées, au niveau du rez-de-chaussée, dans le cadre du diagnostic global de juillet 2024 et du passage complémentaire du 2 octobre 2024 – Fond cartographique : ©AMADA architectes



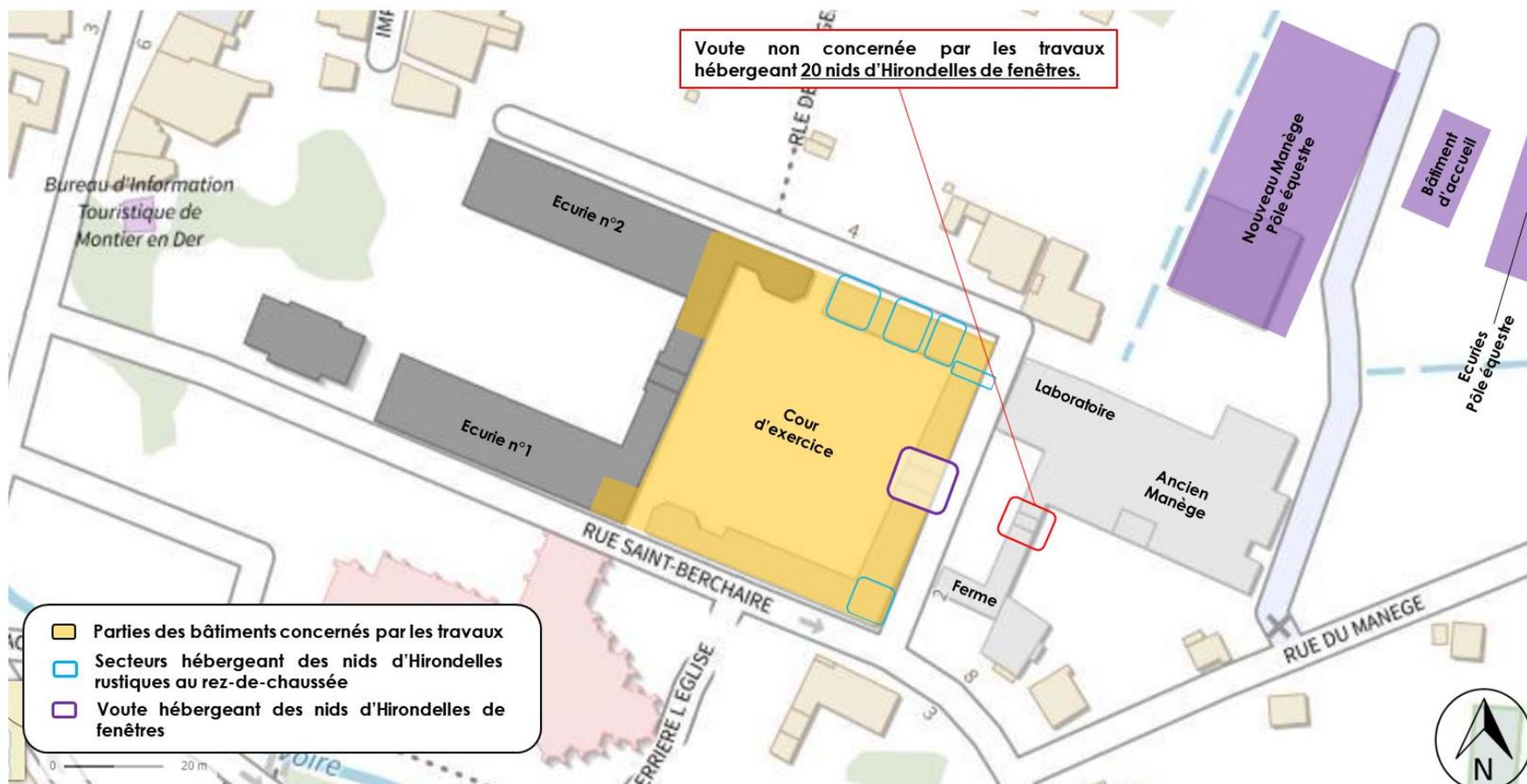
Ci-dessus, vues de détail des nids d'Hirondelles de fenêtres (*Delichon urbicum*) présents au niveau du rez-de-chaussée – Planche 2/2.





Ci-contre, carte localisant les observations réalisées au niveau du premier étage dans le cadre du diagnostic global de juillet 2024 et du passage complémentaire du 2 octobre 2024 – Fond cartographique : ©AMADA architectes

On soulignera qu'à proximité des bâtiments concernés par les travaux s'est établie une colonie d'Hirondelles de fenêtrées regroupant 20 nids utilisés ou utilisables. On notera la présence de 3 juvéniles dans des nids observés le 2 octobre 2024. On notera que cette population ne sera pas impactée directement ou indirectement par les travaux.



Ci-dessus, carte localisant la colonie regroupant 20 nids d'hirondelles de fenêtrées à proximité des bâtiments concernés par les travaux. Fond cartographique : ©IGN.



Ci-dessus, vues des 20 nids d'hirondelles de fenêtre à proximité des bâtiments concernés par les travaux. ©VAILLANT – juillet 2024 et J.MIROIR-ME Octobre 2024

A. Bilan de l'expertise

Façades	Rez-de-chaussée	Premier étage	Combles
Cas de la présence de nids d'Hirondelle des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>)			
Aucun enjeu identifié	Présence de 3 nids à l'extérieur en marge de la voute de l'entrée principale	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié
Cas de la présence de nids Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)			
Aucun enjeu identifié	Présence de 17 nids à l'intérieur des bâtiments, à l'angle des murs à proximité du plafond		
Cas de la présence de supports de nidification d'autres espèces d'oiseaux bénéficiant d'un statut de protection règlementaire			
Présence de deux anciens nids de Moineaux domestiques (<i>Passer domesticus</i>) déstructurés et manifestement inoccupés depuis plusieurs années (absence de fientes à leurs abords immédiats) localisés entre la charpente du toit et le haut du mur de façade.	Aucun enjeu identifié	Aucun enjeu identifié	Présence d'un ancien nid de Choucas des tours (<i>Coloeus monedula</i>) occupant une ancienne cheminée obturée. <u>Ce nid est inaccessible depuis de nombreuses années.</u>
Cas de la présence de gîtes potentiellement accessibles aux chiroptères			
Aucun enjeu identifié : absence de gîtes favorables et d'indices de présence (guano et traces d'urine)	Aucun enjeu identifié : absence de gîtes potentiellement favorables, d'observations directes d'individus et d'indices de présence (guano, urine, cris...). On notera que la vérification d'un ancien conduit en bois et d'anfractuosité a été opérée à l'aide d'un endoscope. Les observations réalisées ne mettent en évidence aucun indice de présence de chiroptères dans ces espaces.	Aucun enjeu identifié : absence de gîtes potentiellement favorables, d'observations directes d'individus et d'indices de présence (guano, urine, cris...). On notera que des vérifications d'espaces au niveau du plafond ont été opérées à l'aide d'un endoscope. Les observations réalisées ne mettent en évidence aucun indice de présence de chiroptères dans ces espaces.	Aucun enjeu identifié : absence de gîtes potentiellement favorables, d'observations directes d'individus et d'indices de présence (guano, urine, cris...).

Nombre total de nids d'Hirondelle des fenêtres, utilisés ou utilisables observés uniquement sous la voute de l'entrée principale, est de 3.
Nombre total de nids d'Hirondelle rustique, utilisés ou utilisables observés uniquement à l'intérêt des bâtiments, est de 17.

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-contre, vues globales des façades extérieures des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation -2 octobre 2024 - ©J. MIROIR-ME

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, vues globales des façades intérieures des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation - 2 octobre 2024 - ©J. MIROIR-ME

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, **vues globales des combles des bâtiments concernés par les travaux de réhabilitation** – Note : Le diagnostic opéré au sein des combles n'a pas mis en évidence la présence de gîtes ou de nids d'espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire - 2 octobre 2024 ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, **vue de l'ancien nid de Choucas des tours qui comble une cheminée obturée** -2 octobre 2024 ©J. MIROIR-ME

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-contre, **vues d'anfractuosités ayant fait l'objet diagnostic visuel à la lampe et à l'aide d'un endoscope.** Note : aucun espace ou anfractuosités hébergeant des chiroptères n'a été détecté dans le cadre du diagnostic. 2 octobre 2024 - ©J. MIROIR-ME



Ci-contre, vues des deux anciens nids de Moineaux domestiques manifestement inoccupés depuis plusieurs années (absence de fientes à leurs abords immédiats) localisés entre la charpente du toit et le haut du mur de façade. 2 octobre 2024 - ©J. MIROIR-ME

B. Présentation détaillée de l'espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire impactée par le projet

1. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation 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, 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 du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales (voire régionales ou départementales), prises par arrêtés interministérielle.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

2. Contexte général

Le diagnostic global réalisé par monsieur Vaillant en juillet 2024 complété par le passage du 2 octobre 2024 opéré par le cabinet MIROIR Environnement a mis en évidence la présence de 3 nids d'Hirondelle des fenêtres (*Delichon urbicum*) en marge de la voute de l'entrée principale et de 17 nids d'Hirondelles rustique (*Hirundo rustica*) à l'intérieur des bâtiments, à l'angle des murs à proximité du plafond. Les 3 nids d'Hirondelles de fenêtre peuvent être préservés dans le cadre des travaux mais cela n'est pas le cas des nids d'Hirondelles rustiques.

En ce qui concerne les nids d'Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*), le type d'incidence principal identifié est la destruction des nids occupé par l'espèce. On note aussi un dérangement et un risque de mortalité d'individus en cas de réalisation des travaux durant la période de nidification et d'élevage des jeunes.

Aucun autre enjeu n'a été identifié en ce qui concerne la présence d'autres espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire susceptible d'utiliser les niches écologiques potentiellement disponibles (pouvant constituer des gîtes ou des supports de nidification) à l'intérieur des bâtiments ou au niveau de leurs façades.

3. Présentation de l'espèce à enjeu contactée dans cadre des expertises menées au sein de l'aire d'étude du projet

Hirondelle rustique Barn Swallow <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758						
Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut sans pondération
Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Niveau de rareté	Déterminante ZNIEFF	
/	OUI	NT	VU	Très commune ²	NON	Modéré
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) dans la catégorie quasi-menacée (NT) Espèce inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est (ODONAT Grand-Est) dans la catégorie vulnérable (VU) .						

Dans la **liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)** (listé *Hirundo rustica*), l'Hirondelle rustique est considérée comme une espèce **quasi menacée (near-threatened, NT)**. Il s'agit donc d'une espèce une espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises. Cette espèce est classée dans la catégorie **vulnérable (VU)** dans le cadre de la **liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand-Est** de 2024. C'est une espèce considérée comme **très commune dans le département de la Haute -Marne (52)** et plus globalement comme **commune au sein de l'ex. région Champagne-Ardenne (LPO 2016)**

▪ **Ecologie**

L'Hirondelle rustique fréquente principalement les zones rurales, en particulier les régions herbagères (Evans et al., 2007). Elle occupe également les villages, plus rarement les grandes agglomérations comportant suffisamment d'espaces verts et les zones de monocultures céréalières.

Les densités d'hirondelles les plus importantes se situent généralement dans les fermes et les hameaux où se pratique encore l'élevage extensif. L'installation préférentielle dans les fermes en activité n'est pas uniquement favorisée par la présence du bétail, mais également par l'architecture des bâtiments d'élevage (VANSTEENWEGEN, 1988) et leur accessibilité. Dans tous les cas, son abondance est liée à la présence d'habitats riches en insectes aériens (prairies naturelles, haies, bois, mares, étangs...) (JARRY in Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).

En migration, les plus grandes concentrations d'hirondelles sont observées dans des zones humides, surtout aux abords des plans d'eau

▪ **Comportements**

Les premiers migrateurs printaniers peuvent être observés dès la mi-février, mais c'est à la fin de mars que débute réellement la migration. Le retour des oiseaux culmine entre le 15 avril et le début de mai, puis diminue progressivement laissant des retardataires jusqu'au début juin, voire plus tard dans le nord du pays (DUBOIS et al., 2000).

² Espèce considérée comme **Très commune** en Haute-Marne -Les Oiseaux de Champagne-Ardenne – Nidification, migration, hivernage – LPO Champagne-Ardenne (2016)

A partir de juillet, se forment des rassemblements, constituant des dortoirs comptant souvent plusieurs milliers d'oiseaux. Les départs en migration commencent timidement début août et les passages atteignent leur maximum entre le 15 et le 30 septembre, puis diminuent nettement en octobre. Les dernières hirondelles sont observées en novembre, plus rarement en décembre (DUBOIS et al., 2000 ; Jarry in Yeatman-Berthelot & JARRY, 1994).

L'activité essentiellement diurne de l'espèce est consacrée en priorité aux vols alimentaires afin de couvrir les besoins de base et d'assurer l'élevage des nichées.

Douée de facultés étonnantes et chasseur aérien performant, l'Hirondelle rustique a néanmoins besoin de perchoirs pour satisfaire ses activités de confort (toilette, repos...). Elle se pose ou se déplace rarement à terre, exclusivement lors de la collecte de boue pour la construction du nid, pour se réchauffer au soleil ou plus rarement pour picorer des insectes.

Fidèles au site de reproduction, les couples, souvent unis pour la vie, s'affairent dès leur retour à la restauration de leur nid ou à la construction d'un nouveau nid, dont l'emplacement sera choisi au préalable par le mâle (JARRY in Yeatman-Berthelot & JARRY, 1994). La fidélité des couples n'est pas systématique, à tel point que les partenaires peuvent changer au cours d'une même saison. **La fidélité au site de reproduction souffre également de nombreuses exceptions** (SAINO et al., 2002 ; VANSTEENWEGEN, 1988) et concerne les mâles, très rarement les femelles, qui se sont reproduits au moins une fois dans celui-ci (GARCIN, R., comm. pers.).

Le mâle s'active aussi à défendre son territoire et à courtiser la femelle par d'incessantes parades. Le temps consacré à cette activité est d'autant plus important lorsque plusieurs couples nichent dans le même local.

Contrairement à d'autres hirondelles, la rustique niche rarement en colonie importante (le plus souvent, moins de 10 nids). Le nid est construit de préférence dans des bâtiments traditionnels d'élevage, mais également dans des garages, granges, greniers, buanderies....

▪ **Caractéristiques de la nidification**

L'Hirondelle rustique niche à proximité des habitations. Bien qu'elle ne soit pas particulièrement grégaire, cette hirondelle peut tolérer la présence d'autres couples à proximité de son nid. Il est toutefois observé le maintien d'une distance minimal de plusieurs dizaines de cm entre les nids. En raison de ses exigences concernant ses sites de nidification et sa nourriture, elle vie plutôt à la campagne qu'en ville. Cette hirondelle construit un nid en terre (boulettes d'argile ou de boue et de brindilles) tapissés avec de l'herbe ou des plumes. Les nids sont généralement en demi-coupe. Toutefois, la forme des nids peut différer, car les hirondelles l'adaptent au site où elles s'installent.

Les nids sont placés plus souvent à l'intérieur d'un bâtiment, comme une grange, une étable, une écurie un garage des villages ruraux, ainsi que sous un pont. Il est fixé aux poutres ou aux murs. Les nouvelles constructions avec portes et fenêtres hermétiquement closes n'offrent plus de sites de nidification aussi adapté que les vieilles granges facilement accessibles. Il a été prouvé par le baguage que les Hirondelles rustiques sont très fidèles à leur lieu de reproduction ; ainsi, il n'est pas rare que des couples nichent quatre à six ans de suite sur le même site.

L'Hirondelle rustique s'installe parfois en compagnie de l'Hirondelle de fenêtre qui lui fait alors concurrence. Toutefois ces situations demeurent peu fréquentes car contrairement à cette dernière, la rustique construit son nid dans la majorité des cas (sauf exception) à l'intérieur des bâtiments. Elle est aussi localement en compétition avec le Moineau domestique pour l'occupation des nids, et comme ce dernier est résident, l'hirondelle peut trouver son nid occupé à son retour de migration.

▪ **Reproduction**

Les Hirondelles rustiques sont monogames. Mais il leur arrive de s'accoupler aussi avec d'autres partenaires. Les couples se forment au printemps après le retour sur les sites de nidification. Les couples se reforment chaque année, mais il arrive que des partenaires qui ont élevé des jeunes avec succès se retrouvent l'année d'après. Les mâles essayent d'attirer les femelles en écartant leur queue en éventail et en chantant.

La nichée se fait en général entre mai et août, mais il peut y avoir des différences régionales. Les œufs normalement 4-5 sont blancs avec des taches brunes et lilas. Un œuf est pondu par jour. La couvaison dure entre 13 et 17 jours. Il est difficile de nourrir les jeunes lorsque le temps est pluvieux. Cette hirondelle entreprend généralement 2 pontes

annuelles : un premier ponte fin avril à mi-mai et une seconde à partir de la mi-juin. Des nichées peuvent exceptionnellement être observées entre fin septembre et début octobre avec des chances de survie très limitées et dépendantes des disponibilités alimentaires et de la météorologie.

Les deux parents s'occupent des œufs et des jeunes, mais les femelles sont plus actives. Lorsque les jeunes sont dans le nid, les parents les nourrissent jusqu'à 400 fois par jour. Ils leur apportent des insectes stockés et transposés dans le jabot. Des hirondelles adultes non-appariées s'associent souvent pour une saison au couple nicheur. Ces « aides » ne nourrissent généralement pas les oisillons, mais participent à la défense du nid, à la construction et à la couvaison. Les « aides » sont souvent des mâles qui parfois s'accouplent avec la femelle du couple nicheur.

▪ **Régime alimentaire**

Elles chassent en groupe et se nourrissent d'insecte qu'elle chasse en vol. L'Hirondelle rustique capture divers petits insectes volants : fourmis volantes, tipules ("cousins"), mouches, moucheron, moustiques, pucerons... Par temps humides ou pluvieux, on la voit chasser plus bas et souvent au-dessus des lacs et étangs.

▪ **Activités migratoires**

En automne, les hirondelles européennes migrent vers le sud jusqu'en Afrique du Sud. Elles voyagent en grands groupes et couvrent une distance allant jusqu'à 11'000 km. Après leur départ, généralement en septembre (le moment exact dépend de la météo et de la disponibilité des proies), elles passent par l'Ouest de la France, les Pyrénées et l'Espagne. En octobre, elles ont traversé la Méditerranée à Gibraltar et ont atteint le Maroc. Puis commence le long voyage à travers le Sahara, vers le sud à travers l'Algérie, le Niger et le Tchad.

En novembre, elles traversent l'équateur et atteignent le Congo. Certains individus préfèrent suivre la route plus longue le long de la côte africaine pour éviter le Sahara. D'autres hirondelles européennes passent aussi plus à l'ouest pour suivre le Nil. A Noël, elles ont atteint leur but, l'Afrique du Sud.

Les hirondelles en migration parcourent environ 300 km par jour, à une vitesse de vol moyenne de 30 km/h. Elles migrent la journée et cherchent leur nourriture en cours de route. **Elles ne prennent pas de poids avant leur départ et meurent donc facilement de faim**, même si elles se constituent un petit dépôt de graisse avant la traversée du Sahara.

Contrairement à la plupart des autres migrateurs qui volent à plusieurs centaines de mètres d'altitude, les hirondelles rustiques restent à proximité du sol. Des millions d'oiseaux prennent le départ chaque automne lorsque les jours raccourcissent, que la nourriture diminue et que la météo devient moins clémente. Compte tenu des changements climatiques et géologiques à la fin de la dernière glaciation, cette migration doit être vieille d'au moins 15'000 ans et se développe encore.

Le réchauffement climatique actuel influence déjà les conditions environnementales locales et a un impact sur le moment de la migration et sur son étendue. Mais le mouvement migratoire en lui-même est fortement ancré et il faut du temps pour qu'une adaptation aux conditions environnementales changées puisse se faire. Au début du mois de mars, les hirondelles rustiques se remettent en route pour parcourir les 10'000 km jusqu'en Europe. En effet, les premières Hirondelles rustiques sont notées chaque printemps durant les premiers jours de mars, exceptionnellement fin février. Fin mars, les mâles commencent à chanter dans les villages

En Champagne-Ardenne, les premiers mouvements migratoires postnuptiaux sont notés aux alentours du 10 août puis s'intensifient progressivement. La migration atteint son paroxysme entre le 10 septembre et le 10 octobre avec un pic durant la dernière décade de septembre (LPO 2016).

▪ **Menaces et perspectives**

Les effectifs d'hirondelles rustiques diminuent en Europe. Les causes en sont une offre en nourriture réduite en raison de l'utilisation de pesticides (sur les sites de reproduction, tout comme dans les quartiers d'hiver) et un manque de sites de nidification en raison des constructions modernes et de l'abandon des domaines agricoles.

L'espèce est en outre chassée dans certains pays qu'elle traverse durant la migration et souffre de sécheresses dans ses quartiers d'hiver.

Cette espèce est encore considérée comme commune en Haute-Marne (LPO 2016 et données de comptage récents) malgré un indéniable déclin généralisé.

▪ **Répartition et état de conservation des populations**

Répartition géographique

De distribution holarctique, l'Hirondelle rustique est une espèce polytypique. La forme nominale *Hirundo rustica rustica* se reproduit dans toute l'Europe, en Afrique du Nord et en Asie, de la Turquie, jusqu'au bassin de l'énisseï (Sibérie), ainsi que dans l'ouest de la Chine (Cramp et al., 1998). Elle est absente des régions arctiques et de hautes montagnes.

Répartition au niveau national

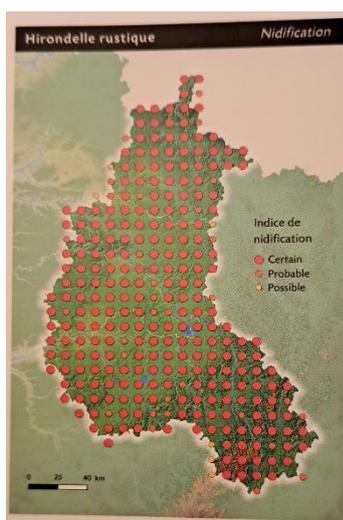
En France, l'espèce occupe les zones habitées de l'ensemble du territoire. Elle niche jusqu'à 1 500 m dans le Gard, 1 600 m dans les Pyrénées et plus de 1 800 m dans les Alpes (Jarryin Yeatman-Berthelot & JARRY, 1994 ; Dubois et al., 2000 ; GARCIN in LASCEVE et al, 2006). Au cours des périodes de migrations, l'Hirondelle rustique traverse le pays sur un large front et se concentre en très grand nombre sur plusieurs sites de la façade Manche-Atlantique, sur des zones humides de l'intérieur et sur des cols de montagne.

Les zones d'hivernage des nicheurs français et de l'ouest de l'Europe se situent en Afrique occidentale, de la Guinée à la République centrafricaine, au Zaïre, en Angola et peut-être jusqu'en Afrique du Sud (DUBOIS et al., 2000). Presque régulier, l'hivernage en France concerne un très faible nombre d'oiseaux, principalement sur le pourtour méditerranéen, rarement plus au nord.

Répartition et statut dans le Grand Est

L'Hirondelle rustique est largement répartie dans le Grand-Est avec toutefois des disparités parfois très marquées entre les différentes régions naturelles qui structurent cette région administrative. Les secteurs où l'élevage est encore bien présent présentent des situations beaucoup plus favorables que les secteurs concernés par une dominance des grandes cultures. L'Hirondelle rustique est classée comme Vulnérable (VU) au sein de la liste rouge des oiseaux nicheurs du Grand Est de 2024.

Répartition au niveau de l'ex région Champagne-Ardenne



« Espèce emblématique du printemps de nos campagnes, l'Hirondelle rustique est encore la plus commune des trois hirondelles nicheuses de Champagne-Ardenne. » (LPO Champagne-Ardenne 2016)

« L'Hirondelle rustique demeure à ce jour l'une des vingt espèces les plus communes de Champagne-Ardenne, mais la situation est extrêmement contrastée selon les localités, certaines communes n'accueillant plus que quelques couples nicheurs, et pour combien de temps... ? » (LPO Champagne-Ardenne 2016)

Cette espèce est très largement répartie au sein de l'ex. région Champagne-Ardenne et du département de la Haute-Marne.

Ci-contre, **carte de répartition de l'Hirondelle rustique au sein de l'ex-région Champagne-Ardenne** – extrait des « Oiseaux de Champagne-Ardenne » - LPO Champagne-Ardenne 2016.

Répartition à l'échelle locale

Même si, à ce jour, aucune étude précise n'a été réalisée, l'Hirondelle rustique demeure bien présente au sein du territoire communal de Montier-en-Der et plus globalement en Champagne-humide.

EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS

VI. Evaluation des impacts et définition des mesures ERC

A. Impacts bruts du projet sur les espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Sur la base du diagnostic opéré, du contexte et de la nature des travaux projetés, un niveau d'impact brut potentiel sur les espèces et habitats d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire a été défini avant application de mesures d'évitement ou de réduction.

Nature des impacts potentiels ou effectifs		Niveau d'impact brut potentiel
Impact(s) brut(s) en phase de travaux (rénovation énergétiques)		
Habitat(s) d'espèce(s)	<p>Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent)</p> <p>La réhabilitation nécessite le remplacement de menuiseries et la rénovation intégrale des pièces occupées par cette espèce. Ces travaux vont rendre inaccessibles ces zones de nidification de substitution. Par ailleurs, ces travaux induiront une destruction des nids. Cet impact peut être transitoire et la réinstallation d'individus peut s'opérer dès l'ors que des supports de nidification favorables sont disponibles aux abords du secteur impacté.</p>	<p>Fort</p> <p>En ce qui concerne la destruction des supports de nidification d'Hirondelles rustiques</p>
Individu(s) ou population(s)	<p>Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent)</p> <p>Les travaux projetés sont potentiellement susceptibles d'entraîner la destruction d'individus, par la destruction des nids à une période défavorable entre mars et septembre (période de cantonnement, de reproduction et d'élevage des jeunes). Cette destruction concerne des œufs, des poussins voire des juvéniles. En automne (après le départ des derniers individus) et en hiver ce risque est nul.</p>	<p>Nul à fort</p> <p>(Selon la période)</p> <p>En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins d'Hirondelles des fenêtres.</p>
	<p>Dérangement des individus (indirect / temporaire)</p> <p>L'ensemble des travaux réalisés constituent une source de dérangement pour les individus en période sensible (période de cantonnement, de reproduction et d'élevage des jeunes) au niveau des bâtiments (bruits, poussières, vibrations...). En automne (après le départ des derniers individus) et en hiver ce risque est nul.</p>	<p>Nul à fort</p> <p>(Selon la période)</p> <p>En ce qui concerne le dérangement de l'Hirondelles des fenêtres en période de reproduction et d'élevage des jeunes</p>
Impact(s) brut(s) post travaux (usage courant des bâtiments)		
Individu(s) ou population(s)	<p>Dérangement des individus (direct / permanent)</p> <p>L'usage courant des bâtiments n'a pas d'impact direct ou indirect sur la nidification de l'Hirondelle rustique qui tolère très bien la présence humaine. Seul une destruction volontaire ou la réalisation de travaux ou d'activités inhabituelles et bruyantes peuvent avoir un impact notable sur cette espèce.</p>	<p>Faible</p> <p>(ponctuel)</p>

Compte tenu de la nature du projet et des travaux nécessaires, **il n'est pas possible d'éviter la destruction de nids d'Hirondelles rustiques (17 nids recensés)**. Toutefois, **la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction adaptées peut permettre d'en atténuer les effets sur l'espèce concernée et son habitat de nidification.**

B. Analyse bibliographique préalable à la définition des mesures ERC

1. Réflexion préalable

« Parmi les deux [hirondelles les] plus communes particulièrement liées à l'homme et ses édifices, l'hirondelle rustique (autrefois appelée « des cheminées » pour son habitude en certaines régions, comme en Bretagne, à nicher dans ces conduits) est la plus campagnarde.

La régression de ces dernières décennies, pour ne pas dire l'effondrement, des populations de nos deux hirondelles les plus proches des activités humaines n'a pas échappé au simple regard de tout un chacun. Ce constat bien réel se trouve confirmé par les études ornithologiques menées sur ces espèces.

Entre lamentations et actions de préservation, **la disparition des hirondelles est à la fois un vrai et faux problème.**

- **Un vrai problème d'abord puisque bien réel.**
- **Un faux problème tout à la fois, puisque l'hirondelle est l'oiseau dont le niveau des populations est intimement lié à l'histoire de l'humanité, à tel point que les nicheurs en milieu naturel sont très rares actuellement.**

Avant l'homme et ses maisons, cet oiseau nichait essentiellement sur les parois des cavernes et abris sous roches. Au cours des millénaires, il a su tirer profit des nouveaux nichoirs bâtis que les humains lui offraient involontairement, construits au fur et à mesure que l'architecture des édifices évoluait.

Cette aubaine pour l'espèce a sans aucun doute dû permettre à l'hirondelle d'augmenter ses effectifs ainsi que d'étendre ses aires de répartition. Au point que personne ne peut dire aujourd'hui ce qu'il en était de ces petites bêtes avant le néolithique.

Aubaine pour l'hirondelle que ce néolithique, l'Homme devenant éleveur, en plus du logis, il lui offrit dès lors le couvert en favorisant la prolifération de certains insectes volants comme les mouches qui elles profitaient du bétail et leurs déjections. Et l'Homme créa l'étable, les quatre étoiles de l'hirondelle.

Mais après des siècles et des siècles d'étables, une nouvelle aire arriva, celle du garage bétonné, sans mouches, bien propre.

D'une population humaine essentiellement rurale jusque-là, qui plus est avec son bétail et sa basse-cour dans chaque famille, on passe à une société urbaine.

Pendant que le nombre d'exploitations agricoles chute, une orientation nouvelle de l'agriculture vers le tout céréales intensif modifie les conditions d'accueil potentiel pour l'oiseau. Sale temps pour notre hirondelle. Les temps changent. Après des siècles de prospérité, c'est le déclin.

La sympathie portée à cette boule de plumes, mignonne, courageuse dans ses voyages, fidèle au nid, utile, annonciatrice du printemps, ne change rien à l'affaire. De plus, fientes sur les façades ou sur la voiture toute neuve toute propre sont parfois le déclencheur du coup de balai sur le nid... Oiseau symbole, jusqu'à un certain point.

L'histoire de l'hirondelle rustique (mais on pourrait lui inclure l'hirondelle de fenêtre, nichant plus contre les bâtiments) est donc intimement dépendante de celle des humains. »

« Il faut y voir une problématique bien plus vaste au niveau de mon village. Celui-ci ne fait que s'urbaniser un peu plus chaque année, cela faisant disparaître les anciens vergers. Enserré dans l'étau des tentacules céréalières, son bétail a disparu et les dernières prairies font place au maïs. Plus de basse-cour dans les dernières fermes.... Presque plus d'hirondelles. »

Source : <https://ouessant-mouton.over-blog.com/article-le-ouessant-au-secours-des-hirondelles-46230439.html>

2. Cas des nids naturels et de leur occupation par l'Hirondelle rustique

L'analyse de la bibliographie disponible relative aux nids artificiels et à leur occupation par l'Hirondelle rustique met en exergue les éléments suivants :

Pour ce qui est des nid « naturels », il est important de souligner que « d'après la littérature, nous pouvons affirmer que la recolonisation des nids naturels n'est certainement pas un pourcentage fixe. Des auteurs tels que Shields (1984) aux États-Unis ou Myriam (2021) en France, montrent des pourcentages de recolonisation respectivement de 40 % et 38 % dans leurs résultats, bien que d'autres auteurs montrent des pourcentages plus élevés dans leurs études allant jusqu'à 60 %, comme c'est le cas de Hebda & Broughton (2017) en Europe et Amérique du Nord ». [in VASQUEZ Mery - Synthèse bibliographique sur l'efficacité des nids artificiels d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) et d'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) - <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>]

En l'espèce sur les 17 nids occupés en 2024 seuls 40 à 60 % d'entre eux seront potentiellement réutilisés en 2025 soit **entre 7 et 10 nids**. Les couples d'hirondelles sont en général fidèles toute leur vie ainsi qu'à leur nid. Cependant, les statistiques montrent qu'**une seule hirondelle adulte sur deux survit à la migration** (données issues du suivi des bagues). Les facteurs de mortalité sont multiples (épuisement, prédation, prélèvements humains notamment à l'aide de filet dans divers pays du Maghreb et d'Afrique, famine et soif au sein des zones d'hivernage...). **Ces deux facteurs expliquent en grande partie les variations interannuelles observées au niveau de sites favorables régulièrement occupés**. Ce préalable est essentiel pour avoir une juste appréciation de l'impact de la destruction des nids. En tenant compte de ces paramètres, on se rend compte que **l'impact sur la population locale est effectif mais déjà relatif à ce stade**



Ci-contre, **exemple de nids d'Hirondelle rustiques non occupé entre 2014 et 2018 après avoir hébergé plusieurs couvées**. La sellerie était accessible durant cette période et aucun élément manifeste ne permet d'expliquer cet abandon. Exemple hors site d'étude – 2016 ©J. MIROIR-ME

Ci-contre, **ce nid d'Hirondelle rustiques (situé à l'angle opposé des deux nids inoccupés ci-dessus) a été occupé de manière continue entre 2014 et 2017 jusqu'à ce que le nid ne se déstructure et ne soit plus utilisable**. Exemple hors site d'étude – 2016 ©J. MIROIR-ME



Il convient de souligner que les paramètres qui encadrent le choix des zones de nidification de l'Hirondelle de rustique nous échappe. Si certains sites favorables (granges, écuries, hangars, porte cochères...) ne sont pas occupés ou très partiellement, on note régulièrement la présence d'individus dans des contextes singuliers (observatoires, hangars à bateaux, petit préfabriqué de jardin...).



Ci-dessus, à gauche, nid installé au sein d'un des observatoires des étangs périphériques du Lac du Der (51) et à droite, nid localisé au sein d'un baraquement enterré (reconstitution d'un aménagement de la Guerre 14/18) en marge du réseau de tranchées de la Main de Massiges (51) – 2018 et 2024 ©J. MIROIR-ME

Certains auteurs considèrent que le parasitisme des nids constitue un facteur aggravant la baisse de la reproduction chez l'Hirondelle rustique en Europe, en Amérique du Nord et au Maghreb :

« Les Hirondelles rustiques réutilisent souvent leur nid d'une année à l'autre et souvent au cours de la même saison. Par conséquent, les nids sont souvent infestés d'un grand nombre d'ectoparasites (Barclay, 1988; Møller et al., 2001a). L'ectoparasitisme par les acariens et les calliphores entraîne le retard de la reproduction, réduit la possibilité d'une seconde couvée, est une source d'échec de la nidification, réduit le succès de la reproduction (jusqu'à 33 %), ralentit le taux de croissance des jeunes, diminue l'état de santé des jeunes produits ainsi que le succès de l'envol chez les Hirondelles rustiques (Shields et Crook, 1987; Barclay, 1988; Campbell et al., 1997; Brown et Brown, 1999a; Saino et al., 1999; Saino et al., 2002). On soulignera par ailleurs que les oisillons sont fréquemment sujets à des taux élevés d'ectoparasitisme (acariens, puces, poux des plumes, calliphores), qui peuvent limiter leur productivité. En Colombie-Britannique, la majorité de la mortalité des oisillons est le résultat de l'infestation des nids par les larves des calliphores parasites (*Protocalliphora*), qui entraînent souvent la chute des oisillons du nid ou leur mort au nid (Campbell et al., 1997). »

Les nids naturels très fragiles ne peuvent faire l'objet d'un nettoyage périodique et il est important de souligner que **la présence de parasites (très fréquente) peut localement avoir des conséquences sur la réussite de la nidification et sur la survie des oisillons.** Outre le parasitisme, on soulignera que **l'Hirondelle rustique est soumise à une compétition interspécifique pour l'occupation des nids.** En effet, **les nids des Hirondelles rustiques sont fréquemment parasités par des Moineaux domestiques** et parfois par d'autres espèces Rougequeue noir, Mésange bleue, Bergeronnette grise... Ce **parasitisme des nids**, localement accentué, **peut constituer un facteur défavorable cumulatif qui peut localement diminuer le taux d'occupation des nids.**

3. Cas des nids artificiels et de leur occupation par l'Hirondelle rustique

« L'hirondelle rustique ne présente pas de pourcentage fixe de recolonisation des nids artificiels une année sur l'autre. Des études comme celles réalisées par Teglhøj (2018 et 2020) au Danemark, montrent que le type de nid, qu'il soit naturel ou artificiel, n'affecte pas la recolonisation des nids et qu'il existe d'autres facteurs qui tendent à influencer davantage cet aspect, comme les parasites présents dans les nids ou leur emplacement. La majeure partie des populations d'hirondelles rustiques est constituée de jeunes, peu fidèles aux nids, alors que les adultes les plus âgés retournent généralement aux nids précédemment utilisés (Dulphy 1986). Le succès reproducteur de l'espèce n'est pas altéré par l'utilisation de nids anciens ou récemment construits (Barclay 1988). Mais, les hirondelles rustiques préfèrent recoloniser des nids naturels ou artificiels plutôt que de construire un nouveau nid. Un succès reproducteur plus élevé a été observé dans les nids artificiels, ce qui constitue un facteur important pour leur efficacité (Teglhøj, 2018).

». [in VASQUEZ Mery - Synthèse bibliographique sur l'efficacité des nids artificiels d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) et d'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) - <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>]

L'étude réalisée par Teglhøj, PG (2018) constitue l'une des seules études scientifiques européenne documentant l'impact des nichoirs artificiels sur l'Hirondelle rustique. L'objectif de cette étude était de quantifier le succès reproducteur des hirondelles rustiques se reproduisant dans des nids artificiels construits par l'homme et comparer avec celles utilisant des nids naturels. Ainsi entre 2012-2016, les tentatives de reproduction de 231 couples d'hirondelles rustiques ont été surveillées dans des nids artificiels et naturels dans un habitat urbain au Danemark.

Il ressort de cette étude que « **Le choix du type de nid chez l'hirondelle rustique au cours d'un cycle de reproduction à double couvée influence les dates de ponte, l'intervalle entre les couvées, l'investissement dans les œufs et le rendement reproductif global. Un nombre plus faible d'œufs dans les nids nouvellement construits et des intervalles plus longs entre les couvées des couples qui utilisaient de nouveaux nids pour leur deuxième couvée étaient liés à une dépense d'énergie et de temps non négligeable par les femelles pour construire de nouveaux nids dans l'habitat urbain. Les hirondelles rustiques femelles peuvent économiser du temps et de l'énergie en choisissant des mâles qui peuvent leur offrir un vieux nid naturel ou un nid artificiel, ce qui leur permet de pondre plus tôt et d'investir davantage dans la production d'œufs, de réduire l'intervalle entre les couvées et d'obtenir un nombre total plus élevé d'oisillons, contribuant ainsi à une augmentation globale de la condition physique. L'investissement dans un nouveau nid naturel peut réduire la condition physique individuelle pendant la saison de reproduction de la construction du nid, mais peut en revanche être considéré comme un investissement potentiel à long terme, si la femelle est capable de survivre aux saisons de reproduction à venir et d'occuper le même vieux nid pendant des années consécutives. Cette étude démontre que les nids artificiels construits par l'homme peuvent être une option de reproduction appropriée pour les hirondelles rustiques occupant des habitats urbains, puisque les hirondelles rustiques se sont progressivement adaptées à ces nids, le nombre de couvées élevées dans des nids artificiels étant passé de 16 % en 2012 à 52 % en 2016. Le rendement de reproduction des nids artificiels était supérieur à celui des nids naturels, et les taux de prédation étaient faibles et d'une ampleur similaire à celui des nids naturels. Du point de vue de la conservation, les nids artificiels peuvent constituer une mesure possible qui pourrait être utilisée pour stopper le déclin des hirondelles rustiques, qui a été observé dans de nombreux pays européens (Ambrosini et al . 2006 , Sicurella et al .2014 , Bird Life International 2015b , DOF2018). [in Teglhøj, PG (2018). Nids artificiels pour les hirondelles rustiques *Hirundo rustica* : une option de conservation pour un passereau en déclin ? Bird Study, 65 (3), 385–395. <https://doi.org/10.1080/00063657.2018.1516192>Artificial nests for Barn Swallows *Hirundo rustica*: a conservation option for a declining passerine? -]**

En l'espèce, si la pose de nids de substitution présente un délai d'efficacité (comme le montre cette étude et que nous le constatons sur le terrain) et un potentiel aléas de réussite, **il n'apparaît pas erroné au regard de la littérature scientifique disponible de considérer que cette option est la meilleure option disponible sous réserve que l'emplacement de la pose soit déterminé avec soin.** Il est à noter, pour mémoire et à titre de comparaison, que si la colonisation des nids de substitution par l'Hirondelle de fenêtre est considérée comme satisfaisante (comme cela est constaté sur le terrain avec un taux d'occupation variant de 40 % à 60 % - observation personnelle), TERNOIS (2013) documente que les nids sont réoccupés entre 15,8% et 23%. D'autres études soutiennent cette non-réutilisation des nids artificiels, montrant que, loin d'être une bonne alternative, cela provoque une dispersion plus importante de l'espèce sur le territoire et le déclin de sa population (Isenmann 2001). **On voit donc bien que l'appréciation de l'efficacité des nids peut être suggestive ou liée à des facteurs contextuels qui ne permettent pas d'opérer une comparaison.**

D'autres structures ont été testées particulièrement en Amérique du nord avec plus ou moins de succès : « *En 2013, le ministère des Transports de l'Ontario a érigé des structures de nidification semblables à des kiosques avec des nids artificiels pour les hirondelles rustiques le long des autoroutes où des travaux sur les ponts et les ponceaux perturbaient la nidification des hirondelles rustiques. Deux types de structures ont été essayées ; Les nids d'hirondelles rustiques étaient de grande taille, avec 64 coupelles, et les nids de petite taille, avec 12 coupelles. Un deuxième projet similaire a été tenté le long d'une autre route quelques années plus tard. Études d'oiseaux Canada a lancé des projets similaires, également en Ontario, sur des sites où d'anciennes granges et d'autres structures qui abritaient des colonies d'hirondelles rustiques étaient démolies ou où des oiseaux étaient exclus de leur habitat de nidification pour d'autres raisons. Sur un site de Townsend, en Ontario, où une grange qui abritait environ 25 couples a été démolie, une société d'ingénierie a expérimenté deux structures de nidification conçues par un biologiste de la société. Les structures mesuraient 8 pieds de large et 20 pieds de long. Au cours des trois années où elles*

ont été testées, elles ont accueilli entre elles 5 couples nicheurs en 2016, environ 8 couples en 2017 et environ 5 en 2018. Malgré ces efforts, les structures de nidification alternatives pour les hirondelles rustiques n'ont pas eu beaucoup de succès, n'hébergeant que quelques couples et souvent, elles ne sont pas utilisées du tout. Il n'a pas été démontré qu'elles atténuent la perte d'habitat de nidification fournie par des structures plus grandes, comme les granges. Dans une étude, lorsque des signaux sociaux (vocalisations et leures d'hirondelles rustiques) ont été testés comme moyen d'attirer plus de couples vers les structures, ils n'ont pas entraîné une augmentation de leur utilisation. » [in Kim, M., Chung, OS. & Lee, JK Relation entre le choix de l'emplacement du nid des hirondelles rustiques (*Hirundo rustica*) et l'activité humaine et la résidence. *Sci Rep* 13, 23008 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50149-6>]

On soulignera à cet égard que :

« Le choix de l'habitat chez les hirondelles rustiques est mal compris. Ce qui semble être un « espace supplémentaire » dans les grandes structures peut en fait assurer une protection thermique en offrant des températures plus stables ; les structures plus petites ont généralement une circulation d'air accrue et des températures plus fraîches. En tant qu'insectivores stricts, cela a des implications importantes pour les hirondelles rustiques : par temps plus froid, elles passent moins de temps à couvrir les jeunes et plus de temps à chercher de la nourriture. De plus, selon des recherches récentes, « l'espace supplémentaire » dans les grandes structures peut également fournir des zones de repos la nuit (T. Imlay, comm. pers.). On voit des oisillons perchés à divers endroits à l'intérieur des granges pendant plusieurs jours après avoir quitté les nids. Dans une grande colonie de 37 couples nichant dans un bâtiment de 22 000 pieds carrés, on voit des adultes voler dans toute la structure, et pas seulement vers et depuis leurs nids, pendant la saison de nidification. D'autres recherches ont montré que les colonies d'hirondelles rustiques se déplacent d'emplacement au sein d'une structure plus grande au fil du temps. De plus, pour les hirondelles rustiques nichant en colonies, l'espace supplémentaire peut fournir des barrières visuelles entre les nids. Même lorsque les hirondelles rustiques nichent à proximité les unes des autres, les nids ont presque toujours des approches différentes (Snapp 1979³). Une étude européenne a montré que la taille de la colonie augmentait avec l'élevage et était plus grande dans les fermes dotées d'écuries traditionnelles que dans les fermes dotées d'autres types d'écuries (Ambrosini et al. 2002⁴). Une autre étude européenne a montré que le micro habitat du site de nidification et le macrohabitat des aires d'alimentation étaient tous deux associés à la production reproductrice annuelle (Grüebler et al. 2010⁵). [in <https://www.swallowconservation.org/>]

Il semble que les colonies, grandes ou petites, soient importantes pour l'intégrité des populations d'Hirondelles rustiques dans une zone donnée. Les grandes colonies produisent des jeunes qui colonisent des colonies plus petites et attirent les reproducteurs de première année, alors qu'en général, les reproducteurs plus expérimentés nichent seuls (Shields et Crook 1987). Par conséquent, il semblerait que la meilleure façon de maintenir une réserve adéquate d'habitats de nidification pour soutenir la conservation de l'Hirondelle rustique dans de vastes zones géographiques soit de faire des efforts pour sauver les grandes structures qui abritent de grandes colonies et d'utiliser des structures alternatives sur des sites qui offrent un habitat d'alimentation approprié, mais où aucune structure de nidification n'est présente. [in <https://www.swallowconservation.org/>]



L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) est un oiseau remarquable indissociable des espaces ruraux et de leur bâti traditionnel. La préservation de ces dernier bastion ne peut toutefois s'envisager qu'en présence d'habitats favorables et de disponibilités alimentaires suffisantes – 2016 ©J. MIROIR-ME

³ Snapp, BD 1976. La reproduction coloniale chez l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et son importance adaptative. *Condor* 78 : 471–480.

⁴ Ambrosini et al. 2002. La répartition et la taille des colonies d'hirondelles rustiques en fonction de l'utilisation des terres agricoles. *Journal of Applied Ecology* 39 : 524–534.

⁵ Grüebler, MU et al. 2010. Les avantages reproductifs de l'élevage de bétail chez les hirondelles rustiques *Hirundo rustica* : qualité du site de nidification ou de l'habitat d'alimentation ? *Journal of Applied Ecology* 47 : 1340–1347.

1. Principales mesures déclinées dans le cas des dossiers de dérogation documentés concernant l'Hirondelle rustique

Dans la majorité des dossiers consultés la pose de nids artificiel constitue la principale mesure déclinée (la seule ?). Il s'agit soit de pose de nids artificiels sur des bâtiments proche, soit de l'installation de nids au sein de tours, préaux ou granges miniatures.



Préau pour hirondelles rustique

- Hauteur 3,5 M section 2M par 3M
- Ouvrage en douglas pourpré de son aubier
- Toiture avec tuiles en bois
- 4 Cônes anti prédateurs
- Repasse ornithologique sur kit solaire protégée dans un boîtier étanche
- 8 nichoirs Biosymbiose séparés par une cloison et compartimentés
- Ouverture en triangle sur les deux pignons pour les chauves souris

Ci-contre, **exemple de préau pour Hirondelles rustiques** – Extrait du DDEP - Destruction de 5 nids d'hirondelles rustiques dans les anciennes écuries du centre de loisirs intercommunale de la borderie (2021)

Ci-contre, **exemple de tour pour Hirondelles rustiques** – Extrait du DDEP - Destruction de 5 nids d'hirondelles rustiques dans les anciennes écuries du centre de loisirs intercommunale de la borderie (2021).

Tour pour hirondelles rustiques

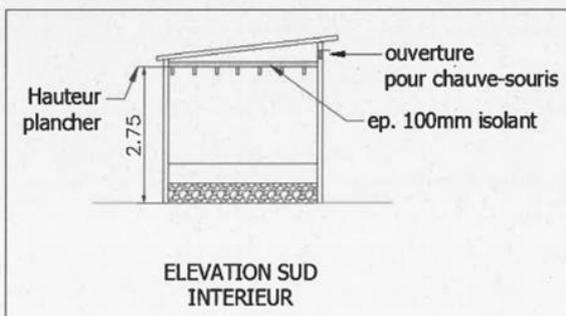
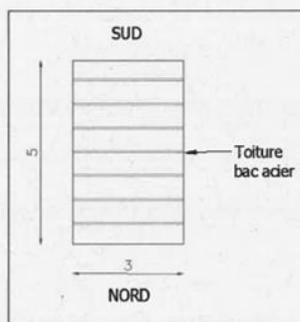
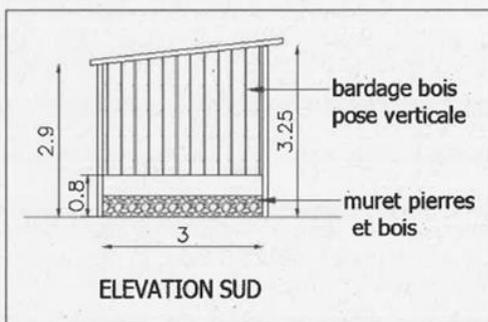
- Ouvrage en douglas 100% recyclable
- Hauteur sous planché 3M, toiture 1M par 2M
- 10 Nichoirs en béton de bois
- Repasse sur panneau solaire autonome à 100%
- Poutre, planché, charpente et tuiles en douglas



Maison nichoir :

- 3m de large sur 5m de long
- toiture monopente –bac acier
- bardage descendant à 1 mètre du sol
- Hauteur plancher 2.75m
- Hauteur totale du bâti 3.25m

SCHEMA CONSTRUCTIF validé par M. Gervaise / LPO



Ci-contre, **exemple de micro-grange / Maison nichoir** – Extrait du DDEP - Noyal sur Vilaine (35) destruction de bâtiments pour la construction d'un lotissement (2021).

Il existe aussi de nombreux exemple d'aménagement et de dispositifs destiné à favoriser la nidification de l'Hirondelle rustique en Amérique du Nord.



Ci-dessus et ci-contre, vues de nids de substitution positionnés au sein de préaux pour Hirondelles rustiques- © Larry Sarris in *Creating Nesting Habitat for Barn Swallows, Best Practices Technical*



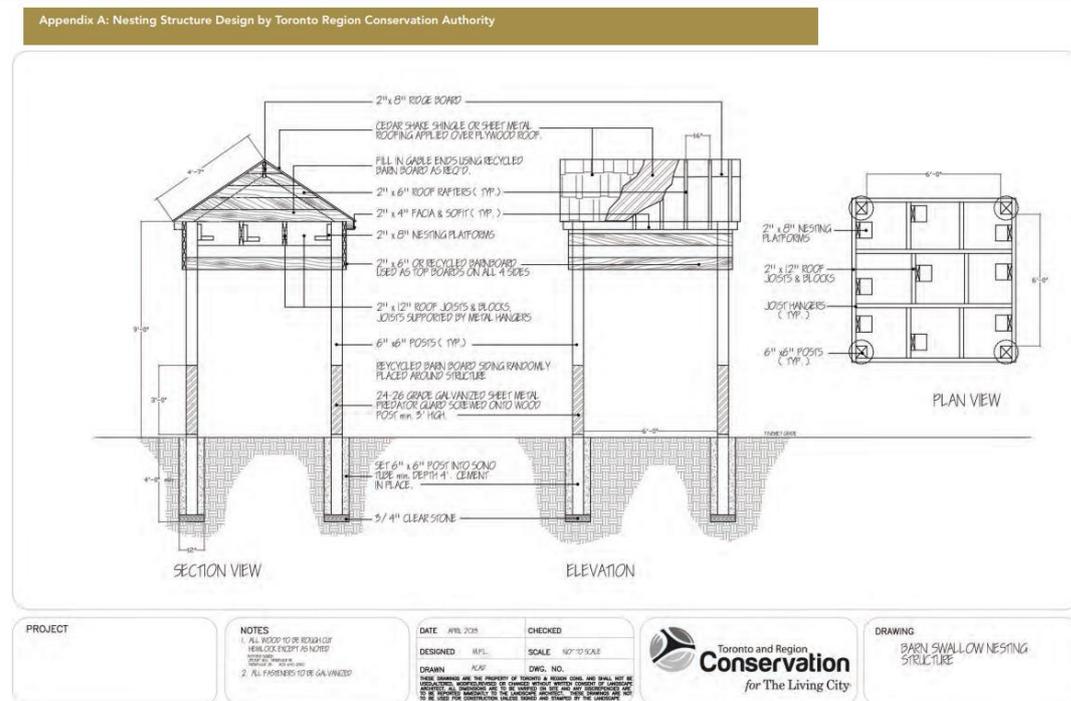
Ci-dessus, vues de préaux pour Hirondelles rustiques- © Larry Sarris in *Creating Nesting Habitat for Barn Swallows, Best Practices Technical*

Caractéristiques des aménagements : « Les Hirondelles rustiques nichent dans divers endroits, notamment dans les granges, bâtiments, hangars, ponts, ponceaux ou autres structures qui présentent un mur vertical et un surplomb ou un plafond (Brown et Brown 1999). Les structures de nidification de l'Hirondelle rustique peuvent être construits pour fournir un abri similaire à celui que les individus trouveraient dans une grange ou une autre structure. L'habitat de l'hirondelle rustique peut être créé en construisant une nouvelle structure ou en modifiant une structure existante qui ne ne fournit pas actuellement d'habitat de nidification favorable.

Les conditions suivantes sont requises pour l'habitat de nidification construit ou modifié :

- Présenter des rebords horizontaux ou des surfaces verticales rugueuses avec un surplomb abrité ;
- Offrir des surfaces adaptées à la fixation du nid à une hauteur qui minimise les perturbations de l'hirondelle rustique et les risques de prédation ;
- Permettre à l'hirondelle rustique d'entrer et de sortir librement des nids ;
- Offrir un espacement approprié entre les nids ;
- Être structurellement solide et capable de fournir un habitat à l'hirondelle rustique à long terme. »

Choix de l'emplacement : « Les hirondelles rustiques dépendent de la nourriture environnante habitat pour mener à bien un certain nombre de processus vitaux tels que l'élevage de jeunes, l'alimentation et le repos. Idéalement l'habitat créé (par exemple, une structure ou un bâtiment) doit être proche du centre d'une zone d'alimentation convenable et aussi proche que possible de l'habitat de nidification supprimé ou modifié. Pour cet oiseau insectivore volant principalement à basse altitude, l'habitat d'alimentation approprié est celui qui contient des espaces ouverts facilitant le transit des individus et favorisant la présence d'insectes tels que les plans d'eau, les zones humides, les pâturages, les champs abandonnés et lisières de forêts (Heagy et al. 2014, MRNO 2013). »



Ci-dessus, exemple de plan de préau pour Hirondelles rustiques- © Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry (OMNRF) in *Creating Nesting Habitat for Barn Swallows, Best Practices Technical*.

Référence bibliographique : Ontario Ministry of Natural Resources and Forestry (OMNRF). 2016. *Creating Nesting Habitat for Barn Swallows, Best Practices Technical Note Version 1.0*. Species Conservation Policy Branch. Peterborough, Ontario. 14pp

C. Définition des mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels du projet

1. Mise en œuvre d'un évitement en phase de conception

Un évitement en phase de conception visant maintenir une salle à disposition pour la nidification de l'Hirondelle rustique s'avère impossible car dans ce cas il serait nécessaire de conserver la pièce dans son état actuel ou de l'aménager pour garantir l'intégrité du bâtiment tout en la laissant à disposition des oiseaux. Cette solution n'est pas envisageable au regard des risques induits par l'humidité sur la pièce dans son état actuel. Des aménagements n'apporteraient pas de meilleure garantie quant à l'intégrité du bâtiment et nécessiterait de modifier l'état actuel du site sans garantir sa recolonisation. On notera, par ailleurs, que le plancher d'une aile du bâtiment constitue une unité structurelle qui ne permet pas les interventions ciblées.

2. Mesures d'évitement proposées

Les mesures d'évitement ont pour objectif de permettre l'évitement de l'impact à sa source.

Mesure d'évitement E1	Evitement anticipé (en phase de conception) Evitement temporel																								
Phase de conception du dossier Phase travaux																									
Sous-catégorie :	C a																								
	Redéfinition des caractéristiques du projet Adaptation de la période des travaux																								
Mesure n°1	Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune																								
Objectifs	<p>Limiter le dérangement et l'impact direct sur les nids, œufs, poussins et juvéniles d'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire en réalisant les travaux à une période de moindre sensibilité. Cette mesure conjointe vise à réaliser les travaux au sein des bâtiments en dehors de la période de reproduction de l'Hirondelle rustique. Soit entre la mi-octobre et la fin du mois de Mars.</p> <p><u>Note</u> : Sous réserve de l'obtention des autorisations administratives nécessaire, les nids d'Hirondelles rustiques présents au sein des bâtiments peuvent être enlevés entre le 1er octobre et la mi-mars, dans tous les cas, qu'après le départ des jeunes et en l'absence d'occupation des nids.</p>																								
Facteur(s) à prendre en compte																									
Dans le cas de ce projet c'est un évitement temporel qui sera privilégié en tenant compte des caractéristiques du cycle de reproduction de l'Hirondelle rustique.																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Janv.</th> <th>Févr.</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Août</th> <th>Sept</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">TRAV</td> <td colspan="5">REP</td> <td></td> <td colspan="3">TRAV</td> </tr> </tbody> </table>		Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	TRAV			REP						TRAV		
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.														
TRAV			REP						TRAV																
REP	Risque d'impact potentiel fort Durant la période de reproduction, les travaux sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les individus. Dans ce cas les travaux sont à différer à une période plus favorable																								
Période transitoire	Risques d'impact possible Une seconde ponte peut exceptionnellement avoir lieu entre fin juin et mi-juillet. Des jeunes encore au nid peuvent donc potentiellement être observés entre mi et fin septembre voire jusqu'à mi-octobre de manière exceptionnelle - <u>Un diagnostic préalable de l'occupation des nids est donc nécessaire avant réalisation de tout travaux durant cette période.</u>																								
TRAV	Risques d'impact très faible à nul. L'Hirondelle rustique migre en Afrique (de la zone sahélienne jusqu'en Afrique du Sud) de la mi-septembre jusqu'à la fin du mois de mars De ce fait, la réalisation de travaux à cette période limite de manière significative le risque d'impact à l'espèce cible																								
Nature des opérations mises en œuvre																									
La durée prévisionnelle des travaux est estimée à 400 jours (y compris 1 mois de préparation), avec un démarrage prévisionnel des travaux 12 octobre 2024. Afin de permettre la réalisation des travaux sans impacter les Hirondelles rustique, le maître d'ouvrage a intégré l'enjeu relatif à la présence de l'Hirondelle rustique dans la planification des travaux.																									
<u>Note</u> : Se référer au planning présenté à la page 30																									
Localisation	Ensemble des pièces concernées par la présence de nids d'Hirondelles rustiques ;																								
Coût indicatif de la mesure	Pas de surcoût induit car relevant de la programmation du chantier.																								

Page suivante, **planning prévisionnel tenant compte de la présence des nids d'Hirondelles rustiques et de la nécessité d'installer des nids artificiels de substitution avant la prochaine période de reproduction.**

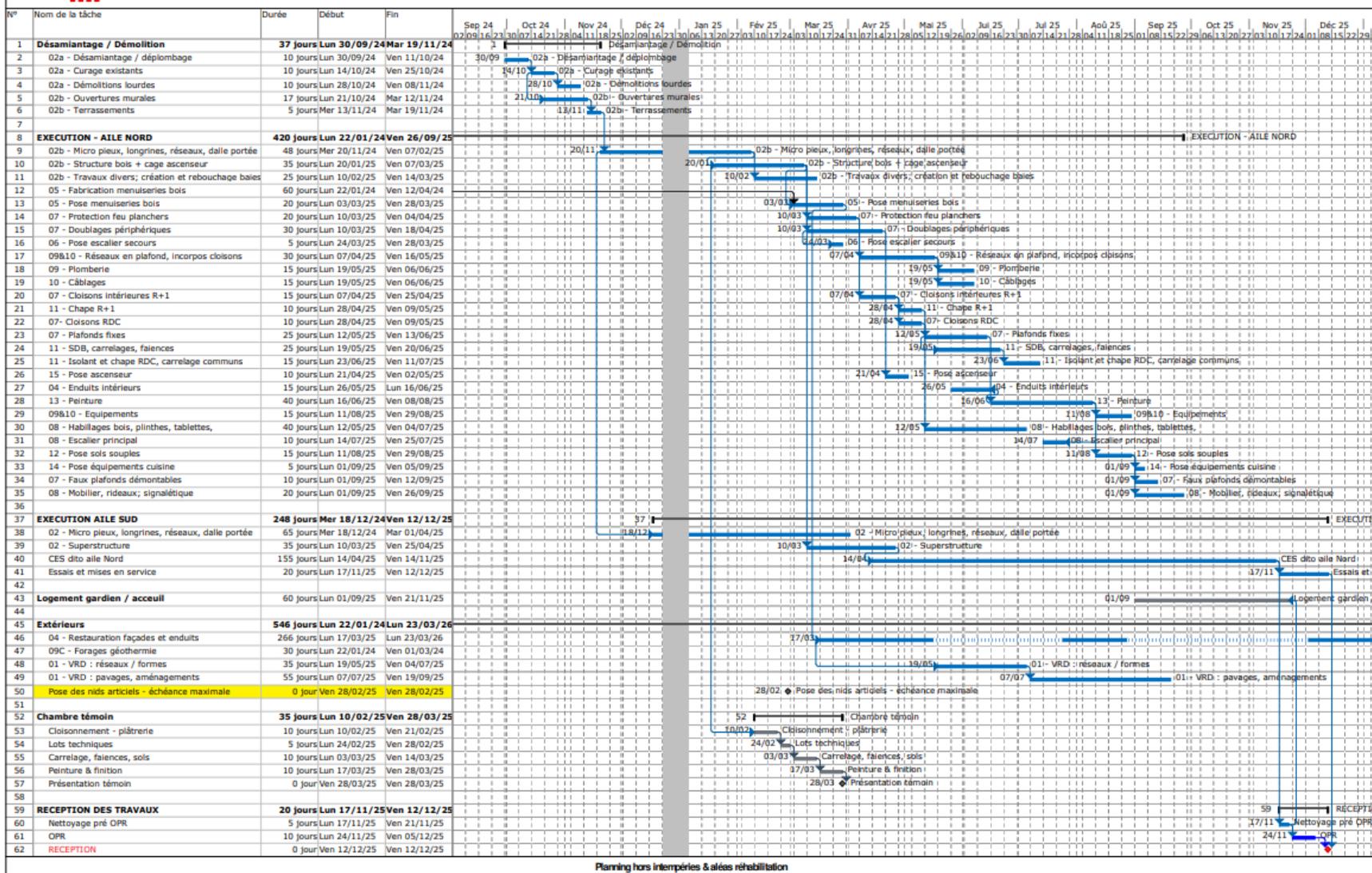
Source : ©OMADA Architectes.

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Réhabilitation du Haras National - Planning prévisionnel

Ind. 0
Date impression : Ven 04/10/24
Auteur : QM
Phase : EXE



Planning hors intempéries & allées réhabilitation

3. Mesure(s) de réduction proposée(s)

La suppression de l'accès aux pièces actuellement occupées par l'Hirondelle rustique ne permet pas de proposer une mesure de réduction.

D. Mesure(s) de compensation proposée(s)

1. Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires

La compensation écologique est la troisième étape de la séquence « éviter, réduire, compenser ». Dans le cadre de la définition du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, son principe général est codifié aux articles L.110-1 et L.163-1 du Code de l'environnement.

L'article L. 110-1 II 2° du Code de l'environnement dispose notamment que :

- 1/ L'application de la séquence ERC doit se faire « en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable » ;
- 2/ La compensation doit intervenir « en dernier lieu », c'est-à-dire après les mesures d'évitement et de réduction ;
- 3/ La compensation doit être réalisée en « tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées » ;
- 4./ L'application de la séquence ERC et notamment de la compensation doit « viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

Par ailleurs, l'article L.163-1 du Code de l'environnement dispose que :

- 5/. « Les mesures de compensation [...] sont [...] rendues obligatoires par un texte législatif ou réglementaire » ;
- 6/. « [Elles doivent] compenser, dans le respect de leur équivalence écologique les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité » ;
7. « [Elles compensent] les atteintes [...] à la biodiversité, occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux d'ouvrage ou la réalisation d'activité, ou l'exécution d'un plan, d'un schéma, d'un programme ou d'un autre document de planification » ;
8. « [Elles] visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité » ;
9. « Elles doivent se traduire par une obligation de résultats » ;
10. « [Elles doivent] être effectives pendant toute la durée des atteintes » ;
11. « Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction » ;
12. « Si les atteintes liées au projet ne sont ni évitées, ni réduites, ni compensées de manière satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état » ;
13. « Les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé, ou à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » (art L.163-1 II du Code de l'environnement).

2. Descriptif de la mesure

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de compensation générique	Compensation technique
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	Bien que pour que la pose de gîte puisse être prise en compte comme mesure de compensation le guide CGEDD – CEREMA 2018 dispose qu' « elle doit intervenir uniquement en complément d'une mesure de création/renaturation de milieu ou de restauration/réhabilitation de milieu » (mesures C1.1b et C2.1g - guide d'aide à la définition des mesures ERC) elle peut toutefois être considérée comme une <u>mesure de compensation générique</u> dans le cas d'une espèce comme l'Hirondelle rustique.
Mesure n°2	Mise en place de nids artificiels pour les Hirondelles rustiques
Objectifs	Compenser l'impact de la perte de nids pour les Hirondelles rustiques en assurant l'accueil de cette espèce dans des nichoirs artificiels de substitution. Le positionnement de ces nichoirs est prévu au niveau de box faisant face aux bâtiments concernés par les travaux et présentant des ébauches et des traces d'anciens nids d'Hirondelles rustiques
Quantification de la mesure	<p><u>Le projet induira la destruction de 17 nids d'Hirondelles rustiques occupés ou pouvant être occupés.</u> Il s'agit d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée au niveau national (NT sur la Liste rouge des espèces menacées – Oiseaux de France métropolitaine – 2016). Cette espèce est par contre évaluée comme commune mais en régression dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016).</p> <p>La doctrine actuelle concernant cette espèce consiste à appliquer un coefficient 1.3. <u>Ce qui porte à 26 le nombre de nids à installer.</u> Il s'agit soit de nid classiques (cf. modèles présentés à la page suivante). On privilégiera les modèles robustes s'adaptant au type de support concerné).</p>
Caractéristiques à prendre en compte	<p>Référence(s) bibliographique(s) : https://www.vogelwarte.ch/modx/fr/oiseaux/conseils/nichoirs/aidons-l-hirondelle-rustique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les sites de nidification doivent rester continuellement faciles d'accès, de fin mars à fin septembre, au moyen d'ouvertures d'au moins 20 cm de diamètre inaccessibles aux chats et aux fouines. • Les hirondelles rustiques construisent leurs nids sur des supports tels que des tuyaux, des boîtes électriques, des lampes, des poutres métalliques, ... ou les collent aux parois ou aux poutres. • Des surfaces rugueuses faites de bois brut ou de briques sont plus adaptées que les murs lisses en béton. • La construction du nid est plus facile si l'on plante horizontalement et à 15-20 cm en dessous du plafond quelques clous, une faux ou un crampon de fer dans la paroi en bois ou dans les poutres, ou bien si on place une plinthe ou une planchette comme appui. Pour cela, on choisira des lieux inaccessibles aux chats, fouines et rats avec peu de courants d'air (les poutres suffisent comme protection) et à une distance de 2 à 5 m de l'ouverture d'envol. • L'hirondelle rustique ne niche pas en colonie et elle supporte souvent mal les congénères trop proches de son nid. C'est pourquoi dans les locaux pouvant héberger plusieurs couples nicheurs, les supports devraient être aussi éloignés que possible et ne pas permettre de contacts visuels entre eux. Les conflits entre les couples diminuent si les oiseaux peuvent utiliser différents accès au bâtiment. • Pour diminuer le risque de placer des nids artificiels sur des sites inadaptés, on les mettra de préférence à <u>des endroits où se trouvent déjà de vieux nids naturels abîmés, indiquant des sites choisis par les oiseaux eux-mêmes.</u> Une fois acceptés par les hirondelles, les nids artificiels ont le même succès de reproduction.
Modalités techniques	
Cette mesure repose sur la pose de 26 nids simples classiques au niveau des box faisant face aux bâtiments concernés par le projet.	

- La localisation des nids a été définie en tenant compte de la position des ébauches et traces de nids présents dans les box.
- Une planche en bois non traitée équipée d'un tasseau de 2.5 x 2.5 mm sera d'abord positionnée en haut du mur.
- Des nids artificiels pour Hironnelles rustiques seront installés sur ces planches. Ils seront positionnés de manière à ce qu'il y ait environ 10 cm entre le bord supérieur du nid et le plafond. Ainsi, les oiseaux pourront surélever le bord du nid au printemps pendant plusieurs années, sans que cet espace ne devienne trop étroit.
- Les nids seront aussi positionnés de manière à respecter une distance de 2 à 4 m entre chaque nid
- De cette manière, il est possible d'installer 6 nids par box.
- Le tasseau permet de favoriser l'installation de nids naturels entre les nids artificiels au bon vouloir des oiseaux ;
- Des grands clous de charpente dépassant d'un minimum de 6 cm seront plantés horizontalement à 15-20 cm en dessous du plafond (sur le tasseau) et espacés de 50 cm. Ils faciliteront la mise en place d'un nid ou constitueront des perchoirs appréciés par les individus adultes et juvéniles.

Ci-contre, **nid artificiel pour Hironnelle rustique de la marque VIVARA** -
Dimensions : 20 x 12 x 11 cm - © <https://www.vivara.fr/>

Fabricant : VIVARA
Type de produit : Nid pour Hironnelles rustiques
Largeur (extérieure) : 20 cm
Hauteur (extérieure) : 12 cm
Profondeur (extérieure) : 11 cm
Poids : Non précisé



Ci-contre, **nid artificiel pour Hironnelle rustique N°10 B de la marque SCHWEGLER** - Dimensions 10 x 20 x 14 cm (h x l x p). - © www.grube.fr

Fabricant : Schwegler
Type de produit : Nid pour Hironnelles rustiques
Largeur (extérieure) : 20 cm
Hauteur (extérieure) : 10 cm
Profondeur (extérieure) : 14 cm
Poids : 1.1 kg

La pose de ces nichoirs sera complétée par l'utilisation d'un système de repasse sonore la première année et réitérée, si nécessaire, les années suivantes. L'utilisation d'un système de repasse sonore peut favoriser la colonisation des nids artificiels en orientant les individus au niveau des box. Celui-ci est à effectuer à partir du 1 avril jusqu'au 15 juin avec un programme par tranche de 5 à 10 min toutes les heures.

Mesure(s) complémentaire(s) pour favoriser la nidification naturelle

Pour construire leurs nids les Hironnelles rustiques doivent disposer de sources de boue argileuse pour édifier leurs nids. Les bâtiments bordent des espaces naturels et semi-naturels constituant des lieux d'approvisionnement de boue, matériaux de construction essentiels pour les hironnelles Dans ce cadre, **l'installation d'un « bac à boue » aux abords des bâtiments n'apparaît pas nécessaire.**

Facteur(s) à prendre en compte

Référence(s) bibliographique(s) : Préconisations pour les travaux / nids d'hirondelle de fenêtre : DREAL (Franche Comté) et <https://www.vogelwarte.ch/modx/fr/oiseaux/conseils/nichoirs/aidons-l-hirondelle-rustique>

Concernant la pose des nichoirs :

- Laisser une ouverture (fenêtre, porte, etc.) permanente entre mars et début octobre (jusqu'au départ des hirondelles), d'au minimum 20 cm de largeur et 8 cm de hauteur. En cas de pose de barreaux, ils devront être espacés d'au moins 15 cm.
- Préserver au maximum les nids naturels intacts, si possible, les laisser en place en cas de travaux.
- Installer les nichoirs artificiels à au moins deux à cinq mètres de l'ouverture du bâtiment, à l'abri des courants d'air, aussi éloignés que possible les uns des autres et hors de portée des prédateurs (chats, fouine, etc, ne pas placer de cartons, de tables ou de machines à moins de deux mètres à proximité ou en dessous des nids).
- Poser des planchettes anti-fiente sous les nids pour éviter les salissures (largeur 30 cm, longueur 50 cm), astuce : prévoir des feuilles de journaux sur les planchettes afin d'éviter le grattage des fientes lors du nettoyage annuel.
- La distance moyenne qui sépare les nids actifs est en général de 2 à 4 mètres (Brown et Brown, 1999). Les nids peuvent toutefois être plus rapprochés, d'aussi près que 60 centimètres, s'ils sont cloisonnés par des barrières visuelles, comme en présence d'une poutre de bois suspendue (Mercadante et Stanback, 2011).

A proximité immédiate :

- Pour permettre aux jeunes de se percher afin de quitter leur nid sans risque, fixer des petits supports aux alentours des nids contre une poutre ou un mur (ex : petite planchette en bois, cercle suspendu en fil métallique, clous enfoncés, etc.).
- Ne pas utiliser de ventilateurs, de souffleurs puissants ni de rubans collants contre les mouches, ils sont dangereux voire mortels pour ces oiseaux. Si besoin impératif, ils devront être sécurisés.
- Ne pas utiliser de peinture contenant des solvants aromatiques et pas de traitement des boiseries aux endroits susceptibles d'accueillir des nids (ces produits sont des répulsifs). L'utilisation de l'huile de lin peut être une alternative.

Entretien des abords :

- Proscrire l'utilisation de pesticides
- Laisser pousser des espaces herbacés et procéder si possible à l'entretien à compter du mois de juillet. Cela sera favorable aux insectes (source de nourriture). Vous pouvez également, limiter le nombre de tontes et augmenter la hauteur de coupe, semer des prairies fleuries. Favoriser la diversité au jardin en proposant plusieurs types de milieux (présence d'herbes folles, de zones d'arbres, de haies, de zones tondues...)
- Si possible créer des mares argileuses afin de permettre aux hirondelles de trouver les matériaux nécessaires pour construire leur nid (matériaux de plus en plus rares mais qu'elles privilégieront toujours aux nids artificiels) et/ou installer dans un endroit calme et à l'abri des prédateurs un bac en bois ou en métal suffisamment grand (par exemple 50 cm x 100 cm), au fond imperméable et rempli de terre argileuse humide, l'arroser de temps en temps

Recommandations complémentaires :

- Dans le cas de l'installation de nids artificiels sur des bâtiments éloignés de la zone d'occupation initiale (hors bâtiment d'origine et bâtiments voisins) ou sur des sites qui n'étaient pas occupés, l'utilisation d'un système de repasse sonore peut favoriser sa colonisation. Celui-ci est à effectuer à partir du 1 avril jusqu'au 15 juin avec un programme par tranche de 5 à 10 min toutes les heures.
- Prévoir des panneaux explicatifs pour sensibiliser la population.

Entretien des nichoirs artificiels

Le nettoyage du nichoir, très facile grâce à la forme en cuvette du nid, n'est pas indispensable (car les hirondelles peuvent réutiliser un nid d'une année à l'autre) mais conseillé pour éviter la propagation de maladies et de parasites. On notera que la prolifération d'ectoparasites dans les nids peut impacter la réussite de la nidification et la survie des oisillons. Il est important de l'effectuer entre novembre et février pour éviter de déranger les oiseaux. Il faut le vider et le brosser avec une brosse en métal (et des gants pour vous protéger).

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



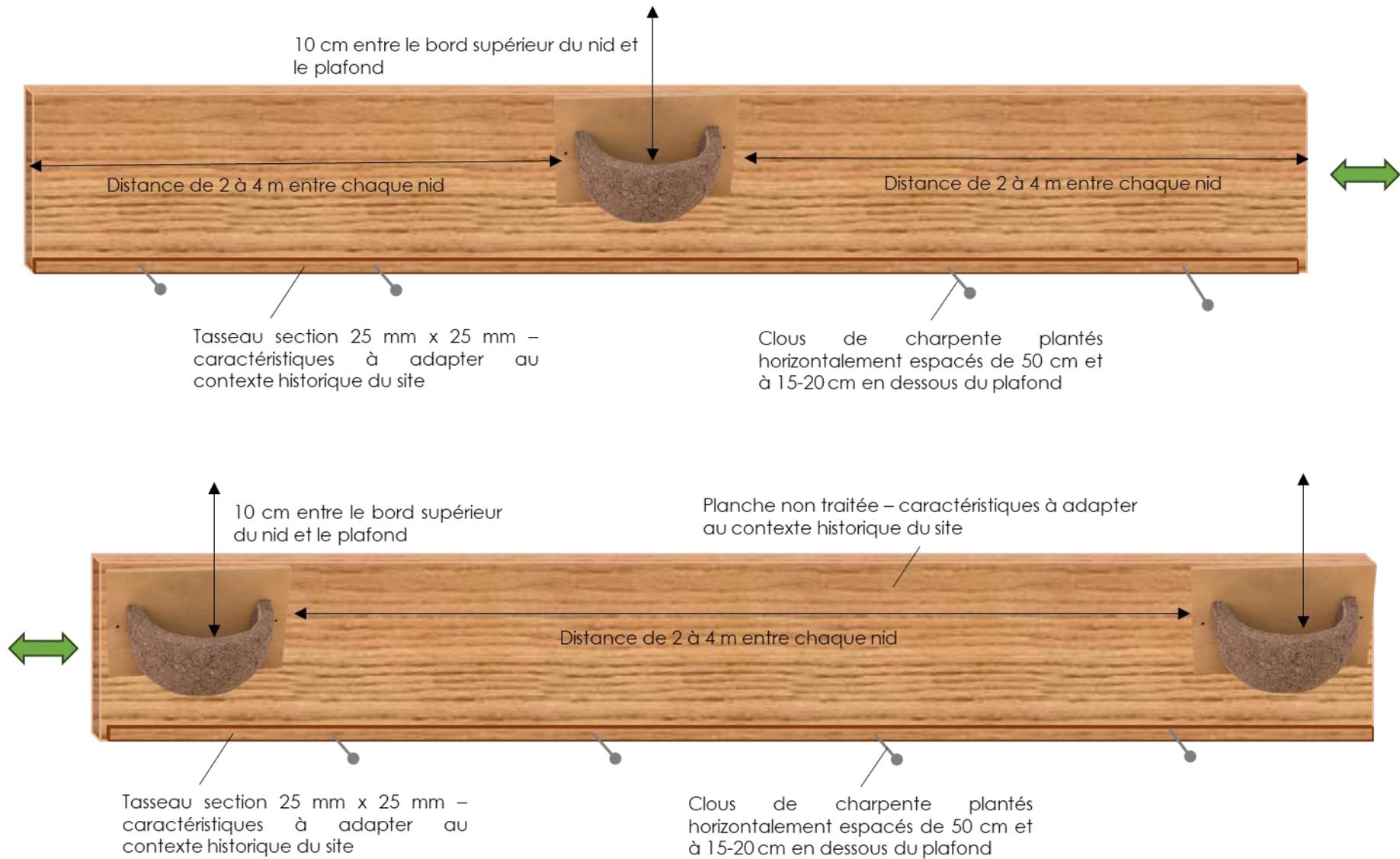
Ci-dessus, carte de localisation des box pouvant héberger les nids artificiels pour Hirondelles rustiques – Fond cartographique : ©IGN

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, **vue globale des box pouvant héberger les nids artificiels pour Hirondelles rustiques** et vues de détail des traces d'anciens nids – Fond cartographique : ©IGN

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, **schéma de principe d'installation des nid artificiels pour Hirondelles rustiques.**

Indicateurs	Nature et nombre de nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels installés
Localisation	Box situés en face des bâtiments concernés par les travaux
Coût indicatif de la mesure	<p>Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs : <u>Nid artificiel standard</u> : 19,00 € TTC l'unité à raison de 26 nichoirs à installer au sein des box - soit un total de 494.00 € TTC Planches et tasseau : coût =évalué à environ 300 €TTC</p> <p>Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : Coût de pose par une entreprise (estimation car à établir sur devis) : environ 720 € TTC</p> <p>Soit un coût global d'environ 1500 € à 1700 €</p> <p>Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude</p> <p>L'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue mobilisera environ 0.5 jour, soit un coût d'environ 450 € TTC Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations</p>

3. Mesure(s) de suivi proposée(s)

Mesures de suivi et d'accompagnement	
Mesure n°3	Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles des fenêtres
Objectifs	Suivre les nids artificiels installés : occupation, opérationnalité des dispositifs...
Impact(s) brut(s) visé(s)	Destruction / Désertion provoquée du nid au cours des travaux
Nature des opérations mises en œuvre	
<p>Le suivi écologique doit permettre d'évaluer l'opérationnalité des gîtes artificiels installés principalement en ce qui concerne leur utilisation. Un suivi de la reproduction de l'Hirondelle rustique au sein des nichoirs mis en place de manière définitive au sein des box est programmé 1 an, 2 ans, 3 ans et 5 ans après la fin des travaux. Les deux premières années, ce suivi fera l'objet de 2 passages effectués entre le 10 et le 20 mai, puis entre le 1^{er} et le 15 juin. Les années suivantes, en l'absence de problématiques particulière seul un passage sera effectué entre la mi-mai et la mi-juin.</p> <p>Ce suivi permettra d'apprécier l'efficacité de la mesure de réduction (colonisation des nichoirs installés). Si cette mesure s'avère inefficace, des mesures correctives seront prises par le porteur de projet, après échanges avec les services instructeurs, telles que l'aménagement de nichoirs supplémentaires in situ ou sur des bâtiments proches.</p> <p>Ce suivi sera effectué par un ornithologue compétent (association, bureau d'études) dans le cadre d'un passage estival (1 journée). Le compte rendu est à transmettre au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est à l'issue des suivis avant le 31 décembre de l'année du suivi.</p>	
Indicateurs	Nature et nombre de nichoirs artificiels installés Suivi de l'occupation des nichoirs artificiels installés Présence de nids naturels – Localisation, nombre et taux d'occupation
Localisation	Façade des résidences rénovées et suivi ciblé des nids artificiels installés sur les façades pour l'accueil de l'Hirondelle des fenêtres
Coût indicatif de la mesure	Suivi annuel (N+1, N+2, N+3 et N+5) + formalisation d'un compte rendu chaque année de suivi = 1.5 jour / an les deux premières années puis 1 jour/ an les 2 suivantes. Pour 4 passages, le coût total pour les 4 passages et la rédaction des comptes rendus est estimé entre 3 700 € HT et 4 200 € HT

E. Mesure(s) corrective proposée(s)

En cas d'écart notable aux engagement pris en ce qui concerne la mesure : **MR2** : Mise en place de nids artificiels pour les Hirondelles rustiques (assimilée comme mesure de compensation), des mesures correctrice et/ou complémentaires doivent être proposées à l'issue des 3 à 5 premières années de suivi. Ces ajustements seront définis en accord avec les services instructeurs.

Sur la base de la méthode développée dans l'« Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique / Guide de mise en œuvre (CGDD, OFB, Cerema 2021)», la surface des habitats d'espèces protégées affectée est pondérée par le niveau d'enjeu écologique de l'espèce et la nature de l'impact.

La mesure corrective a été définie pour répondre au besoin compensatoire identifié dans le cadre de travaux nécessitant la destruction de 17 nids d'Hirondelle rustique. Si l'on se réfère à la bibliographie Shields (1984)⁶, Myriam (2021)⁷, Hebda & Broughton (2017)⁸ montrent des pourcentages de recolonisation variant de 40 % à 60 %. Ainsi comme cela se constate fréquemment dans les sites de nidification sur les 17 nids occupés en 2024 seuls 40 à 60 % d'entre eux seront probablement réutilisés en 2025 soit entre 7 et 10 nids.

On notera à cet égard que compte tenu des caractéristiques des murs (enduit lisse et poreux) et des variations d'hygrométrie, une partie des nids s'est d'ores et déjà délité n'offrant plus aucun support de nidification exploitable pour une hirondelle. Dans ce cadre, une base de 8 nids constitue un compromis satisfaisant pour établir le besoin de base en termes de mesure corrective.

Enjeu(x) identifié(s)	Impact(s) résiduel(s) subsistant	Surface impactée	Coefficient d'impacts	Coefficient d'enjeu	Perte(s) à compenser
Hirondelle rustique <i>(Hirundo rustica)</i>	La pose de nid de substitution étant jugée trop aléatoire, la définition d'une mesure de compensation à la destruction de nids apparait nécessaire. Une mesure forte de réduction ayant été définie précédemment, il apparait cohérent de considérer que cette mesure couvre d'ores-et-déjà une partie du besoin de compensation. Dans ce cadre une base de 8 nids est retenue pour définir le besoin de compensation à établir pour dimensionner la mesure de compensation. Pour définir la surface impactée, il est possible de considérer qu'un couple pour s'installer à besoin d'un minimum de 1 m ² . Ce qui représente dans le cadre de ce projet une surface impactée de 8 m ² .	8 m²	1	2	16 m²

Si malgré la mise en œuvre de la mesure d'évitement d'impact MR2 (assimilée mesure de compensation), des impacts résiduels sont considérés comme subsistants en ce qui concerne la nidification de l'Hirondelle rustique, il est proposé d'avoir recours à une mesure de compensation (Type CGEDD C1-1-b) consistant en la fabrication et en l'installation à proximité des bâtiments initialement occupés par l'Hirondelle rustique d'une grange artificielle pourvue de nichoirs artificiels mais pouvant aussi héberger des nids naturels.

⁶ Shields, W.M. 1984. Factors affecting nest and site fidelity in Adirondack Barn Swallows (*Hirundo rustica*) (en anglais seulement). Auk 101:780-789

⁷ Myriam Noël . 2021. Quelques données sur les hirondelles rustiques et de fenêtre en Haute-Normandie (2004 – 2011) – 20 pages – Enquêtes – LPO Normandie

⁸ Hebda, Grzegorz ; Broughton, Richard K. . 2017 Réutilisation interspécifique des nids par les hirondelles rustiques *Hirundo rustica*. Bird Study , 64 (1). 112-115. <https://doi.org/10.1080/00063657.2016.1274288>

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA		
C1 Compensation	- Création / renaturation de milieux	b. aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une mesure C1a ou à une mesure C2.
	Pose de nichoirs artificiels au sein d'une petite grange artificielle (mesure C1a – création d'habitat favorable à la nidification de l'Hirondelle rustique). La construction d'une petite grange artificielle constitue bien une action visant à créer un habitat sur un site où il n'existait pas initialement.	
Cadre d'application de cette mesure (CEREMA – CGEDD / 2018)	Cette mesure se distingue de la mesure R2.2I « installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité » qui n'est pas localisée sur un site de compensation.	
	Prise individuellement, toute action relevant de cette sous-catégorie ne peut pas constituer une mesure compensatoire à proprement parler. C'est pourquoi elle doit intervenir uniquement en complément d'une mesure de création / renaturation de milieu ou de restauration / réhabilitation de milieu. Les actions mises en œuvre font ensuite nécessairement l'objet de mesures de gestion conformément à la définition de la compensation issue des lignes directrices.	
Mesure n°4	Installation d'une grange / nichoir artificiel pour Hirondelle rustique	
Objectifs	Réduire l'impact de la perte de nids pour les Hirondelles rustiques en assurant l'accueil de cette espèce dans des nichoirs artificiels de substitution. Le positionnement de ces nichoirs est prévu au sein d'une petite grange artificielle de 16 m ² .	
Quantification de la mesure	<p><u>Le projet induira la destruction de 17 nids d'Hirondelles rustiques occupés ou pouvant être occupés.</u> Il s'agit d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale. Cette espèce est considérée comme quasi-menacée au niveau national (NT sur la Liste rouge des espèces menacées – Oiseaux de France métropolitaine – 2016). Cette espèce est par contre évaluée comme commune mais en régression dans le cadre de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016).</p> <p>Pour mémoire, la pose de nid de substitution étant jugée trop aléatoire, la définition d'une mesure de compensation à la destruction de nids apparaît nécessaire. Une mesure forte de réduction ayant été définie précédemment, il apparaît cohérent de considérer que cette mesure couvre d'ores-et-déjà une partie du besoin de compensation. Dans ce cadre, une base de 8 nids a été retenue pour définir le besoin de compensation à établir pour dimensionner la mesure de compensation.</p> <p>Pour définir la surface impactée, il est possible de considérer qu'un couple pour s'installer à besoin d'un minimum de 1 m². Ce qui représente dans le cadre de ce projet une surface impactée de 8 m². Dans ce cadre en appliquant la doctrine CGDD, OFB, Cerema (2021) on obtient un besoin de compensation de 16 m².</p>	
Autres points réglementaires	Cet aménagement devra faire l'objet d'une déclaration préalable Cet aménagement devra être autorisé par l'Architecte des bâtiments de France	
Modalités techniques		
<p>Comme cela a été souligné précédemment, l'Hirondelle rustique a besoin de bâtiments ouverts pour nicher. Le maintien des individus au sein des bâtiments n'étant pas possible, il est apparu judicieux de créer, à proximité du futur bâtiment principal, des conditions favorables pour attirer les individus ayant pris l'habitude de nicher dans les bâtiments.</p> <p>Il s'agit d'un aménagement prenant la forme d'une petite grange, qui par sa structure, son orientation et ses matériaux, constitue une synthèse des conditions recherchées par cette espèce.</p> <p>L'implantation, bien que située à proximité immédiate du bâtiment qui hébergeait les nids (15 m) est relativement isolée des activités liées aux logements alentours (au sein d'une petite prairie pâturée), assurant ainsi tranquillité aux individus et à leurs nichées.</p> <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emprise au sol : 4 m x 4 m • Hauteur sous plafond : 3m minimum <p>Espacement des solives du plafond : 60 cm max (soit 6 à 7 solives au total) - Hauteur totale de l'ouvrage : 4 à 4,5m</p> <p>Principes de construction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piliers, poutres et charpentes en Douglas, toiture en ardoises ou en bacacier ; 		

- Isolation des pans de toit en laine de bois ou matériau similaire ;
- Fondation (des 4 piliers) en béton sur platine assurant le caractère amovible de la construction ;
- Bardage intégral avec une ouverture permettant l'accès des hirondelles et une trappe ou une porte sur un côté permettant l'accès pour la maintenance de l'ouvrage et des nids ainsi que le suivi de l'utilisation des nids.

Cet aménagement permet la pose de 12 nids simples classiques sur les solives du plafond :

- La localisation des nids a été définie en tenant compte de la position des ébauches et traces de nids présents dans les box.
- Les solives du plafond seront équipées d'un tasseau de 2.5 x 2.5 mm
- Des nids artificiels pour Hirondelles rustiques seront installés sur ces solives. Ils seront positionnés de manière à ce qu'il y ait environ 10 cm entre le bord supérieur du nid et le plafond. Ainsi, les oiseaux pourront surélever le bord du nid au printemps pendant plusieurs années, sans que cet espace ne devienne trop étroit.
- Les nids seront aussi positionnés de manière à respecter une distance de 2 m entre chaque nid
- De cette manière, il est possible d'installer 12 nids au sein de la grange artificielle.
- Le tasseau permet de favoriser l'installation de nids naturels entre les nids artificiels au bon vouloir des oiseaux ;
- Des grands clous de charpente dépassant d'un minimum de 6 cm seront plantés horizontalement à 15-20 cm en dessous du plafond (sur le tasseau) et espacés de 50 cm. Ils faciliteront la mise en place d'un nid ou constitueront des perchoirs appréciés par les individus adultes et juvéniles.

Ci-contre, **nid artificiel pour Hirondelle rustique de la marque VIVARA** -

Dimensions : 20 x 12 x 11 cm - © <https://www.vivara.fr/>

Fabricant : VIVARA

Type de produit : Nid pour Hirondelles rustiques

Largeur (extérieure) : 20 cm

Hauteur (extérieure) : 12 cm

Profondeur (extérieure) : 11 cm

Poids : Non précisé



Ci-contre, **nid artificiel pour Hirondelle rustique N°10 B de la marque SCHWEGLER** - Dimensions 10 x 20 x 14 cm (h x l x p). - © www.grube.fr

Fabricant : Schwegler

Type de produit : Nid pour Hirondelles rustiques

Largeur (extérieure) : 20 cm

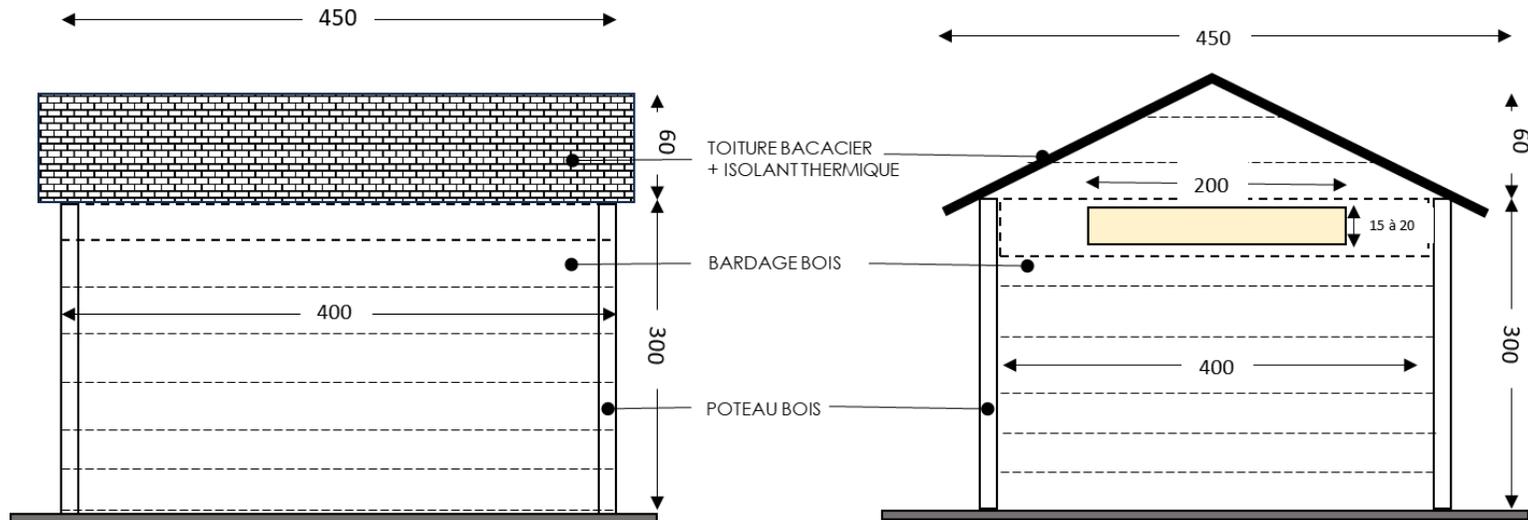
Hauteur (extérieure) : 10 cm

Profondeur (extérieure) : 14 cm

Poids : 1.1 kg

-La pose de ces nichoirs sera complétée par l'utilisation d'un système de repasse sonore la première année et réitérée, si nécessaire, les années suivantes. L'utilisation d'un système de repasse sonore peut favoriser la colonisation des nids artificiels en orientant les individus au niveau des box. Celui-ci est à effectuer à partir du 1^{er} avril jusqu'au 15 juin avec un programme par tranche de 5 à 10 min toutes les heures de 9h00 à 18h00, grâce à un programmeur et deux hauts parleurs dirigés vers l'extérieur. L'ensemble (programmeur, alimentation, lecteur MP3, etc.) est contenu dans un coffre métallique fermant à clef.

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-dessus, **schéma de principe** présentant les principales caractéristiques de la grange artificielle - ©J. MIROIR-ME

Note : la partie située entre le toit et plafond peut opportunément être aménagée pour favoriser l'accueil de chiroptères.



Jeune au nid. Maison Nichoir RIANTEC.

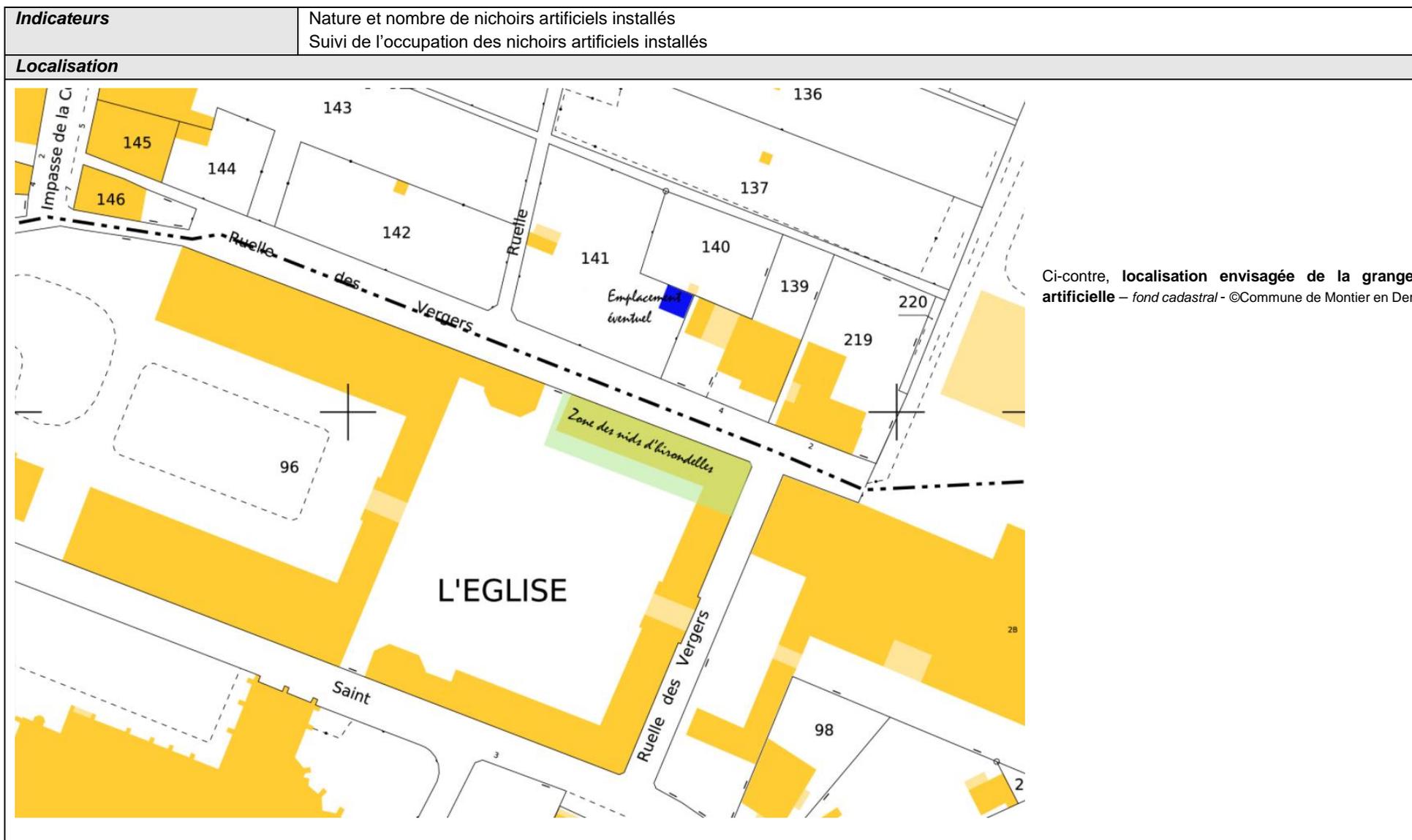
19

Retour d'expérience documenté :

L'hiver 2019/2020 une installation de ce type a été réalisée sur la commune de RIANTEC (22), suite à la destruction d'un bâtiment abritant plusieurs couples d'hirondelles rustiques. Cet ouvrage, a immédiatement été occupé par les hirondelles à leur retour d'hivernage au printemps 2020 avec 5 nids recensés.

Ci-contre, **extrait du dossier de demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées dans le cadre du projet de construction d'un immeuble de 37 logements en accession coopérative** 10-12-14 route nationale, LE RHEU (35650) - © SOCOBRET

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)



Ci-contre, **localisation envisagée de la grange artificielle** – vue aérienne - ©Commune de Montier en Der

Coût indicatif de la mesure

Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs :

Nid artificiel standard : 19,00 €^{TTC} l'unité à raison de 12 nichoirs à installer au sein des box - soit un total de 228.00 €^{TTC}
Coût de construction de la grange artificielle : coût évalué à environ 3000 €^{TTC}
Soit un coût global d'environ 3 500 à 4 000 €^{TTC}

Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude) :

L'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue sera mutualisée avec la mesure de réduction. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations.

F. Mesure(s) d'accompagnement

Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure d'accompagnement	Accompagnement - Rétablissement
Phase Exploitation	
Sous-catégorie :	a – Aménagement ponctuel (abri ou gîtes artificiels pour la faune)
Mesure n°5	Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques
Objectifs	Le diagnostic réalisé le 2 octobre 2024 a mis en évidence la présence de deux nids anciens de Moineaux domestiques (non occupé durant la période de reproduction) au d'une des façades d'un bâtiment concernés par des travaux de rénovation. Néanmoins, il est proposé de mettre en place deux nichoirs artificiels au niveau de la façade Est des écuries du pôle équestre.
Quantification de la mesure	Pour ce qui est du Moineau domestique, on maximisera les chances d'occupation en privilégiant la pose de nichoirs doubles. Il est proposé de poser 2 nichoirs doubles pour moineaux de type Vivara Estella.
Modalités techniques relatives à la pose de nichoirs de substitution pour le Moineau domestique	
<p>Les moineaux domestiques nichent en colonies de plusieurs couples et dorment dans des dortoirs communs pouvant rassembler plusieurs dizaines d'oiseaux, serrés les uns contre les autres. Il est donc opportun d'installer des nichoirs doubles ou collectifs faits chacun d'une boîte compartimentée. Les Moineaux domestiques sont assez peu exigeants quant à la forme et les dimensions des nichoirs et occupent fréquemment des nichoirs du type « boîte aux lettres ».</p>	
 <p>Cette mesure repose sur la pose de 2 nichoirs à double compartiment de reproduction (soit 4 nids artificiels) au niveau de la façade Est des écuries du pôle équestre.</p> <p>La localisation des nids a été définie en tenant compte de l'orientation cardinale habituellement la plus favorable mais à des emplacements limitant les risques de nuisances (accumulation de fientes) pour les habitants.</p> <p>Ci-contre exemple de « nichoir à double compartiments de reproduction » de la marque Vivara (Nichoir pour moineaux Vivara Estella) - Dimensions : 22 x 29 x 16 cm. Poids : 7 kg. - © www.grube.fr</p>	
Entretien annuel des nichoirs pour Moineau domestique	
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez et nettoyez les nichoirs une fois par an à partir d'octobre. Le nettoyage consiste à retirer les anciens nids. En octobre jusqu'en début du mois de novembre, est la bonne période pour effectuer un nettoyage complet de chaque nichoir afin de limiter les risques de maladies et de prolifération des parasites. • Pensez également à contrôler l'état du produit et son système de maintien en place. 	
Localisation	En façade Est du bâtiment n°2 – n°34 Avenue des Etats Unis
Coût indicatif de la mesure	<p>Estimation du coût lié à l'achat des gîtes/nichoirs : 2 nichoirs à double compartiments de reproduction » de la marque Vivara Coût unitaire indicatif : 33.60 €^{TTC} – Coût total indicatif : <u>67.20 €</u></p> <p>Estimation du coût lié à la pose par une entreprise spécialisée : Coût de la pose mutualisé avec la pose des nichoirs artificiels pour Hirondelles rustiques.</p> <p>Estimation du coût lié à l'accompagnement et à la formalisation d'un constat de réalisation de la mesure par un écologue (association ou bureau d'étude) Coût de l'accompagnement mutualisé avec celui des nichoirs pour Hirondelles rustiques. Un compte-rendu des opérations de mise en place des nids artificiels doit être transmis au service Biodiversité Eau Patrimoine de la DREAL Grand-Est dans le mois suivant la fin des opérations.</p>

G. Synthèse des impacts résiduels

Suite à la mise œuvre des différentes mesures décrites précédemment, des impacts résiduels peuvent néanmoins subsister pour les chauves-souris, ils sont présentés dans le tableau suivant :

Nature des impacts potentiels ou effectifs	Niveau d'impact brut potentiel	Mesure(s) ERC mises en œuvre	Impact(s) résiduel(s) subsistant(s)
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) en phase de travaux (réhabilitation des haras nationaux de Montier-en-Der)			
Habitat(s) d'espèce(s)	Destruction / Désertion provoquée du gîte (direct-indirect / permanent)	Fort En ce qui concerne la destruction des supports de nidification d'Hirondelles rustique.	Mesure n°1 - Mesure d'évitement : Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune ; Mesure n°2 – Mesure de compensation : Mise en place de nids artificiels pour les Hirondelles rustiques ; Mesure n°3 – Mesure de suivi : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles des fenêtres mis en place dans le cadre de la mesure n°2 ; Mesure n°4 – Mesure corrective : Installation d'une grange / nichoir artificiel pour Hirondelle rustique Mesure n°5- Mesure d'accompagnement : Mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques ;
Individu(s) ou population(s)	Risque de destruction des individus (direct-indirect / permanent)	Nul à fort (Selon la période) En ce qui concerne la destruction d'œufs ou de poussins d'Hirondelles rustique.	Très faible à faible <i>Après application conjointe des mesure n°2 + n°3 et, si nécessaire, de la mesure corrective n°4</i>
	Dérangement des individus (indirect / temporaire)	Nul à fort (Selon la période) En ce qui concerne le dérangement de l'Hirondelles rustique en période de reproduction et d'élevage des jeunes	Nul <i>Après application de la mesure n°1</i>
Impact(s) résiduel(s) subsistant(s) post travaux (usage courant des bâtiments)			
Individu(s) ou population(s)	Dérangement des individus (direct / permanent)	Faible (Ponctuel et généralement transitoire)	Très faible

En se référant au tableau de synthèse des impacts bruts et résiduels du projet de réhabilitation ci-avant, **il apparait des impacts résiduels nul à faible après mise en place des mesures d'évitement et de compensation.** Ces impacts bruts sont liés à la destruction de nids d'Hirondelles rustiques pendant la phase de réhabilitation (définitive), qui sera compensée avant la prochaine période de nidification par la pose **26 nids de substitution pour les Hirondelles rustiques.** **Ces nichoirs artificiels implantés au sein de box à chevaux situés en face des bâtiments concernés par les travaux et présentant de nombreuses ébauches de nids. Cette mesure présente de fortes chances d'accueillir à nouveau les individus concernés ou d'autres individus en recherche de site de nidification favorables.** Il est à noter que la mise en œuvre des mesures proposées, selon la démarche ERC, permet d'éviter tout risque de mortalité sur les œufs, oisillons et juvéniles d'Hirondelle rustique. Les dérangements intentionnels sont également évités. **Comme cela a été exposé précédemment, la destruction des nids existant avant travaux sera compensée par la pose de nids de substitution dans un bâtiment existant adapté situé à très faible distance du site concerné par les travaux (28m au plus proche à 40 m au plus éloigné). On soulignera qu'un délai de réappropriation peut-être observé sans toutefois remettre en cause l'intérêt de cette mesure.**

H. Présentation du tableau des catégories d'informations requises pour le processus de dimensionnement (TID)

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	 Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), espèce dont les individus bénéficient d'un statut de protection réglementaire de portée nationale.	/	Non concerné
	Etat de conservation	 Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), espèce inscrite sur la <u>liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)</u> dans la catégorie quasi-menacée (NT) et inscrite sur la <u>liste rouge des oiseaux nicheur du Grand-Est (2024)</u> dans la catégorie vulnérable (VU)	/	Non concerné
	Aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou des politiques publiques	Non concerné	/	Non concerné

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Etats des milieux du site impacté	Diversité et structure	 <p>Avant : individus bénéficiant d'un support de nidification favorable au sein des pièces accessibles du fait du bris des vitres de certaines fenêtres.</p> <p>Après : Plus aucun individu n'aura accès à ces supports de nidification.</p>	/	 <p>Avant : Bâtiments présentant des fenêtres cassées (acte de malveillance). Les pièces accessibles pour les Hirondelles rustique ont été localement utilisées comme supports de nidification.</p> <p>Après : Pièces rendue inaccessibles dans le cadre de la réhabilitation et pour assurer la préservation des bâtiments (intérêt culturel et historique) nécessité de recherche d'autres lieu de nidification pour les individus concernés</p>
	Fonctionnement écologique	 <p>Avant : Espèce présente de manière localisée au sein de plusieurs pièces accessibles du fait du bris des vitres de certaines fenêtres. Le nombre de nids concerné est non négligeable.</p> <p>Après : Plus aucun individu de cette espèce ne pourra se reproduire au sein des bâtiments. Toutefois, cette espèce demeure très présente et disséminée au sein du territoire communal.</p>	/	 <p>Pas d'atteintes fonctionnelles significatives identifiées en ce qui concerne l'Hirondelle rustique. On note toutefois un risque potentiel transitoire que la nidification de quelques couples soit rendue plus complexe avec la nécessité de trouver un nouveau site de nidification favorable.</p>
	Dynamique d'évolution	 <p>Avant : Présence d'une dizaine de couples nicheurs (17 nids concernés) au sein de plusieurs pièces accessibles du fait du bris des vitres de certaines fenêtres</p> <p>Après : Plus aucun individu ne pourra se reproduire au sein des bâtiments mais il est raisonnable de considérer que cette évolution n'aura qu'un impact limité et transitoire sur la population locale d'Hirondelles rustiques.</p>		 <p>Pas d'atteintes fonctionnelles significatives identifiées en ce qui concerne l'Hirondelle rustique. On note toutefois un risque potentiel transitoire que la nidification de quelques couples soit rendue plus complexe avec la nécessité de trouver un nouveau site de nidification favorable.</p> <p>Note : les murs en plâtre lisse et poreux ne favorisent pas une accroche durable des nids qui à la faveur de <u>variations d'hygrométrie</u> ont tendance à se déliter et à devenir inutilisables. C'est ce que l'on constate au sein des pièces du haras.</p>

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle)	Eléments écologiques affectés	 17 nids d'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), espèce dont les individus bénéficient d'un statut de protection réglementaire de portée nationale .	/	Non concerné
	Nature de l'impact	 Destruction irréversible de 17 nids d'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) – impact direct et permanent	/	 Suppression irréversible de la fonction de support de nidification jouée par les pièces actuellement occupées par des nids mais concernées par le projet de réhabilitation
	Intensité de l'impact et durée	 Effet fort induit par la destruction irréversible de 17 nids d'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) – Toutefois, l'effet peut raisonnablement être considéré comme transitoire malgré un risque que la nidification de quelques couples soit rendue plus complexe avec la nécessité de trouver un nouveau site de nidification favorable.	/	 Effet fort lié à la suppression irréversible de la fonction de support de nidification.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle)	Conséquences de l'impact	 Si l'on tient compte des populations d'Hirondelle rustiques présentes à l'échelle locale (territoire communal de Montier-en-Der), la destruction 17 nids d'Hirondelles rustique peut raisonnablement être considérée comme n'étant pas de nature à avoir un impact notable sur l'état de conservation de cette espèce à l'échelle locale ou régionale .	/	Pas d'atteintes fonctionnelles significatives identifiées en ce qui concerne l'Hirondelle rustique. On note toutefois un risque potentiel transitoire que la nidification de quelques couples soit rendue plus complexe avec la nécessité de trouver un nouveau site de nidification favorable.

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der (52)

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Effets des mesures de compensation (effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle d'étude du ou des sites de compensation)	Éléments écologiques ciblés par la compensation	Aménagement de 6 box à chevaux par la pose de supports de nidification favorables et notamment de 26 nids artificiels en réduction/compensation de la destruction de 17 nids naturels.	/	Présence de supports de nidification directement exploitable par des individus cherchant à construire des nids. Solidité des nids artificiel qui permet leur réutilisation durant plusieurs années sans nécessiter de reconstruction coûteuse en temps et en énergie

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Effets des mesures de compensation (effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle d'étude du ou des sites de compensation)	Nature de la mesure de compensation	Les impacts bruts sont liés à la destruction de nids d'Hirondelles rustiques pendant la phase de réhabilitation (définitive). Ces impacts seront réduits/compensés avant la prochaine période de nidification par la pose 26 nids de substitution pour les Hirondelles rustiques . Ces nichoirs artificiels implantés au sein de box à chevaux situés en face des bâtiments concernés par les travaux et présentant de nombreuses ébauches de nids. Cette mesure présente de fortes chances d'accueillir à nouveau les individus concernés ou d'autres individus en recherche de site de nidification favorables.		Report d'individus qui s'installent à court ou moyen terme au niveau des supports de nidification installés dans les box à chevaux.
	Intensité	Mesure de réduction/compensation visant à maintenir voire à augmenter la population d'espèce cible au sein d'une emprise proche de l'emprise concernée par le projet (+ ou - 28 metres au plus près)	/	L'objectif visé est un taux d'occupation satisfaisant à court ou moyen terme des supports de nidification (objectifs de 8 à 10 nids occupés) mis à disposition des Hirondelles rustiques.
	Conséquences de la mesure de compensation	La mesure de réduction/compensation offre une possibilité de report des individus impactés au sein des box à chevaux aménagés . Les aménagements effectués offriront une grande variété de possibilité d'installation pour les individus (nids naturels et artificiels).	/	Cette mesure de réduction/compensation offrira des supports de nidification pérennes à la population locale d'Hirondelles rustiques.

1. Analyse de la conformité des modalités de mise en œuvre des mesures de compensation (efficacité, temporalité, et pérennité)

Efficacité

La pose de nids artificiels est la mesure la plus déclinée en réponse à la destruction de nids (analyse d'un échantillon de dossiers de dérogations validés relatifs à cette espèce). Il existe peu de retours d'expérience documentés quant à leur efficacité. Les données documentées mettent en exergue des disparités quant à l'efficacité de cette mesure. Pour autant, il apparaît évident que le choix de l'emplacement constitue un facteur déterminant dans la réussite de cette mesure ciblant l'Hirondelle rustique. Les analyses bibliographiques montrent que, malgré des disparités, la pose de nids de substitution judicieusement positionnés offre des résultats satisfaisants principalement dans le cas où la pose est opérée au sein d'un bâtiment existant présentant des caractéristiques favorables à l'accueil de cette espèce et proche du site impacté.

Il est prévu de procéder à la pose de 26 nids de substitution au niveau de bâtiments existants présentant des caractéristiques favorables (les étables et box à chevaux sont régulièrement occupés par cette espèce et on y note la présence d'ébauche de nids témoignant d'essai infructueux d'établir leurs nids sur des supports ne permettant leur l'accroche durable) **et une proximité géographique avec le site impacté.**

Le recours à de pylônes et préaux s'avère plus aléatoire mais peut aussi être couronné de succès si le positionnement est adéquat et que les individus sont activement en recherche de site favorables. Les modalités de suivi et la mesure corrective permettront, le cas échéant, des ajustements au cours du temps au regard du taux d'occupation des supports aménagés dans les box pour chevaux.

Temporalité

Le décalage temporel entre les impacts et l'installation des supports de nidification de substitution sera nul car **la mise en œuvre de cette opération est prévue avant le retour de migration de l'Hirondelle rustique.** Les supports de nidification favorables seront donc rapidement disponibles et pourront progressivement être recolonisées et/ou utilisées par l'espèce visée.

Pérennité

Les box à chevaux au sein desquels seront aménagés les supports de nidification sont la propriété de la commune de Montier en Der. Cette situation constitue une **garantie en termes de maîtrise foncière** puisque **cette mesure de compensation sera mise en œuvre et fera l'objet d'une gestion opérée directement par la commune de Montier en Der en sa qualité de gestionnaire du site ou déléguée par conventionnement à un organisme compétant sous la conduite d'un écologue. Cet espace sera maintenu en l'état et géré pour une durée minimum de 15 ans.** Il fera l'objet d'un suivi durant 5 ans pour s'assurer de l'efficacité de la mesure et à défaut de mettre en œuvre les mesures correctives adaptées.

Dans ce cadre, à ce stade, **l'équivalence écologique peut être considérée comme atteinte sous réserve que la mesure de compensation initiale couvre bien les besoins de compensation induits par le projet.**

2. Analyse de l'additionnalité écologique ou administrative dans le cas du site compensation

L'espace retenue pour la mise en œuvre de la mesure de compensation (6 box pour chevaux) ne fait l'objet d'aucune gestion particulière favorisant la présence de la faune en général et de l'Hirondelle rustique en particulier. L'aménagement de supports de nidification et la pose de nids artificiel permet une augmentation notable de la qualité d'accueil pour l'espèce cible sans se superposer à une mesure administrative existante.

Dans ce cadre, **la mesure de compensation prévue apporte bien une plus-value à la fois du point de vue écologique et administratif. Le critère d'additionnalité écologique et administrative est donc rempli.**

Composantes affectées		- Pertes au sein de l'emprise impactée par le projet			+ Gains au sein de l'emprise de compensation			Equivalence écologique
		Nature	Quantité	Qualité fonctionnelle	Nature	Quantité	Qualité fonctionnelle	
Espèces	Avifaune	Hirondelle rustique	<p>Destruction de 17 nids et suppression de l'accès à des pièces offrant des supports de nidification.</p> <p><u>Perte(s) à compenser :</u></p> <p>Pose de 26 nids artificiels en parallèle de l'aménagement de support</p>	<p>Suppression irréversible de la fonction de support de nidification</p>	<p>Offre de 26 nids artificiel et de supports de nidification facilitant l'édification de nids naturels. Aménagement réalisé au sein de 6 box à chevaux présentant des caractéristiques favorables à la nidification de l'espèce cible</p>	<p>Compensation de la perte de support de nidification et possibilité d'augmentation de la population nicheuse aux abords des bâtiments concernés par les travaux</p>	<p>Pérennité des supports de nidification</p> <p>Solidité des nids artificiel qui permet leur réutilisation durant plusieurs années sans nécessiter de reconstruction coûteuse en temps et en énergie</p> <p>Pose de planche et de supports facilitant l'accrochage des nids naturels</p> <p>Stabilité de cette zone de nidification qui fera l'objet d'un suivi et d'une maintenance adaptée permettant d'assurer sa pérennité durant au moins 15 ans</p>	<p>Oui</p> <p>Même espèce impactée/compensée</p> <p>Quantité et qualité fonctionnelle équivalentes</p>

VII. Conclusions

Le projet concerne la réhabilitation d'une partie des bâtiments vacants du Haras national à Montier-en-Der afin de permettre leur reconversion en une structure d'accueil de groupes. Les travaux projetés consistent notamment en la démolition d'une partie des structures et des aménagements internes vétustes, la restauration des façades et la réalisation des enduits, le remplacement des menuiseries extérieures en bois ainsi que l'installation de cloisons et de faux plafonds.

Certaines pièces des bâtiments présentent des fenêtres cassées qui ont permis des intrusions d'oiseaux (Pigeons bisets urbains et Hirondelles rustiques). Compte tenu de la localisation des nids et des travaux de réhabilitation prévus, la solution consistant à maintenir les nids existants n'est pas envisageable.

Dans ce cadre, une connaissance précise des enjeux et la définition de mesures d'évitement, de réduction et, en dernier recours, de compensation s'impose. Monsieur Vaillant, adjoint aux travaux de la commune de Montier-en-Der avait réalisé en juillet 2024 un inventaire exhaustif des nids d'hirondelles présents au sein des bâtiments concernés par les travaux. Un passage complémentaire a été opéré par le bureau d'études MIROIR Environnement, le 2 octobre 2024 de 9 h 15 à 12 h 15. Il a consisté en un diagnostic global des bâtiments concernés par les travaux (façade, intérieur de bâtiments et combles). Seules quelques pièces faisant l'objet d'un déplombage n'ont pas pu être visité. On soulignera toutefois, que ces pièces n'hébergeaient aucun nid et ne présentaient pas de caractéristique favorable à la présence d'espèces animales cavicole ou fissuricoles.

Ce diagnostic avait pour objectif de localiser les gîtes et nids potentiellement exploitables ou occupés par des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et de les comptabiliser. Ainsi, le diagnostic ciblé réalisé le 2 octobre 2024, au sein des bâtiments a permis de confirmer la présence de 17 nids d'Hirondelles rustiques au sein des bâtiments concernés par les travaux. Aucun espace ou anfruosité hébergeant des chiroptères n'y a été détecté. Le diagnostic opéré au sein des combles n'a pas mis en évidence la présence de gîtes ou de nids d'espèces animales bénéficiant d'un statut de protection réglementaire. On y note néanmoins la présence d'un ancien nid de Choucas des tours occupant une ancienne cheminée obturée. Le diagnostic des façades n'a pas mis en évidence d'espaces exploitables par les chiroptères. Concernant l'avifaune, au niveau des façades seuls deux anciens nids de Moineaux domestiques déstructurés et manifestement inoccupés depuis plusieurs années (absence de fientes à leurs abords immédiats) et d'un nid de Pigeon biset urbain ont été localisés entre la charpente du toit et le haut du mur de façade. Ces nids ne sont pas directement concernés par les travaux. On notera aussi la présence de 3 nids d'Hirondelles de fenêtre au niveau de la voule de l'entrée principale. Ces 3 nids peuvent être conservés dans le cadre des travaux.

Au regard du projet et de la nature des travaux à réaliser, des impacts potentiels sont attendus sur les nids d'Hirondelles rustiques et, en cas de réalisation des travaux en période sensible de reproduction / élevage des jeunes, un dérangement et un risque de mortalité d'individus (œufs, poussins ou juvéniles) est probable.

Pour limiter ces impacts et rendre le projet compatible avec la préservation de l'Hirondelle rustique, espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale, un programme d'actions a été établi et comprend 3 mesures complémentaires :

Mesure(s) d'évitement :

- **Mesure n°1** : Adaptation du planning des travaux afin de tenir compte des périodes sensibles pour la faune ;

Mesure(s) de compensation :

- **Mesure n°2** : Mise en place de nids artificiels pour les Hirondelles rustiques ;

Mesure(s) de suivi :

- **Mesure n°3** : Suivi écologique des nids artificiels d'accueil pour les Hirondelles des fenêtres ;

Cette **mesure de suivi** a pour finalité de **suivre l'évolution des aménagements réalisés** et des **mesures mises en œuvre** afin d'**évaluer leur efficacité** tout en permettant d'**analyser l'opportunité d'opérer des réajustements** ou de **mettre en œuvre de nouvelles mesures afin d'atteindre le ou les objectifs visés**.

Mesure(s) corrective(s) :

- **Mesure n°4** : Installation d'une grange / nichoir artificiel pour Hirondelle rustique

Afin de réduire au maximum le risque d'impact sur la population locale d'Hirondelles rustiques, un minimum de 26 nids artificiels sera installé, au plus tard le 1^{er} mars 2020 au niveau des box localisé en face des bâtiments concernés par les travaux

Ces différentes mesures vont permettre de compenser les impacts liés au projet, que ce soit sur les habitats d'espèces ou les individus. Suite à la mise en œuvre de ce panel de mesures, aucun impact résiduels significatif ne persiste et il est raisonnable de penser que la perte de nids en phase de travaux sera compensée par la mise en place des nids artificiels de substitution.

On soulignera, en effet, que **les nichoirs de substitution offriront des emplacements de nidification ce qui constitue une mesure éprouvée et pérenne**, contrairement aux emplacements de nidification naturels pouvant être à tout moment rendues inaccessibles du fait de leur faible résistance.

On soulignera aussi que **le positionnement des nichoirs de substitution s'appuie sur la présence de traces d'anciens nids ou d'ébauches de nids de manière à favoriser leur colonisation rapide**. On notera qu'un délai de colonisation variable est observé lorsque l'on installe des gîtes artificiels. Néanmoins, leur appropriation est généralement assez rapide quand ils sont localisés à des emplacements adaptés. Les suivis permettront, si nécessaire d'opérer les ajustements nécessaires. On soulignera qu'une mesure corrective a d'ores-et-déjà était définie afin de compléter, si cela s'avère nécessaire, le lot initial de mesures.

L'ensemble des points nécessaires à la recevabilité de cette mesure de compensation ont été analysé. Il s'agit notamment de **l'efficacité**, de **la temporalité**, de **la pérennité**, de **l'additionnalité écologique et administrative** et de **l'équivalence écologique**.

Une mesure **d'accompagnement** est complément des mesures précédentes. Il s'agit de la **mise en place de nichoirs collectifs pour Moineaux domestiques**.

Sur la base des expertises réalisée et du dossier formalisé, le maître d'ouvrage (Commune de Montier-en-Der) sollicite **une autorisation préfectorale de dérogation, au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement.**, dans le respect des trois conditions requises :

1/ **La demande s'inscrit dans le cadre d'un projet d'intérêt public majeur**. En effet, ce projet de **reconversion des bâtiments vacants en une structure d'accueil de groupes** vise à **assurer la préservation des bâtiments construits en 1860 et 1906**.

En l'absence de travaux, la vétusté actuelle des bâtiments risque de compromettre leur préservation à long terme. Ainsi, afin d'allier **préservation du patrimoine bâti et offre de nouvelles perspectives en matière touristique** notamment en favorisant le développement des activités équestres, la commune projette de reconverter les bâtiments en structure d'accueil de groupes. En contexte rural, ce type de projet **contribue au développement local tout en insufflant une nouvelle dynamique pour le développement d'activités de plein air à proximité du Lac du Der**.

2/ **Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante**. En effet, ce projet constitue l'une des seules solutions pour assurer la préservation à long terme du patrimoine bâti que constitue les anciens haras nationaux. Engager d'important travaux de réhabilitation assurant l'intégrité des bâtiments nécessite en parallèle de valoriser les espaces ainsi créés et d'assurer leur entretien à long terme. Au regard de ces éléments, **il est raisonnable de considérer que le projet ne présente aucune solution alternative**. ;

3/ **La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation de la population d'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)** dans son aire de répartition naturelle et notamment à l'échelle locale après application des mesures proposées.

ANNEXE n°1

Courrier d'engagement de mise à disposition des box à chevaux de la mesure de réduction/compensation (Mesure n°2 - Mise en place de nids artificiels pour les Hirondelles rustiques).



Montier-en-Der, le 12 Novembre 2024

LETTRE D'ENGAGEMENT

Dans le cadre de la mesure de réduction / compensation des nids d'hirondelles, je soussigné, Jean-Jacques BAYER, Maire de La Porte du Der, m'engage à procéder à l'installation de nids artificiels destinés aux hirondelles rustiques.

L'emplacement retenu se trouve à proximité, près des box à chevaux de l'écurie.

**LE MAIRE,
Jean-Jacques BAYER**



LA PORTE DU DER

10 place de l'Hôtel de Ville - BP 3 - Montier-en-Der - 52220 LA PORTE DU DER

Tél. 03 25 04 22 52 - mairi@montierender@laportedu-der.fr

Site internet : www.laportedu-der.fr

ANNEXE n°2

**Présentation générale du projet
« Hébergement de groupes – Haras National
de Montier en Der – La Porte du Der
(Présentation jointe au dossier).**



Document .pdf – 28 pages

Dossier de Demande de Dérogation au titre de
l'article L.411-2 du Code de l'environnement

Projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der

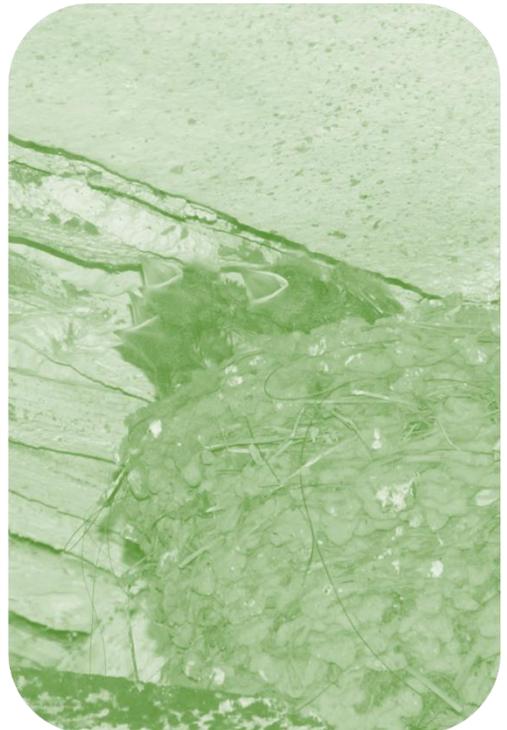
Commune de Montier-en-Der (52)

Note synthétique

Version de novembre 2024

Etude réalisée en octobre 2024 par La SARL **MIROIR Environnement** missionnée pour la formalisation d'un dossier de dérogation à la protection des espèces dans le cadre d'un projet de réhabilitation d'une partie des anciens Haras Nationaux de Montier-en-Der dans le département de la Haute-Marne (52).

Cette mission a été effectuée pour le compte de la **commune de Montier-en-Der** et avait pour objet l'identification des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation en lien avec la présence d'espèces protégées au sein de l'emprise du projet



SARL MIROIR Environnement

16 rue Emile ZOLA
51 300 Vitry-le-François
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroirj.1@free.fr

SARL au capital de 30 000 €
R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132